

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	1 str.
2. Zawartość opracowania	1 str.
3. Opis technicznych	9 str.
4. Zestawienie materiałów	23 str.
5. Załączniki:	
• karta doboru wymiennika ciepła SPX 1xTTU11H-70-BB	2 str.
• karta doboru centrali wentylacyjnej NW1	7 str.
• karta doboru centrali wentylacyjnej NW2	8 str.
• karta doboru centrali wentylacyjnej NW3	7 str.
• karta doboru centrali wentylacyjnej NW4	8 str.
• karta doboru centrali wentylacyjnej NW5	7 str.
6. Rysunki	
• 1 – Projekt instalacji wentylacyjnej - rzut parteru - skala 1:100	
• 2 – Projekt instalacji wentylacyjnej - rzut I piętra i dachów - skala 1:100	
• 3 – Projekt instalacji wentylacyjnej - schemat instalacji ciepła technologicznego	

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego instalacji wentylacji mechanicznej w budynku zakładu pielęgnacyjno – opiekuńczego przy ulicy Służewskiej 7, 87-100 Toruń. Inwestor: Fundacja Społeczno – Charytatywna Pomoc Rodzinie i Ziemi, ul. Włocławska 169B, 87-100 Toruń.

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora.
- Projekt architektury i konstrukcji obiektu.
- Projekt budowlany instalacji wentylacyjnej.
- Wytyczne projektowe inwestora.
- Dokumentacja techniczna urzędzeń.
- Obowiązujące normy państwowe, branżowe i przepisy prawa budowlanego.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje projekt instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej wraz chłodzeniem powietrza oraz instalacji ciepła technologicznego w budynku zakładu pielęgnacyjno – opiekuńczego przy ulicy Służewskiej 7, 87-100 Toruń. Inwestor: Fundacja Społeczno – Charytatywna Pomoc Rodzinie i ziemi, ul. Włocławska 169B, 87-100 Toruń.

3. Opis projektowanych rozwiązań.

W projektowanym budynku zakładu pielęgnacyjno – opiekuńczego zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z chłodzeniem. W kuchni (okap), w węzłach sanitarnych, pomieszczeniach porządkowych itp. zaprojektowano indywidualne instalacje wentylacji mechanicznej wywiewnej. Część pomieszczeń jest wyposażona w wentylację grawitacyjną.

Do central wentylacyjnych zaprojektowano instalację ciepła technologicznego.

W części pomieszczeń zaprojektowano instalacje chłodzenia powietrza.

Wentylacja pomieszczenia kotłowni według projektu technologii kotłowni.

3.1. Instalacja wentylacyjna N1/W1.

Na potrzeby wentylacji pomieszczeń biurowych i innych na piętrze (patrz rysunek) zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej z chłodzeniem powietrza.

Zaprojektowano centralę wentylacyjną nawiewno – wywiewną typu MCKHT firmy KLIMOR, podwieszaną, zlokalizowaną w korytarzu. Parametry techniczne oraz wyposażenie centrali wentylacyjnej według karty doboru urządzenia NW5 w załączeniu.

Z centralą wentylacyjną współpracuje agregat skraplający AC026 firmy SAMSUNG o mocy chłodniczej 2,6kW zlokalizowany na dachu budynku.

Temperatura powietrza nawiewanego dla okresu zimy wynosi 20°C a dla okresu lata 25°C.

Czerpnię i wyrzutnię powietrza zaprojektowano w ścianie zewnętrznej budynku.

3.2. Instalacja wentylacyjna N2/W2.

Na potrzeby wentylacji sal pacjentów na parterze wraz z przyległymi do nich

węzłami sanitarnymi (patrz rysunek) zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej z chłodzeniem powietrza.

Zaprojektowano centralę wentylacyjną nawiewno – wywiewną typu MCKHT firmy KLIMOR, podwieszaną, zlokalizowaną w korytarzu. Parametry techniczne oraz wyposażenie centrali wentylacyjnej według karty doboru urządzenia NW3 w załączeniu.

Z centralą wentylacyjną współpracuje agregat skraplający AC026 firmy SAMSUNG o mocy chłodniczej 2,6kW zlokalizowany na dachu budynku.

Temperatura powietrza nawiewanego dla okresu zimy wynosi 20°C a dla okresu lata 25°C.

Transfer powietrza z sal pacjentów do węzłów sanitarnych przez kratki transferowe umieszczone u dołu drzwi do pomieszczeń.

Czerpnię i wyrzutnię powietrza zaprojektowano na dachu budynku.

3.3. Instalacja wentylacyjna N3/W3.

Na potrzeby wentylacji sal pacjentów na parterze wraz z przyległymi do nich węzłami sanitarnymi (patrz rysunek) zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej z chłodzeniem powietrza.

Zaprojektowano centralę wentylacyjną nawiewno – wywiewną typu MCKHT01635R firmy KLIMOR, podwieszaną, zlokalizowaną w korytarzu. Parametry techniczne oraz wyposażenie centrali wentylacyjnej według karty doboru urządzenia NW1 w załączeniu.

Z centralą wentylacyjną współpracuje agregat skraplający AC026 firmy SAMSUNG o mocy chłodniczej 2,6kW zlokalizowany na dachu budynku.

Temperatura powietrza nawiewanego dla okresu zimy wynosi 20°C a dla okresu lata 25°C.

Transfer powietrza z sal pacjentów do węzłów sanitarnych przez kratki transferowe umieszczone u dołu drzwi do pomieszczeń.

Czerpnię i wyrzutnię powietrza zaprojektowano na dachu budynku.

3.4. Instalacja wentylacyjna N4/W4.

Na potrzeby wentylacji pomieszczeń na parterze (patrz rysunek) zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej z chłodzeniem powietrza.

Zaprojektowano centralę wentylacyjną nawiewno – wywiewną typu MCKH firmy KLIMOR, dachową. Parametry techniczne oraz wyposażenie centrali wentylacyjnej według karty doboru urządzenia NW4 w załączeniu.

Z centralą wentylacyjną współpracuje agregat skraplający AC090 firmy SAMSUNG o mocy chłodniczej 9kW zlokalizowany na dachu budynku.

Temperatura powietrza nawiewanego dla okresu zimy wynosi 20°C a dla okresu lata 25°C.

Czerpnia i wyrzutnia powietrza zablokowane, zapewniające skuteczny rozdział strumienia powietrza wywiewanego od nawiewanego.

3.5. Instalacja wentylacyjna N5/W5.

Na potrzeby wentylacji pomieszczeń na parterze (patrz rysunek) zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej z chłodzeniem powietrza.

Zaprojektowano centralę wentylacyjną nawiewno – wywiewną typu MCKH firmy KLIMOR, dachową. Parametry techniczne oraz wyposażenie centrali wentylacyjnej według karty doboru urządzenia NW2 w załączeniu.

Z centralą wentylacyjną współpracuje agregat skraplający AC052 firmy SAMSUNG o mocy chłodniczej 5kW zlokalizowany na dachu budynku.

Temperatura powietrza nawiewanego dla okresu zimy wynosi 20°C a dla okresu lata 25°C.

Czerpnia i wyrzutnia powietrza zablokowane, zapewniające skuteczny rozdział

strumienia powietrza wywiewanego od nawiewanego.

3.6. Instalacja wentylacyjna N9/W9.

Na parterze w izolatkach 1.29 i 2.07 oraz w pokojach diagnostycznych 1.23 i 2.06 zaprojektowano indywidualne układy wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej, składające się odrębnej sekcji nawiewnej i wywiewnej.

W skład sekcji nawiewnej (całość w pomieszczeniu) wchodzi min. czerpnia ścienna, filtry powietrza klasy G4 i F7, elektrycznej nagrzewnicy powietrza i wentylatora kanałowego.

Głównym elementem sekcji wywiewnej jest wentylator dachowy o pionowym kierunku wyrzutu powietrza.

Temperatura powietrza nawiewanego dla okresu zimy wynosi 20°C a dla okresu lata jest taka sama jak temperatura powietrza zewnętrznego.

3.7. Instalacja wentylacyjna W10.

Na piętrze w pomieszczeniach 5.10, 5.11, 5.16, 5.17, 5.18 zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej. Transfer powietrza do tych pomieszczeń z pomieszczeń sąsiednich przez kratki transferowe umieszczone u dołu drzwi do pomieszczenia. Ruch powietrza zapewnia wentylator dachowy o pionowym kierunku wyrzutu powietrza.

3.8. Instalacja wentylacyjna W11.

W kuchni 2.58 zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej. Zapewnia ona wentylację ogólną pomieszczenia oraz podłączenie do niej okapu. Podłączany okap należy bezwzględnie zaopatrzyć w filtry tłuszczowe. Ruch powietrza zapewnia wentylator dachowy o pionowym kierunku wyrzutu powietrza.

3.9. Instalacja wentylacyjna W12.

W WC 2.44 i 2.28 oraz w pomieszczeniach natrysku 2.45 i 2.47 zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej. Transfer powietrza do tych pomieszczeń z pomieszczeń sąsiednich przez kratki transferowe umieszczone u dołu drzwi do pomieszczenia. Ruch powietrza zapewnia wentylator dachowy o pionowym kierunku wyrzutu powietrza.

3.10. Instalacja wentylacyjna W13.

W brudowniku 1.20, pomieszczeniu dezynfekcji sprzętu 1.19, WC 1.16 i 1.09 oraz w pomieszczeniu natrysku 1.11 i 1.15 zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej. Transfer powietrza do tych pomieszczeń z pomieszczeń sąsiednich przez kratki transferowe umieszczone u dołu drzwi do pomieszczenia. Ruch powietrza zapewnia wentylator dachowy o pionowym kierunku wyrzutu powietrza.

3.11. Instalacja wentylacyjna W14.

W WC 0.04, pralni podręcznej 3.03, łazience 4.06, suszarni 3.10, pom. gosp. 3.01 zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej. Transfer powietrza do tych pomieszczeń z pomieszczeń sąsiednich przez kratki transferowe umieszczone u dołu drzwi do pomieszczenia. Ruch powietrza zapewnia wentylator dachowy o pionowym kierunku wyrzutu powietrza.

3.12. Instalacja wentylacyjna W15.

W magazynie mebli ogrodowych 3.11, pomieszczeniu próżni 3.13, tlenowni 3.14 zaprojektowano instalację wentylacji grawitacyjnej. W stropach pomieszczeń należy

wykonać otwory i wyprowadzić przez nie kanały wentylacyjne ponad dach budynku. Zakończyć nasadami kominowymi typu „turbowent”. Napływ powietrza do tych pomieszczeń przez nieszczelności w drzwiach zewnętrznych.

W pralni podręcznej 3.03 w celu podłączenia wylotu z suszarki zaprojektowano kanał wentylacyjny DN160 wyprowadzony ponad dach budynku.

W zapleczu socjalnym 5.12 w celu podłączenia okapu kuchennego zaprojektowano kanał wentylacyjny DN160 wyprowadzony ponad dach budynku.

3.13. Instalacja wentylacja W16.

W magazynie odpadów medycznych 3.05 zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej. Ruch powietrza zapewnia wentylator kanałowy. Napływ powietrza przez nieszczelności w drzwiach zewnętrznych oraz przez kratkę transferową umieszczoną u dołu drzwi do pomieszczenia. Praca instalacji „non stop”.

3.14. Instalacja wentylacyjna W17.

W WC 0.07 zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej. Transfer powietrza do pomieszczenia z sali wielofunkcyjnej 0.05 przez kratki transferowe umieszczone u dołu drzwi do pomieszczenia. Ruch powietrza zapewnia wentylator dachowy o pionowym kierunku wyrzutu powietrza.

3.15. Instalacja wentylacja W18.

W zmywalni 2.55. Transfer powietrza do pomieszczenia z pomieszczeń sąsiednich przez kratki transferowe umieszczone u dołu drzwi do pomieszczenia. Ruch powietrza zapewnia wentylator dachowy o pionowym kierunku wyrzutu powietrza.

3.16. Instalacja klimatyzacyjna.

W gabinecie wice prezesa 5.04 zaprojektowano instalację chłodzenia powietrza w układzie mono-split, patrz rysunek i zestawienie materiałów.

W gabinecie prezesa 5.05 i w księgowości 5.06 zaprojektowano instalację chłodzenia powietrza w układzie multi, patrz rysunek i zestawienie materiałów.

W serwerowni 4.10 zaprojektowano dwie instalacje chłodzenia powietrza w układzie mono-split, patrz rysunek i zestawienie materiałów. Praca naprzemienna, układ praca – rezerwa.

3.17. Instalacja ciepła technologicznego.

Do nagrzewnic wodnych central wentylacyjnych należy doprowadzić czynnik grzewczy z rozdzielacza w kotłowni. Całkowite zapotrzebowanie na ciepło, na potrzeby wentylacji wynosi 49,2kW. Instalacja dwururowa, pompowa, zmiennoprzepływowa, ciśnieniowa, zamknięta. Nagrzewnice wodne w centralach wentylacyjnych NW1, NW3, NW5 o łącznej mocy 11,3kW są zasilane wodą z instalacji grzewczej o zmiennych parametrach szczytowo wynoszących 70/50°C. Nagrzewnice wodne w centralach wentylacyjnych NW2, NW4 o łącznej mocy 37,9kW są zasilane wodnym roztworem glikolu etylenowego o stężeniu 40% o zmiennych parametrach szczytowo wynoszących 60/45°C. Wymiana ciepła woda – roztwór glikolu zachodzi w płytowym wymienniku ciepła, karta doboru w załączeniu. Zabezpieczenie instalacji (zawór bezpieczeństwa, naczynie wzbiorcze) w kotłowni według projektu kotłowni. Wymiennik ciepła oraz armaturę umieścić w kotłowni..

3.18. Przewody wentylacyjne.

Przewody wentylacyjne należy wykonać z kształtek i przewodów o przekroju kołowym o połączeniach mufowo-nyplowych z uszczelką typu „spiro” lub przewodów o

przekroju prostokątnym o połączeniach kołnierзовych z uszczelką. Podejścia do urządzeń nawiewnych i wywiewnych na ostatnim odcinku o długości c.a. 0,5-1m wykonać za pomocą przewodów elastycznych izolowanych, tłumiących. Na podejściach do nawiewników i wywiewników montować przepustnice regulacyjne.

Instalację wentylacyjną z wentylatorami i centralą wentylacyjną łączyć za pomocą kołnierzy elastycznych.

Wszystkie kanały wentylacyjne na zewnątrz budynku izolować wełną mineralną o grubości 100mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej.

Wszystkie kanały wentylacyjne wewnątrz budynku izolować wełną mineralną o grubości 40mm pod płaszczem z folii aluminiowej.

Trasy przewodów, lokalizacja urządzeń wentylacyjnych, wydatki powietrzne według części rysunkowej. Przewody oraz urządzenia wentylacyjne montować do ścian, stropów i innych stałych elementów konstrukcji budynku za pomocą typowych uchwytów. Po zmontowaniu całości i podłączeniu do urządzeń wentylacyjnych wykonać regulację hydrauliczną.

Typy urządzeń nawiewnych i wywiewnych, kanały wentylacyjne i kształtki według zestawienia materiałowego.

Na kanałach wentylacyjnych co 4-6m oraz w okolicach kolanek i trójników wykonać rewizje. Ich lokalizację oznaczyć w stropach podwieszonych.

Dopuszcza się zastosowanie kanałów wentylacyjnych o innym przekroju pod warunkiem zachowania co najmniej takiego samego pola przekroju poprzecznego.

Zastosować dachowe wyrzutnie powietrza i wentylatory dachowe bezwzględnie z pionowym kierunkiem wyrzutu powietrza.

3.19. Przewody ciepła technologicznego.

Armatura (typy, rozmieszczenie), średnice rur według rysunku nr 3. Instalację ciepła technologicznego należy wykonać z rur stalowych KAN-THERM STEEL. Połączenia zaprasowywane i gwintowane z wykorzystaniem kształtek systemowych. Po zmontowaniu całości wykonać najpierw ciśnieniową próbę szczelności „na zimno”. Jeśli wynik będzie pozytywny to następnie wykonać ciśnieniową próbę szczelności „na ciepło”, przy maksymalnych parametrach czynnika grzewczego. Na czas prób szczelności odciąć naczynia wzbiorcze i zawory bezpieczeństwa. Zaizolować termicznie pianką PU twardą pod płaszczem z folii PVC, grubości według zestawienia materiałowego. Połączenie instalacji z centralami wentylacyjnymi wykonać za pomocą przewodów elastycznych w stalowym oplocie. Montować do stałych elementów konstrukcji budynku za pomocą typowych uchwytów. Piony zakończyć automatycznymi odpowietrznikami na pion z zaworami odcinającymi. Trasy wysokość montażu według rysunku, prowadzić ze spadkiem c.a. 0,5% od pionów zakończonych automatycznymi odpowietrznikami. Poza budynkiem rury zabezpieczyć płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej.

Dopuszcza się wykonanie instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego z rur z innego materiału pod warunkiem zachowania średnicy wewnętrznej.

Instalacje opisać, strzałkami oznaczyć kierunki przepływu czynnika grzewczego.

3.20. Przewody instalacji chłodu.

Instalację chłodu – freonu należy wykonać z rur miedzianych, preizolowanych, miękkich dla chłodnictwa o połączeniach na lut twardy. Zastosować rury i kształtki odporne na lutowanie lutem twardym. Poza budynkiem instalację chłodu obudować płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej. Trasy instalacji chłodu według części rysunkowej. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlanej wykonać jako szczelne. Prowadzić w stalowych rurach osłonowych, wypełnić masą elastyczną niepalną. Montować do ścian/stropów za pomocą typowych uchwytów i mocowań dedykowanych dla instalacji chłodniczych.

3.21. Skropliny.

Instalację odprowadzającą skropliny z tac ociekowych chłodnic central wentylacyjnych i klimatyzatorów wykonać jako ciśnieniową – tłoczną. Podłączyć do najbliższego pionu kanalizacji sanitarnej lub deszczowej. Z pomp skroplin przy chłodnicach w centralach wentylacyjnych i klimatyzatorach do pionów kanalizacji sanitarnej lub deszczowej prowadzić wężyki winylowe wzmocnione siatką – oplotem. Każdy urządzenie należy wyposażyć we własną pompkę i własny wężyk odprowadzający skropliny. Podłączenia do pionu kanalizacji sanitarnej lub deszczowej wykonać jako szczelne i zasyfonować. Zastosować pompki skroplin MINI ORANGE PUMP firmy ASPEN. Na parterze prowadzić pod stropem. Montować do ścian/stropów za pomocą typowych uchwytów.

Typy urządzeń wentylacyjnych według zestawienia materiałowego.

4. Wytyczne branżowe.

4.1. Branża budowlana.

- w ścianie zewnętrznej wykonać otwory pod czerpnię powietrza N1-1 300x300mm i wyrzutnię powietrza W1-1 300x200mm - 1 kpl.
- w dachu wykonać otwory i izolowane cokoły pod podstawy dachowe N2-2, W2-5 300x300mm - 1 kpl.
- w dachu wykonać otwory i izolowane cokoły pod podstawy dachowe N3-2, W3-6 250x250mm - 1 kpl.
- w dachu wykonać otwory i izolowane cokoły pod podstawy dachowe N4-5 400x300mm i W4-6 250x250mm - 1 kpl.
- w dachu wykonać otwory i izolowane cokoły pod podstawy dachowe N5-5 400x400mm i W5-6 300x300mm - 1 kpl.
- na dachu budynku wykonać podkonstrukcje pod centrale wentylacyjne NW2 i NW4, wysokość od połąci dachu do dolnej krawędzi centrali wentylacyjnej minimum 0,3m, gabaryty i masy central wentylacyjnych według kart doboru w załączeniu - 1 kpl.
- agregaty skraplające posadzić na dachu budynku na podkonstrukcjach o wysokości minimum 0,3m - 1 szt.
- w ścianie zewnętrznej wykonać otwory pod czerpnię powietrza N9-1 DN160 - 4 szt.
- w dachu wykonać otwory pod kanały wentylacyjne DN125 W9-2, W17-2 - 5 szt.
- w dachu wykonać otwory pod kanały wentylacyjne DN160 W10-27, W12-20 - 2 szt.
- w dachu wykonać otwory pod kanały wentylacyjne DN200 W13-34, W14-38, W18-2 - 3 szt.
- w dachu wykonać otwory pod kanały wentylacyjne DN250 W11-16 - 1 szt.
-
- w dachu wykonać otwory i izolowane cokoły pod podstawy dachowe W15-2 DN160 - 5 szt.
- w dachu wykonać otwory i izolowane cokoły pod podstawy dachowe W16-10 DN110 - 1 szt.
- w stropie parter/I piętro wykonać otwór pod pion wentylacyjny W16, DN110 - 1 szt.
- w stropie parter/I piętro wykonać otwór pod pion wentylacyjny W15", DN160 - 1 szt.
- w stropie parter/I piętro wykonać otwór pod pion wentylacyjny W14, DN200 - 1 szt.
- ww. piony wentylacyjne przechodzące z parteru na dach przez I piętro obudować płyta gipsowo – kartonową - 1 szt.
- wszystkie przejścia przez przegrody budowlane wykonać jako szczelne, wypełnić masą niepalną o EIS równej przegrodzie.

4.2. Branża elektryczna.

- wszystkie elektryczne urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne bezwzględnie wyposażać w wyłączniki serwisowe - 1 kpl.
- uziemić wszystkie urządzenia elektryczne, kanały wentylacyjne, instalację chłodu i instalacje CT - 1 kpl.
- wszystkie urządzenia wentylacyjne elektryczne oraz kanały wentylacyjne znajdujące się na dachu podłączyć do instalacji odgromowej - 1 kpl.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do skrzynki zasilająco – sterującej centrali wentylacyjnej NW1 o następujących danych elektrycznych: 2x(3x230V/400V/0,75kW/2,95A) - 1 szt.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do skrzynki zasilająco – sterującej centrali wentylacyjnej NW2 o następujących danych elektrycznych: 3x400V/1,5kW/3,13A + 3x400V/0,75kW/1,68A - 1 szt.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do skrzynki zasilająco – sterującej centrali wentylacyjnej NW3 o następujących danych elektrycznych: 2x(3x230V/400V/0,75kW/2,95A) - 1 szt.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do skrzynki zasilająco – sterującej centrali wentylacyjnej NW4 o następujących danych elektrycznych: 2x(400V/0,75kW/1,68A) - 1 szt.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do skrzynki zasilająco – sterującej centrali wentylacyjnej NW5 o następujących danych elektrycznych: 2x(3x230V/400V/0,75kW/2,95A) - 1 szt.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do skrzynki zasilająco – sterującej agregatu skraplającego od centrali wentylacyjnej NW1 AC026 o następujących danych elektrycznych: 1x230V/1,45kW/7A - 1 szt.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do skrzynki zasilająco – sterującej agregatu skraplającego od centrali wentylacyjnej NW2 AC052 o następujących danych elektrycznych: 1x230V/3,15kW/14A - 1 szt.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do skrzynki zasilająco – sterującej agregatu skraplającego od centrali wentylacyjnej NW3 AC026 o następujących danych elektrycznych: 1x230V/1,45kW/7A - 1 szt.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do skrzynki zasilająco – sterującej agregatu skraplającego od centrali wentylacyjnej NW4 AC090 o następujących danych elektrycznych: 1x230V/1,45kW/7A - 1 szt.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do skrzynki zasilająco – sterującej agregatu skraplającego od centrali wentylacyjnej NW5 AC026 o następujących danych elektrycznych: 1x230V/1,45kW/7A - 1 szt.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do skrzynki zasilająco – sterującej klimatyzatora w gabinecie wice prezesa 5.04 AC035 o następujących danych elektrycznych: 1x230V/1,8kW/10,5A - 1 kpl.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do skrzynki zasilająco – sterującej klimatyzatorów w gabinecie prezesa 5.05 AR12 i księgowości 5.06 AR12 + AJ070 o następujących danych elektrycznych: 2x(1x230V/50W) + 1x230V/2kW/9,2A - 1 kpl.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do skrzynki zasilająco – sterującej klimatyzatorów w serwerowni 4.10 AC035 o następujących danych elektrycznych: 1x230V/50W + 1x230V/1,8kW/10,5A - 2 kpl.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do wentylatora N9-7 TD-500/160 3V o następujących danych elektrycznych: 1x230V/53W/0,21A - 4 kpl.
- doprowadzić zasilanie elektryczny do nagrzewnicy kanałowej N9-8 DH-160-15 S o następujących danych elektrycznych: 1x230V/1,5kW - 4 kpl.

- doprowadzić zasilanie elektryczne do szafki zasilająco sterującej wentylatora dachowego W9-4 WDJV-17,5 o następujących danych elektrycznych 1x230V/53W/0,33A - 4 kpl.
- praca wentylatorów N9-7 i W9-4 odpowiednio zablokowana - 4 kpl.
- przepustnice zamykające N9-3 bezprądowo zamknięte - 4 szt.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do szafki zasilająco sterującej wentylatora dachowego W10-26 WDJV-22 o następujących danych elektrycznych 1x230V/88W/0,39A - 1 szt.
- praca wentylatora W10-26 zablokowana z pracą centrali wentylacyjnej NW5 - 1 kpl.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do szafki zasilająco sterującej wentylatora dachowego W11-15 CTVB/4-225 o następujących danych elektrycznych 1x230V/130W/0,71A - 1 szt.
- praca wentylatora W11-15 zablokowana z pracą centrali wentylacyjnej NW4 - 1 kpl.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do szafki zasilająco sterującej wentylatora dachowego W12-21 WDJV-22 o następujących danych elektrycznych 1x230V/88W/0,39A - 1 szt.
- praca wentylatora W12-21 zablokowana z pracą centrali wentylacyjnej NW4 - 1 kpl.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do szafki zasilająco sterującej wentylatora dachowego W13-35 WDJV-22 o następujących danych elektrycznych 1x230V/88W/0,39A - 1 szt.
- praca wentylatora W13-35 zablokowana z pracą centrali wentylacyjnej NW2 - 1 kpl.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do szafki zasilająco sterującej wentylatora dachowego W14-39 WDJV-22 o następujących danych elektrycznych 1x230V/88W/0,39A - 1 szt.
- praca wentylatora W14-39 zablokowana z pracą centrali wentylacyjnej NW2 - 1 kpl.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do szafki zasilająco sterującej wentylatora kanałowego W16-3 TD-250/100 o następujących danych elektrycznych 1x230V/28W/0,12A - 1 szt.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do szafki zasilająco sterującej wentylatora dachowego W17-4 WDJV-17,5 o następujących danych elektrycznych 1x230V/53W/0,33A - 1 szt.
- praca wentylatora W17-4 zablokowana z pracą centrali wentylacyjnej NW1 - 1 kpl.
- doprowadzić zasilanie elektryczne do szafki zasilająco sterującej wentylatora dachowego W18-4 WDJV-19 o następujących danych elektrycznych 1x230V/58W/0,26A - 1 szt.
- praca wentylatora W18-4 zablokowana z pracą centrali wentylacyjnej NW4 - 1 kpl.
- dla wentylatorów typu WDJV dopuszcza się zastosowanie jednej skrzynki zasilająco sterującej dla kilku wentylatorów, np. zamiast czterech skrzynek ZS-1/1 zastosować jedną skrzynkę ZS-4/1, ustalić na etapie wykonawstwa.
- lokalizację skrzynek zasilająco – sterujących, sterowników uzgodnić z inwestorem/użytkownikiem na etapie wykonawstwa.
- podłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych od skrzynek zasilająco – sterujących do urządzenia wykonuje monter urządzenia.

4. Uwagi końcowe.

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją, „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych” część II, obowiązującymi normami i przepisami oraz z wymogami podanymi w uzgodnieniach zainteresowanych instytucji.

Wszelkie zmiany konsultować z projektantem.

Opracował:

inż. Jarosław Brązkiewicz

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej N1.

N1-1 – Czerpnia ścienna WSQ-300x300, ALNOR	- 1 szt.
N1-2 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X300-200, ALNOR	- 1 szt.
N1-3 – Kłapa przeciwpożarowa odcinająca KPO 120-E 300x300, SMAY	- 1 szt.
N1-4 – Kolano QBFRv-N-C-300x300-130-130-100-90, ALNOR	- 1 szt.
N1-5 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X300-720, ALNOR	- 1 szt.
N1-6 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-300x290-300x300-30-30-200, ALNOR	- 1 szt.
N1-7 – Kolano QBFRv-N-C-290x620-300-130-130-100-90, ALNOR	- 2 szt.
N1-8 – Redukcja asym. QPR2v-N-C-300x290-250x250-0-m25-30-30-300	- 1 szt.
N1-9 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X250-640, ALNOR	- 1 szt.
N1-10 – Kolano QBFRv-N-C-250x250-130-130-100-90, ALNOR	- 1 szt.
N1-11 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X250-1730, ALNOR	- 1 szt.
N1-12 – Trójnik TR2v-N-C-250x250-360-160-180-125-50, ALNOR	- 1 szt.
N1-13 – Kolano BPL-C-160-90, ALNOR	- 6 szt.
N1-14 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-290, ALNOR	- 1 szt.
N1-15 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000, ALNOR	- 2 szt.
N1-16 – Trójnik TPCL-C-160-160, ALNOR	- 1 szt.
N1-17 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-600, ALNOR	- 1 szt.
N1-18 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-160, ALNOR	- 2 szt.
N1-19 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDDL-L-160	- 2 m.
N1-20 – Zawór nawiewny KE-160, SMAY	- 2 szt.
N1-21 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500, ALNOR	- 2 szt.
N1-22 – Redukcja RSCLL-C-160-125, ALNOR	- 1 szt.
N1-23 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-390, ALNOR	- 1 szt.
N1-24 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 3 szt.
N1-25 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDDL-L-125	- 3 m.
N1-26 – Zawór nawiewny KE-125, SMAY	- 3 szt.
N1-27 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2760, ALNOR	- 1 szt.
N1-28 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X250-530, ALNOR	- 1 szt.
N1-29 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-250x250-250x200-30-30-250, ALNOR	- 1 szt.
N1-30 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-1220, ALNOR	- 1 szt.
N1-31 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-340, ALNOR	- 1 szt.
N1-32 – Trójnik TRv-N-C-200x200-200-250-30-30-30-100-100, ALNOR	- 1 szt.
N1-33 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-2000, ALNOR	- 4 szt.
N1-34 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-80, ALNOR	- 2 szt.
N1-35 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDDL-L-80	- 2 m.
N1-36 – Zawór nawiewny KE-80, SMAY	- 2 szt.
N1-37 – Redukcja PR1v-N-C-200x200-200-30-50-200, ALNOR	- 2 szt.
N1-38 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-700, ALNOR	- 1 szt.
N1-39 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-190, ALNOR	- 1 szt.
N1-40 – Trójnik TPCL-C-200-160, ALNOR	- 1 szt.
N1-41 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1000, ALNOR	- 1 szt.
N1-42 – Kolano BPL-C-160-45, ALNOR	- 3 szt.
N1-43 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1000, ALNOR	- 1 szt.
N1-44 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-650, ALNOR	- 1 szt.
N1-45 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-470, ALNOR	- 1 szt.
N1-46 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-300, ALNOR	- 2 szt.
N1-47 – Kolano BPL-C-200-45, ALNOR	- 1 szt.
N1-48 – Redukcja RSCLL-C-200-125, ALNOR	- 1 szt.
N1-49 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-440, ALNOR	- 1 szt.
N1-50 – Trójnik TPCL-C-125-80, ALNOR	- 1 szt.
N1-51 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-490, ALNOR	- 1 szt.

N1-52 – Redukcja RSCLL-C-160-80, ALNOR	- 3 szt.
N1-53 – Kłapa przeciwpożarowa odcinająca KTM-E-160, SMAY	- 1 szt.
N1-54 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-940, ALNOR	- 1 szt.
N1-55 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1680, ALNOR	- 1 szt.
N1-56 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR	- 1 szt.
N1-57 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2590, ALNOR	- 1 szt.
N1-58 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-850, ALNOR	- 1 szt.
N1-59 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1600, ALNOR	- 1 szt.
N1-60 – Trójnik TSCL-C-125-160, ALNOR	- 1 szt.
N1-61 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1070, ALNOR	- 1 szt.
N1-62 – Trójnik TPCL-C-125-100, ALNOR	- 2 szt.
N1-63 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-500, ALNOR	- 2 szt.
N1-64 – Redukcja RSCLL-C-125-100, ALNOR	- 2 szt.
N1-65 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2260, ALNOR	- 1 szt.
N1-66 – Kolano BPL-C-100-90, ALNOR	- 2 szt.
N1-67 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1770, ALNOR	- 1 szt.
N1-68 – Kolano QBFv-N-C-200x250-130-130-100-90, ALNOR	- 2 szt.
N1-69 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2850, ALNOR	- 1 szt.
N1-70 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-280, ALNOR	- 4 szt.
N1-71 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-100, ALNOR	- 4 szt.
N1-72 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-100	- 4 m.
N1-73 – Zawór nawiewny KE-100, SMAY	- 4 szt.
N1-74 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000, ALNOR	- 1 szt.
N1-75 – Trójnik TSCL-C-160-200, ALNOR	- 1 szt.
N1-76 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1620, ALNOR	- 1 szt.
N1-77 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1850, ALNOR	- 1 szt.
N1-78 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1720, ALNOR	- 1 szt.
N1-79 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2610, ALNOR	- 1 szt.

1. Centrala wentylacyjna podwieszana, nawiewno – wywiewno KLIMOR według karty doboru NW5 w załączeniu - 1 kpl.
2. Agregat chłodniczy AC026MXADKH/EU, SAMSUNG - 1 szt.
3. Rury miedziane miękkie, dla chłodnictwa, preizolowane:
 - Ø 6,35mm - 12 m.
 - Ø 9,52mm - 12 m.
4. Pompka skroplin MAXI ORANGE, ASPEN PUMPS - 1 szt.
5. Wąż winylowy Ø 6mm, wzmocniony plecionką - 20 m.
6. Zawór kulowy DN20, mosiężny, gwintowany, ¼ obrotowy - 3 szt.
7. Przewód elastyczny w stalowym oplocie DN20, 0,2m - 2 szt.
8. Odpowietrznik automatyczny na pion FLAMCO, FLEXVENT DN10 - 2 szt.
9. Zawór regulacyjny HERZ STRÖMAX 4017 M DN20 - 1 szt.
10. Zawór zwrotny, grzybkowy, mosiężny, gwintowany, DN10 - 1 szt.
11. Filtr siatkowy skośny DN20, mosiężny, gwintowany, ze spustem - 1 szt.
12. Pompa obiegowa WILO YONOS PICO 15/1-4 - 1 szt.
13. Zawór trójdrogowy grzybkowy DN20 kvs2,5 + siłownik - 1 kpl.
14. Rura stalowa zaprasowywana KAN-THERM STEEL Ø22x1,5 - 10 m.
15. Izolacja termiczna, pianka PU twarda pod płaszczem z folii PVC Ø22x20 - 10 m.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej N2.

N2-1 – Kolano czepnio-wyrzutnia BFQN-135-N-C-300x300, ALNOR	- 1 szt.
N2-2 – Podstawa dachowa PDQ-AII-N-C-300x300, ALNOR	- 1 szt.
N2-3 – Kolano QBFv-N-C-300x300-130-130-100-90, ALNOR	- 1 szt.

N2-4 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-620x290-300x300-30-30-500, ALNOR	- 1 szt.
N2-5 – Kolano QBFRv-N-C-290x620-300-130-130-100-90, ALNOR	- 1 szt.
N2-6 – Redukcja asym. QPR2v-N-C-300x290-300x200-0-0-30-30-200, ALNIR	- 1 szt.
N2-7 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-2000, ALNOR	- 4 szt.
N2-8 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1420, ALNOR	- 1 szt.
N2-9 – Trójnik Trv-N-C-200x200-200-300-30-30-30-100-100, ALNOR	- 1 szt.
N2-10 – Redukcja PR1v-N-C-200x200-200-30-50-200, ALNOR	- 1 szt.
N2-11 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2093, ALNOR	- 1 szt.
N2-12 – Trójnik TPCL-C-200-125, ALNOR	- 5 szt.
N2-13 – Zawór nawiewny KE-125, SMAY	- 10 szt.
N2-14 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125	- 10 m.
N2-15 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-250, ALNOR	- 10 szt.
N2-16 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 10 szt.
N2-17 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-570, ALNOR	- 7 szt.
N2-18 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-270, A;NOR	- 3 szt.
N2-19 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2180, ALNOR	- 1 szt.
N2-20 – Kolano BPL-C-200-90, ALNOR	- 1 szt.
N2-21 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1800, ALNOR	- 1 szt.
N2-22 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-500, ALNOR	- 2 szt.
N2-23 – Redukcja RSCLL-C-200-160, ALNOR	- 2 szt.
N2-24 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2860, ALNOR	- 1 szt.
N2-25 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500, ALNOR	- 2 szt.
N2-26 – Redukcja RSCLL-C-160-125, ALNOR	- 2 szt.
N2-27 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000, ALNOR	- 5 szt.
N2-28 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1050, ALNOR	- 1 szt.
N2-29 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR	- 4 szt.
N2-30 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1450, ALNOR	- 1 szt.
N2-31 – Króciec ILPRL-125, ALNOR	- 1 szt.
N2-32 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-220, ALNOR	- 1 szt.
N2-33 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000, ALNOR	- 3 szt.
N2-34 – Trójnik TPCL-C-160-125, ALNOR	- 2 szt.
N2-35 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-700, ALNOR	- 1 szt.
N2-36 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-830, ALNOR	- 1 szt.
N2-37 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-110, ALNOR	- 1 szt.
N2-38 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000, ALNOR	- 1 szt.
N2-39 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-930, ALNOR	- 1 szt.
N2-40 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2750, ALNOR	- 1 szt.
N2-41 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2090, ALNOR	- 1 szt.
N2-42 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-740, ALNOR	- 1 szt.

1. Centrala wentylacyjna podwieszana, nawiewno – wywiewno KLIMOR według karty doboru NW3 w załączeniu - 1 kpl.
2. Agregat chłodniczy AC026MXADKH/EU, SAMSUNG - 1 szt.
3. Rury miedziane miękkie, dla chłodnictwa, preizolowane:
 - Ø 6,35mm - 12 m.
 - Ø 9,52mm - 12 m.
4. Pompka skroplin MAXI ORANGE, ASPEN PUMPS - 1 szt.
5. Wąż winylowy Ø 6mm, wzmocniony plecionką - 20 m.
6. Zawór kulowy DN15, mosiężny, gwintowany, ¼ obrotowy - 3 szt.
7. Przewód elastyczny w stalowym oplocie DN20, 0,2m - 2 szt.
8. Odpowietrznik automatyczny na pion FLAMCO, FLEXVENT DN10 - 2 szt.
9. Zawór regulacyjny HERZ STRÖMAX 4017 M DN15 - 1 szt.

10. Zawór zwrotny, grzybkowy, mosiężny, gwintowany, DN10	- 1 szt.
11. Filtr siatkowy skośny DN15, mosiężny, gwintowany, ze spustem	- 1 szt.
12. Pompa obiegowa WILO VARIOS PICO 15/1-7	- 1 szt.
13. Zawór trójdrogowy grzybkowy DN15 kvs1,6 + siłownik	- 1 kpl.
14. Rura stalowa zaprasowywana KAN-THERM STEEL Ø18x1,2	- 10 m.
15. Izolacja termiczna, pianka PU twarda pod płaszczem z folii PVC Ø18x20	- 10 m.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej N3.

N3-1 – Kolano czerpniowo-wyrzutnia BFQN-135-N-C-250x250, ALNOR	- 1 szt.
N3-2 – Podstawa dachowa PDQ-AII-N-C-250x250, ALNOR	- 1 szt.
N3-3 – Kolano QBFv-N-C-250x250-130-130-100-90, ALNOR	- 1 szt.
N3-4 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-620x290-250x250-30-30-500, ALNOR	- 1 szt.
N3-5 – Kolano QBFRv-N-C-290x620-200-130-130-100-90, ALNOR	- 1 szt.
N3-6 – Redukcja asym. QPR2v-N-C-200x290-200x200-0-0-30-30-350, ALNOR	- 1 szt.
N3-7 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-2000, ALNOR	- 1 szt.
N3-8 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1850, ALNOR	- 1 szt.
N3-9 – Trójnik Trv-N-C-200x200-200-200-30-30-30-100-100, ALNOR	- 1 szt.
N3-10 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-500, ALNOR	- 2 szt.
N3-11 – Kolano QBFv-N-C-200x200-130-130-100-90, ALNOR	- 1 szt.
N3-12 – Redukcja PR1v-N-C-200x200-200-30-50-200, ALNOR	- 1 szt.
N3-13 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1530, ALNOR	- 1 szt.
N3-14 – Trójnik TPCL-C-200-100, ALNOR	- 3 szt.
N3-15 – Zawór nawiewny KE-125, SMAY	- 6 szt.
N3-16 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-100, ALNOR	- 6 m.
N3-17 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-250, ALNOR	- 12 szt.
N3-18 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-100, ALNOR	- 6 szt.
N3-19 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000, ALNOR	- 2 szt.
N3-20 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-890, ALNOR	- 2 szt.
N3-21 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-500, ALNOR	- 1 szt.
N3-22 – Redukcja RSCLL-C-200-160, ALNOR	- 1 szt.
N3-23 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000, ALNOR	- 1 szt.
N3-24 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-370, ALNOR	- 1 szt.
N3-25 – Trójnik TPCL-C-160-100, ALNOR	- 1 szt.
N3-26 – Kolano BPL-C-160-90, ALNOR	- 1 szt.
N3-27 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-890, ALNOR	- 1 szt.
N3-28 – Trójnik TSCL-C-125-160, ALNOR	- 1 szt.
N3-29 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-810, ALNOR	- 1 szt.
N3-30 – Redukcja RSCLL-C-125-80, ALNOR	- 1 szt.
N3-31 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-500, ALNOR	- 2 szt.
N3-32 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-80, ALNOR	- 1 szt.
N3-33 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-80, ALNOR	- 1 m.
N3-34 – Zawór nawiewny KE-80, SMAY	- 1 szt.
N3-35 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1290, ALNOR	- 1 szt.
N3-36 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR	- 6 szt.
N3-37 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000, ALNOR	- 5 szt.
N3-38 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-740, ALNOR	- 1 szt.
N3-39 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1490, ALNOR	- 1 szt.
N3-40 – Trójnik TPCL-C-125-100, ALNOR	- 1 szt.
N3-41 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-500, ALNOR	- 1 szt.
N3-42 – Redukcja RSCLL-C-125-100, ALNOR	- 1 szt.
N3-43 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-3000, ALNOR	- 1 szt.
N3-44 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2810, ALNOR	- 1 szt.

N3-45 – Kolano BPL-C-100-90, ALNOR	- 1 szt.
N3-46 – Redukcja PR1v-N-C-200x200-125-30-50-250, ALNOR	- 1 szt.
N3-47 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-90, ALNOR	- 1 szt.
N3-48 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 1 szt.
N3-49 – Zawór nawiewny KE-125, SMAY	- 1 szt.
N3-50 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR	- 1 m.
N3-51 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-250, ALNOR	- 1 szt.
N3-52 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1500, ALNOR	- 1 szt.

- Centrala wentylacyjna podwieszana, nawiewno – wywiewno KLIMOR według karty doboru NW1 w załączeniu - 1 kpl.
- Agregat chłodniczy AC026MXADKH/EU, SAMSUNG - 1 szt.
- Rury miedziane miękkie, dla chłodnictwa, preizolowane:
 - Ø 6,35mm - 17 m.
 - Ø 9,52mm - 17 m.
- Pompka skroplin MAXI ORANGE, ASPEN PUMPS - 1 szt.
- Wąż winylowy Ø 6mm, wzmocniony plecionką - 20 m.
- Zawór kulowy DN15, mosiężny, gwintowany, ¼ obrotowy - 3 szt.
- Przewód elastyczny w stalowym oplocie DN20, 0,2m - 2 szt.
- Odpowietrznik automatyczny na pion FLAMCO, FLEXVENT DN10 - 2 szt.
- Zawór regulacyjny HERZ STRÖMAX 4017 M DN15 - 1 szt.
- Zawór zwrotny, grzybkowy, mosiężny, gwintowany, DN10 - 1 szt.
- Filtr siatkowy skośny DN15, mosiężny, gwintowany, ze spustem - 1 szt.
- Pompa obiegowa WILO VARIOS PICO 15/1-7 - 1 szt.
- Zawór trójdrogowy grzybkowy DN15 kvs1 + siłownik - 1 kpl.
- Rura stalowa zaprasowywana KAN-THERM STEEL Ø15x1,2 - 10 m.
- Izolacja termiczna, pianka PU twarda pod płaszczem z folii PVC Ø18x20 - 10 m.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej N4.

N4-1 – Kolano QBFRv-N-C-640x940-300-130-130-100-90, ALNOR	- 1 szt.
N4-2 – Redukcja asym. QPR2v-N-C-300x640-300x400-0-0-30-30-500, ALNOR	- 1 szt.
N4-3 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X400-2000, ALNOR	- 3 szt.
N4-4 – Kolano QBFRv-N-C-300x400-130-130-100-90, ALNOR	- 3 szt.
N4-5 – Podstawa dachowa PDQ-All-N-C-300x400, ALNOR	- 1 szt.
N4-6 – Trójnik Trv-N-C-400x250-250-300-30-30-30-100-100, ALNOR	- 1 szt.
N4-7 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X250-500, ALNOR	- 1 szt.
N4-8 – Redukcja asym. QPR2v-N-C-400x250-300x250-0-0-30-30-300, ALNOR	- 1 szt.
N4-9 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X250-1260, ALNOR	- 1 szt.
N4-10 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X250-2000, ALNOR	- 1 szt.
N4-11 – Króciec ILPRL-100, ALNOR	- 1 szt.
N4-12 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-3000, ALNOR	- 1 szt.
N4-13 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-380, ALNOR	- 1 szt.
N4-14 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-100, ALNOR	- 4 szt.
N4-15 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-500, ALNOR	- 4 szt.
N4-16 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-100, ALNOR	- 4 m.
N4-17 – Zawór nawiewny KE-100, SMAY	- 4 szt.
N4-18 – Króciec ILPRL-160, ALNOR	- 3 szt.
N4-19 – Kolano BPL-C-160-90, ALNOR	- 5 szt.
N4-20 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-780, ALNOR	- 1 szt.
N4-21 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-160, ALNOR	- 7 szt.
N4-22 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-690, ALNOR	- 1 szt.
N4-23 – Redukcja asym. QPR2v-N-C-300x250-250x250-0-0-30-30-250, ALNOR	- 1 szt.

N4-24 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-220, ALNOR	- 1 szt.
N4-25 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-160, ALNOR	- 7 m.
N4-26 – Zawór nawiewny KE-160, SMAY	- 7 szt.
N4-27 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X250-600, ALNOR	- 1 szt.
N4-28 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X250-2000, ALNOR	- 3 szt.
N4-29 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000, ALNOR	- 1 szt.
N4-30 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500, ALNOR	- 5 szt.
N4-31 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-350, ALNOR	- 1 szt.
N4-32 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-250, ALNOR	- 7 szt.
N4-33 – Redukcja asym. QPR2v-N-C-250x250-250x200-0-0-30-30-250, ALNOR	- 1 szt.
N4-34 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-400, ALNOR	- 1 szt.
N4-35 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-2000	- 6 szt.
N4-36 – Trójnik Trv-N-C-200x250-250-250-30-30-30-100-100, ALNOR	- 2 szt.
N4-37 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-500, ALNOR	- 3 szt.
N4-38 – Redukcja PR1v-N-C-250x200-125-30-50-250, ALNOR	- 1 szt.
N4-39 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2440, ALNOR	- 1 szt.
N4-40 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 6 szt.
N4-41 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-500, ALNOR	- 6 szt.
N4-42 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR	- 6 m.
N4-43 – Zawór nawiewny KE-125, SMAY	- 6 szt.
N4-44 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-710, ALNOR	- 1 szt.
N4-45 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-260, ALNOR	- 1 szt.
N4-46 – Kolano BPL-C-200-90, ALNOR	- 1 szt.
N4-47 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1110, ALNOR	- 1 szt.
N4-48 – Redukcja PR1v-N-C-250x200-160-30-50-250, ALNOR	- 1 szt.
N4-49 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1950, ALNOR	- 1 szt.
N4-50 – Redukcja PR1v-N-C-250x200-200-30-50-200, ALNOR	- 1 szt.
N4-51 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2180, ALNOR	- 1 szt.
N4-52 – Trójnik TPCL-C-200-160, ALNOR	- 2 szt.
N4-53 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1450, ALNOR	- 1 szt.
N4-54 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000, ALNOR	- 10 szt.
N4-55 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-500	- 2 szt.
N4-56 – Redukcja RSCLL-C-200-160, ALNOR	- 1 szt.
N4-57 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1140, ALNOR	- 1 szt.
N4-58 – Trójnik TPCL-C-160-125, ALNOR	- 1 szt.
N4-59 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-260, ALNOR	- 2 szt.
N4-60 – Redukcja RSCLL-C-160-125, ALNOR	- 1 szt.
N4-61 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-430, ALNOR	- 1 szt.
N4-62 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000, ALNOR	- 1 szt.
N4-63 – Trójnik TPCL-C-125-125, ALNOR	- 1 szt.
N4-64 – Redukcja RSCLL-C-125-80, ALNOR	- 3 szt.
N4-65 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-2070, ALNOR	- 1 szt.
N4-66 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-80, ALNOR	- 6 szt.
N4-67 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-500, ALNOR	- 6 szt.
N4-68 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR	- 6 m.
N4-69 – Zawór nawiewny KE-80, SMAY	- 6 szt.
N4-70 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X250-1520, ALNOR	- 1 szt.
N4-71 – Króciec ILPRL-200, ALNOR	- 1 szt.
N4-72 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1960, ALNOR	- 1 szt.
N4-73 – Trójnik TPCL-C-200-125, ALNOR	- 2 szt.
N4-74 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-270, ALNOR	- 4 szt.
N4-75 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR	- 2 szt.

N4-76 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2250, ALNOR	- 1 szt.
N4-77 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1280, ALNOR	- 1 szt.
N4-78 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-990, ALNOR	- 1 szt.
N4-79 – Trójnik TSCL-C-160-200, ALNOR	- 1 szt.
N4-80 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1770, ALNOR	- 1 szt.
N4-81 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1700, ALNOR	- 1 szt.
N4-82 – Redukcja asym. QPR2v-N-C-400x250-200x200-0-0-30-30-500, ALNOR	- 1 szt.
N4-83 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1540, ALNOR	- 1 szt.
N4-84 – Trójnik Trv-N-C-200x200-200-200-30-30-30-100-100, ALNOR	- 1 szt.
N4-85 – Redukcja PR1v-N-C-200x200-200-30-50-200, ALNOR	- 1 szt.
N4-86 – Redukcja PR1v-N-C-200x200-125-30-50-250, ALNOR	- 1 szt.
N4-87 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-760, ALNOR	- 1 szt.
N4-88 – Trójnik TPCL-C-125-80, ALNOR	- 1 szt.
N4-89 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-390, ALNOR	- 1 szt.
N4-90 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-3000, ALNOR	- 5 szt.
N4-91 – Kolano BPL-C-80-90, ALNOR	- 2 szt.
N4-92 – Redukcja RSCLL-C-125-100, ALNOR	- 1 szt.
N4-93 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-3000, ALNOR	- 1 szt.
N4-94 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-170, ALNOR	- 1 szt.
N4-95 – Trójnik TPCL-C-100-80, ALNOR	- 2 szt.
N4-96 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-260, ALNOR	- 3 szt.
N4-97 – Kłapa przeciwpożarowa odcinająca KTM-E-125, SMAY	- 1 szt.
N4-98 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-1510, ALNOR	- 1 szt.
N4-99 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-320, ALNOR	- 1 szt.
N4-100 – Redukcja RSCLL-C-100-80, ALNOR	- 2 szt.
N4-101 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-2910, ALNOR	- 1 szt.
N4-102 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-1320, ALNOR	- 1 szt.
N4-103 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2120, ALNOR	- 1 szt.
N4-104 – Trójnik TPCL-C-200-100, ALNOR	- 4 szt.
N4-105 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-250, ALNOR	- 2 szt.
N4-106 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-200, ALNOR	- 1 szt.
N4-107 – Zawór nawiewny KE-200, SMAY	- 1 szt.
N4-108 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-200, ALNOR	- 1 m.
N4-109 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1220, ALNOR	- 1 szt.
N4-110 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1630, ALNOR	- 1 szt.
N4-111 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1780, ALNOR	- 1 szt.
N4-112 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1710, ALNOR	- 1 szt.
N4-113 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-350, ALNOR	- 1 szt.
N4-114 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-350, ALNOR	- 1 szt.
N4-115 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X400-1150, ALNOR	- 1 szt.

1. Centrala wentylacyjna podwieszana, nawiewno – wywiewno KLIMOR według karty doboru NW4 w załączeniu - 1 kpl.
2. Agregat chłodniczy AC090MXADKH/EU, SAMSUNG - 1 szt.
3. Rury miedziane miękkie, dla chłodnictwa, preizolowane:
 - Ø 15,88mm - 2 m.
 - Ø 9,52mm - 2 m.
4. Zawór kulowy DN40, mosiężny, gwintowany, ¼ obrotowy - 2 szt.
5. Zawór kulowy DN32, mosiężny, gwintowany, ¼ obrotowy - 5 szt.
6. Przewód elastyczny w stalowym oplocie DN25, 0,2m - 2 szt.
7. Odpowietrznik automatyczny na pion FLAMCO, FLEXVENT DN10 - 4 szt.
8. Zawór regulacyjny HERZ STRÖMAX 4017 M DN32 - 1 szt.

- | | |
|--|----------|
| 9. Zawór zwrotny, grzybkowy, mosiężny, gwintowany, DN25 | - 1 szt. |
| 10. Filtr siatkowy skośny DN32, mosiężny, gwintowany, ze spustem | - 1 szt. |
| 11. Pompa obiegowa WILO STRATOS 25/1-4 PN10 | - 1 szt. |
| 12. Zawór trójdrogowy grzybkowy DN25 kvs6,3 + siłownik | - 1 kpl. |
| 13. Rura stalowa zaprasowywana KAN-THERM STEEL Ø54x1,5 | - 5 m. |
| 14. Izolacja termiczna, pianka PU twarda pod płaszczem z folii PVC Ø60x40 | - 5 m. |
| 15. Rura stalowa zaprasowywana KAN-THERM STEEL Ø35x1,5 | - 45 m. |
| 16. Izolacja termiczna, pianka PU twarda pod płaszczem z folii PVC Ø35x30 | - 45 m. |
| 17. Płyty wymiennik ciepła 1xTTU11H-70-BB, SPX, wg karty doboru w załączeniu | - 1 szt. |
| 18. Naczynie wzbiorcze FLAMCO FLEXCON C 12/1 | - 1 szt. |
| 19. Zawór bezpieczeństwa sprężynowy FLAMCO PRESCOR 100-3/4 TRD 2,5bar | - 1 szt. |
| 20. Zawór DN15 ze złączką do węża | - 1 szt. |

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej N5.

- | | |
|--|-----------|
| N5-1 – Kolano QBFRv-N-C-630x635-400-130-130-100-90, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-2 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-400x630-400x400-30-30-420, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-3 – Kolano QBFv-N-C-400x400-130-130-100-90, ALNOR | - 2 szt. |
| N5-4 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X400-680, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-5 – Podstawa dachowa PDQ-AII-N-C-400x400, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-6 – Trójnik Trv-N-C-400x250-250-400-30-30-30-100-100, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-7 – Łuk QBRv-N-C-250x250-400-30-30-100-45, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-8 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-250x250-250x200-30-30-200, ALNOR | - 2 szt. |
| N5-9 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-910, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-10 – Trójnik TR2v-N-C-250x200-350-125-175-125-100, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-11 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-420, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-12 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR | - 7 szt. |
| N5-13 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-250, ALNOR | - 16 szt. |
| N5-14 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR | - 12 szt. |
| N5-15 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR | - 12 m. |
| N5-16 – Zawór nawiewny KE-125, SMAY | - 12 szt. |
| N5-17 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-250x200-200x200-30-30-250, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-18 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-2370, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-19 – Łuk Qbv-N-C-200x200-30-30-100-45, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-20 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1790, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-21 – Trójnik TR2v-N-C-200x200-300-100-150-100-100, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-22 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-680, ALNOR | - 2 szt. |
| N5-23 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-3000, ALNOR | - 3 szt. |
| N5-24 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-100, ALNOR | - 3 szt. |
| N5-25 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-250, ALNOR | - 3 szt. |
| N5-26 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-100, ALNOR | - 3 m. |
| N5-27 – Zawór nawiewny KE-100, SMAY | - 3 szt. |
| N5-28 – Redukcja PR1v-N-C-200x200-200-30-50-200, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-29 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2580, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-30 – Trójnik TPCL-C-200-100, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-31 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2660, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-32 – Trójnik TPCL-C-200-80, ALNOR | - 3 szt. |
| N5-33 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-910, ALNOR | - 1 szt. |
| N5-34 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-3000, ALNOR | - 4 szt. |
| N5-35 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-80, ALNOR | - 8 szt. |
| N5-36 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-250, ALNOR | - 12 szt. |
| N5-37 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-80, ALNOR | - 8 m. |

N5-38 – Zawór nawiewny KE-80, SMAY	- 8 szt.
N5-39 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-340, ALNOR	- 1 szt.
N5-40 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-390, ALNOR	- 1 szt.
N5-41 – Kolano BPL-C-80-90, ALNOR	- 1 szt.
N5-42 – Trójnik TPCL-C-200-160, ALNOR	- 3 szt.
N5-43 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000, ALNOR	- 9 szt.
N5-44 – Trójnik TPCL-C-160-125, ALNOR	- 4 szt.
N5-45 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-290, ALNOR	- 2 szt.
N5-46 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1540, ALNOR	- 1 szt.
N5-47 – Trójnik TSCL-C-125-160, ALNOR	- 1 szt.
N5-48 – Kolano BPL-C-125-45, ALNOR	- 1 szt.
N5-49 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1150, ALNOR	- 1 szt.
N5-50 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2800, ALNOR	- 1 szt.
N5-51 – Redukcja RSCLL-C-125-80, ALNOR	- 3 szt.
N5-52 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-300, ALNOR	- 1 szt.
N5-53 – Redukcja RSCLL-C-200-160, ALNOR	- 2 szt.
N5-54 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-430, ALNOR	- 1 szt.
N5-55 – Redukcja RSCLL-C-160-125, ALNOR	- 2 szt.
N5-56 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-790, ALNOR	- 1 szt.
N5-57 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000, ALNOR	- 3 szt.
N5-58 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-300, ALNOR	- 4 szt.
N5-59 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500, ALNOR	- 1 szt.
N5-60 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-500, ALNOR	- 2 szt.
N5-61 – Trójnik TPCL-C-125-125, ALNOR	- 1 szt.
N5-62 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1330, ALNOR	- 1 szt.
N5-63 – Kłapa przeciwpożarowa odcinająca KTM-E-125, SMAY	- 2 szt.
N5-64 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1030, ALNOR	- 1 szt.
N5-65 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-470, ALNOR	- 2 szt.
N5-66 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2740, ALNOR	- 1 szt.
N5-67 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1310, ALNOR	- 1 szt.
N5-68 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X250-1750, ALNOR	- 1 szt.
N5-69 – Czwórnik CZ2v-N-C-400x250-400-80-200-125-100-200-200-125-100, ALNOR	- 1 szt.
N5-70 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2040, ALNOR	- 1 szt.
N5-71 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-840, ALNOR	- 1 szt.
N5-72 – Kolano BPL-C-200-90, ALNOR	- 10 szt.
N5-73 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-320, ALNOR	- 1 szt.
N5-74 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1040, ALNOR	- 1 szt.
N5-75 – Kolano BPL-C-200-45, ALNOR	- 3 szt.
N5-76 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2520, ALNOR	- 1 szt.
N5-77 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-930, ALNOR	- 1 szt.
N5-78 – Trójnik TPCL-C-200-200, ALNOR	- 1 szt.
N5-79 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-300, ALNOR	- 4 szt.
N5-80 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-200, ALNOR	- 2 szt.
N5-81 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-200, ALNOR	- 2 m.
N5-82 – Zawór nawiewny KE-200, SMAY	- 2 szt.
N5-83 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1310, ALNOR	- 1 szt.
N5-84 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-450, ALNOR	- 1 szt.
N5-85 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2680, ALNOR	- 1 szt.
N5-86 – Trójnik TPCL-C-160-100, ALNOR	- 1 szt.
N5-87 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X250-570, ALNOR	- 1 szt.
N5-88 – Redukcja asym. QPR2v-N-C-400x250-250x250-0-0-30-30-400, ALNOR	- 1 szt.

N5-89 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X250-2000, ALNOR	- 2 szt.
N5-90 – Trójnik TR2v-N-C-250x250-400-200-200-100-100, ALNOR	- 1 szt.
N5-91 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1100, ALNOR	- 1 szt.
N5-92 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1130, ALNOR	- 1 szt.
N5-93 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-160, ALNOR	- 1 szt.
N5-94 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2880, ALNOR	- 1 szt.
N5-95 – Trójnik TPCL-C-200-125, ALNOR	- 1 szt.
N5-96 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2520, ALNOR	- 1 szt.
N5-97 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2850, ALNOR	- 1 szt.
N5-98 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-500, ALNOR	- 2 szt.
N5-99 – Redukcja RSCLL-C-200-125, ALNOR	- 1 szt.
N5-100 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2560, ALNOR	- 1 szt.
N5-101 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1640, ALNOR	- 1 szt.
N5-102 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2100, ALNOR	- 1 szt.
N5-103 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-330, ALNOR	- 2 szt.
N5-104 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1220, ALNOR	- 1 szt.
N5-105 – Kolano BPL-C-160-90, ALNOR	- 7 szt.
N5-106 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-730, ALNOR	- 1 szt.
N5-107 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1410, ALNOR	- 1 szt.
N5-108 – Trójnik TSCL-C-125-160, ALNOR	- 1 szt.
N5-109 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2610, ALNOR	- 1 szt.
N5-110 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2010	- 1 szt.
N5-111 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-640, ALNOR	- 1 szt.
N5-112 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1220, ALNOR	- 1 szt.
N5-113 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1690, ALNOR	- 1 szt.
N5-114 – Łuk Qbv-N-C-200x250-30-30-100-45, ALNOR	- 1 szt.
N5-115 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-1350, ALNOR	- 1 szt.
N5-116 – Trójnik TR2v-N-C-250x200-360-160-180-100-100, ALNOR	- 1 szt.
N5-117 – Kolano BPL-C-80-30, ALNOR	- 1 szt.
N5-118 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-160, ALNOR	- 1 szt.
N5-119 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-540, ALNOR	- 1 szt.
N5-120 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-160, ALNOR	- 2 m.
N5-121 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-160, ALNOR	- 2 szt.
N5-122 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-500, ALNOR	- 1 szt.
N5-123 – Redukcja PR1v-N-C-250x200-200-30-50-250, ALNOR	- 1 szt.
N5-124 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1060, ALNOR	- 1 szt.
N5-125 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-460, ALNOR	- 1 szt.
N5-126 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000, ALNOR	- 1 szt.
N5-127 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-550, ALNOR	- 1 szt.
N5-128 – Redukcja RSCLL-C-160-80, ALNOR	- 1 szt.
N5-129 – Trójnik TPCL-C-160-160, ALNOR	- 1 szt.
N5-130 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-810, ALNOR	- 1 szt.
1. Centrala wentylacyjna podwieszana, nawiewno – wywiewno KLIMOR według karty doboru NW2 w załączeniu	- 1 kpl.
2. Agregat chłodniczy AC052MXADKH/EU, SAMSUNG	- 1 szt.
3. Rury miedziane miękkie, dla chłodnictwa, preizolowane:	
- Ø 6,35mm	- 2 m.
- Ø 12,7mm	- 2 m.
4. Zawór kulowy DN32, mosiężny, gwintowany, ¼ obrotowy	- 5 szt.
5. Przewód elastyczny w stalowym oplocie DN25, 0,2m	- 2 szt.
6. Odpowietrznik automatyczny na pion FLAMCO, FLEXVENT DN10	- 4 szt.
7. Zawór regulacyjny HERZ STRÖMAX 4017 M DN32	- 1 szt.

8. Zawór zwrotny, grzybkowy, mosiężny, gwintowany, DN20	- 1 szt.
9. Filtr siatkowy skośny DN32, mosiężny, gwintowany, ze spustem	- 1 szt.
10. Pompa obiegowa WILO PICO 25/1-6	- 1 szt.
11. Zawór trójdrogowy grzybkowy DN15 kvs4 + siłownik	- 1 kpl.
12. Rura stalowa zaprasowywana KAN-THERM STEEL Ø35x1,5	- 140 m.
21. Izolacja termiczna, pianka PU twarda pod płaszczem z folii PVC Ø35x30	- 140 m.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej N9.

N9-1 – Czerpnia-wyrzutnia USUA-150, ALNOR, wymontować lub zablokować w pozycji otwartej klapę zwrotną	- 4 szt.
N9-2 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500, ALNOR	- 4 szt.
N9-3 – Przepustnica z siłownikiem DATML-C-160-LMC24-F, ALNOR	- 4 szt.
N9-4 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-200, ALNOR	- 24 szt.
N9-5 – Filtr kanałowy DF-160, EU-3, VENTURE INDUSTRIES	- 4 szt.
N9-6 – Złącze przeciwdrganiowe ACOP PL 160, VENTURE INDUSTRIES	- 8 szt.
N9-7 – Wentylator kanałowy TD-500-160 3V + przełącznik biegów INTER-4P, VENTURE INDUSTRIES	- 4 kpl.
N9-8 – Nagrzewnica kanałowa DH-160-15 S + termostat TS, VENTURE INDUSTRIES	- 4 kpl.
N9-9 – Zestaw filtracyjny DF-K-160-EU7, VENTURE INDUSTRIES	- 4 szt.
N9-10 – Kolano BPL-C-160-90, ALNOR	- 4 szt.
N9-11 – Redukcja RSCLL-C-160-125, ALNOR	- 4 szt.
N9-12 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 4 szt.
N9-13 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-530, ALNOR	- 4 szt.
N9-14 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR	- 4 szt.
N9-15 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-290, ALNOR	- 3 szt.
N9-16 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125	- 4 m.
N9-17 – Zawór nawiewny KE-125, SMAY	- 4 szt.
N9-18 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-220, ALNOR	- 2 szt.
N9-19 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-450, ALNOR	- 2 szt.
N9-20 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-910, ALNOR	- 1 szt.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W1.

W1-1 – Wyrzutnia ścienna WSQ-300x200, ALNOR	- 1 szt.
W1-2 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-200, ALNOR	- 1 szt.
W1-3 – Kłapa przeciwpożarowa odcinająca KPO 120-E 300x200, SMAY	- 1 szt.
W1-4 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-260, ALNOR	- 1 szt.
W1-5 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-620x290-300x200-30-30-300, ALNOR	- 1 szt.
W1-6 – Kolano QBFRv-N-C-290x620-200-130-130-100-90, ALNOR	- 1 szt.
W1-7 – Redukcja asym. QPR2v-N-C-200x290-200x200-0-0-30-30-350, ALNOR	- 1 szt.
W1-8 – Kolano QBFv-N-C-200x200-130-130-100-90, ALNOR	- 1 szt.
W1-9 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-280, ALNOR	- 1 szt.
W1-10 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-2000, ALNOR	- 1 szt.
W1-11 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1090, ALNOR	- 1 szt.
W1-12 – Trójnik TR2v-N-C-200x200-330-125-165-100-100, ALNOR	- 1 szt.
W1-13 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR	- 1 szt.
W1-14 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-500, ALNOR	- 2 szt.
W1-15 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-150, ALNOR	- 1 szt.
W1-16 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 3 szt.
W1-17 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125	- 3 m.
W1-18 – Zawór wywiewny KK-125, SMAY	- 3 szt.
W1-19 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-500, ALNOR	- 1 szt.

W1-20 – Redukcja PRL1v-N-C-200x200-200-30-50-200, ALNOR	- 1 szt.
W1-21 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1360, ALNOR	- 1 szt.
W1-22 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2650, ALNOR	- 1 szt.
W1-23 – Kolano BPL-C-200-90, ALNOR	- 8 szt.
W1-24 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000, ALNOR	- 1 szt.
W1-25 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2330, ALNOR	- 1 szt.
W1-26 – Redukcja RSCLL-C-160-125, ALNOR	- 1 szt.
W1-27 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500, ALNOR	- 1 szt.
W1-28 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2440, ALNOR	- 1 szt.
W1-29 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-200, ALNOR	- 1 szt.
W1-30 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1220, ALNOR	- 1 szt.
W1-31 – Kolano BPL-C-125-45, ALNOR	- 2 szt.
W1-32 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-370, ALNOR	- 1 szt.
W1-33 – Trójnik TPCL-C-125-125, ALNOR	- 1 szt.
W1-34 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-590, ALNOR	- 1 szt.
W1-35 – Redukcja RSCLL-C-125-80, ALNOR	- 1 szt.
W1-36 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2500, ALNOR	- 1 szt.
W1-37 – Kolano BPL-C-80-90, ALNOR	- 1 szt.
W1-38 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-3000, ALNOR	- 1 szt.
W1-39 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-1500, ALNOR	- 1 szt.
W1-40 – Kłapa przeciwpożarowa odcinająca KTM-E-160, SMAY	- 1 szt.
W1-41 – Redukcja RSCLL-C-160-80, ALNOR	- 2 szt.
W1-42 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-2810, ALNOR	- 1 szt.
W1-43 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-80, ALNOR	- 1 szt.
W1-44 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-80	- 1 m.
W1-45 – Zawór wywiewny KK-80, SMAY	- 1 szt.
W1-46 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2950, ALNOR	- 1 szt.
W1-47 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-100, ALNOR	- 4 szt.
W1-48 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-100, ALNOR	- 4 m.
W1-49 – Zawór wywiewny KK-100, SMAY	- 4 szt.
W1-50 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-300, ALNOR	- 4 szt.
W1-51 – Trójnik TPCL-C-160-160, ALNOR	- 1 szt.
W1-52 – Redukcja RSCLL-C-200-125, ALNOR	- 1 szt.
W1-53 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-420, ALNOR	- 1 szt.
W1-54 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-410, ALNOR	- 1 szt.
W1-55 – Kolano BPL-C-100-90, ALNOR	- 2 szt.
W1-56 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000, ALNOR	- 1 szt.
W1-57 – Redukcja RSCLL-C-200-160, ALNOR	- 1 szt.
W1-58 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1870, ALNOR	- 1 szt.
W1-59 – Kolano BPL-C-160-90, ALNOR	- 6 szt.
W1-60 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000, ALNOR	- 1 szt.
W1-61 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2080, ALNOR	- 1 szt.
W1-62 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-150, ALNOR	- 1 szt.
W1-63 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-780, ALNOR	- 1 szt.
W1-64 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-300, ALNOR	- 1 szt.
W1-65 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-320, ALNOR	- 1 szt.
W1-66 – Trójnik TPCL-C-125-100, ALNOR	- 1 szt.
W1-67 – Redukcja RSCLL-C-125-100, ALNOR	- 1 szt.
W1-68 – Redukcja RSCLL-C-160-100, ALNOR	- 1 szt.
W1-69 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1730, ALNOR	- 1 szt.
W1-70 – Trójnik TPCL-C-160-100, ALNOR	- 1 szt.
W1-71 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2140, ALNOR	- 1 szt.

W1-72 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-410, ALNOR	- 1 szt.
W1-73 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-250, ALNOR	- 1 szt.
W1-74 – Trójnik TPCL-C-200-125, ALNOR	- 1 szt.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W2.

W2-1 – Wyrzutnia ścienna WSQ-400x400, ALNOR	- 1 szt.
W2-2 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-400x400-500, ALNOR	- 1 szt.
W2-3 – Redukcja symetryczna QPR6v-N-C-300x300-400x400-30-30-300, ALNOR	- 1 szt.
W2-4 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300x300-2000, ALNOR	- 5 szt.
W2-5 – Podstawa dachowa PDQ-AII-N-C-300x300, ALNOR	- 1 szt.
W2-6 – Kolano QBFv-N-C-300x300-130-130-100-90, ALNOR	- 2 szt.
W2-7 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-620x290-300x300-30-30-500, ALNOR	- 1 szt.
W2-8 – Kolano QBFRv-N-C-290x620-300-130-130-100-90, ALNOR	- 1 szt.
W2-9 – Redukcja asym. QPR2v-N-C-300x290-300x200-0-0-30-30-200, ALNOR	- 1 szt.
W2-10 – Trójnik Trv-N-C-200x200-200-300-30-30-80-100-100, ALNOR	- 1 szt.
W2-11 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-500, ALNOR	- 1 szt.
W2-12 – Redukcja PR1v-N-C-200x200-200-30-50-200, ALNOR	- 2 szt.
W2-13 – Kolano QBFv-N-C-200x200-130-130-100-90, ALNOR	- 4 szt.
W2-14 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-150, ALNOR	- 1 szt.
W2-15 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1950, ALNOR	- 1 szt.
W2-16 – Króciec ILPRL-125, ALNOR	- 1 szt.
W2-17 – Zawór wywiewny KK-125, SMAY	- 11 szt.
W2-18 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125	- 11 m.
W2-19 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-250, ALNOR	- 11 szt.
W2-20 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 11 szt.
W2-21 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-240, ALNOR	- 8 szt.
W2-22 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1300, ALNOR	- 1 szt.
W2-23 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1680, ALNOR	- 1 szt.
W2-24 – Trójnik TPCL-C-200-125, ALNOR	- 9 szt.
W2-25 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-320, ALNOR	- 1 szt.
W2-26 – Kolano BPL-C-200-45, ALNOR	- 4 szt.
W2-27 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-270, ALNOR	- 2 szt.
W2-28 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-360, ALNOR	- 1 szt.
W2-29 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-620, ALNOR	- 1 szt.
W2-30 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000, ALNOR	- 1 szt.
W2-31 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2280, ALNOR	- 1 szt.
W2-32 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-500, ALNOR	- 2 szt.
W2-33 – Redukcja RSCLL-C-200-160, ALNOR	- 2 szt.
W2-34 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000, ALNOR	- 3 szt.
W2-35 – Trójnik TPCL-C-160-125, ALNOR	- 2 szt.
W2-36 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500, ALNOR	- 2 szt.
W2-37 – Redukcja RSCLL-C-160-125, ALNOR	- 2 szt.
W2-38 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-850, ALNOR	- 1 szt.
W2-39 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR	- 2 szt.
W2-40 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1520, ALNOR	- 1 szt.
W2-41 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000, ALNOR	- 1 szt.
W2-42 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1560, ALNOR	- 1 szt.
W2-43 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1460, ALNOR	- 1 szt.
W2-44 – Kolano BPL-C-200-90, ALNOR	- 3 szt.
W2-45 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2840, ALNOR	- 1 szt.
W2-46 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2810, ALNOR	- 1 szt.

W2-47 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1860, ALNOR	- 1 szt.
W2-48 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2370, ALNOR	- 1 szt.
W2-49 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2560, ALNOR	- 1 szt.
W2-50 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-960, ALNOR	- 1 szt.
W2-51 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-550, ALNOR	- 1 szt.
W2-52 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300x300-1000, ALNOR	- 1 szt.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W3.

W3-1 – Wyrzutnia ścienna WSQ-300x300, ALNOR	- 1 szt.
W3-2 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X300-500, ALNOR	- 1 szt.
W3-3 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-250x250-300x300-30-30-250, ALNOR	- 1 szt.
W3-4 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X250-2000, ALNOR	- 4 szt.
W3-5 – Kolano QBFv-N-C-250x250-130-130-100-90, ALNOR	- 2 szt.
W3-6 – Podstawa dachowa PDQ-All-N-C-250x250, ALNOR	- 1 szt.
W3-7 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-620x290-250x250-30-30-500, ALNOR	- 1 szt.
W3-8 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-620x290-200x200-30-30-600, ALNOR	- 1 szt.
W3-9 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1000, ALNOR	- 1 szt.
W3-10 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-550, ALNOR	- 2 szt.
W3-11 – Kolano QBFv-N-C-200x200-130-130-100-90, ALNOR	- 1 szt.
W3-12 – Redukcja PR1v-N-C-200x200-200-30-50-200, ALNOR	- 1 szt.
W3-13 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2420, ALNOR	- 1 szt.
W3-14 – Kolano BPL-C-200-30, ALNOR	- 1 szt.
W3-15 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-570, ALNOR	- 1 szt.
W3-16 – Kolano BPL-C-200-90, ALNOR	- 6 szt.
W3-17 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-300, ALNOR	- 1 szt.
W3-18 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-500, ALNOR	- 3 szt.
W3-19 – Redukcja RSCLL-C-200-125, ALNOR	- 1 szt.
W3-20 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000, ALNOR	- 8 szt.
W3-21 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR	- 5 szt.
W3-22 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-400, ALNOR	- 1 szt.
W3-23 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-870, ALNOR	- 1 szt.
W3-24 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-620, ALNOR	- 2 szt.
W3-25 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 4 szt.
W3-26 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-250, ALNOR	- 4 szt.
W3-27 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR	- 4 m.
W3-28 – Zawór wywiewny KK-125, SMAY	- 4 szt.
W3-29 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-680, ALNOR	- 1 szt.
W3-30 – Trójnik TPCL-C-200-200, ALNOR	- 2 szt.
W3-31 – Zawór wywiewny KK-80, SMAY	- 2 szt.
W3-32 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-80, ALNOR	- 2 m.
W3-33 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-200, ALNOR	- 1 szt.
W3-34 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-80, ALNOR	- 2 szt.
W3-35 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-290, ALNOR	- 1 szt.
W3-36 – Redukcja RSCLL-C-200-80, ALNOR	- 1 szt.
W3-37 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-580, ALNOR	- 1 szt.
W3-38 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2460, ALNOR	- 1 szt.
W3-39 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-700, ALNOR	- 1 szt.
W3-40 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2610, ALNOR	- 1 szt.
W3-41 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1780, ALNOR	- 1 szt.
W3-42 – Trójnik TPCL-C-200-125, ALNOR	- 2 szt.
W3-43 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-500, ALNOR	- 2 szt.
W3-44 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-110, ALNOR	- 1 szt.

W3-45 – Kolano BPL-C-80-90, ALNOR	- 1 szt.
W3-46 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500, ALNOR	- 1 szt.
W3-47 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-250, ALNOR	- 2 szt.
W3-48 – Redukcja RSCLL-C-160-125, ALNOR	- 1 szt.
W3-49 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000, ALNOR	- 3 szt.
W3-50 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1990, ALNOR	- 1 szt.
W3-51 – Trójnik TPCL-C-160-80, ALNOR	- 1 szt.
W3-52 – Redukcja RSCLL-C-200-160, ALNOR	- 1 szt.
W3-53 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000, ALNOR	- 2 szt.
W3-54 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2800, ALNOR	- 1 szt.
W3-55 – Kolano BPL-C-160-90, ALNOR	- 3 szt.
W3-56 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1070, ALNOR	- 1 szt.
W3-57 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X250-1150, ALNOR	- 1 szt.
W3-58 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1910, ALNOR	- 1 szt.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W4.

W4-1 – Kolano QBFRv-N-C-640x940-250-180-180-120-90, ALNOR	- 1 szt.
W4-2 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-250x640-250x250-30-30-500, ALNOR	- 1 szt.
W4-3 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X250-2000, ALNOR	- 1 szt.
W4-4 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X250-590, ALNOR	- 1 szt.
W4-5 – Kolano QBfv-N-C-250x250-130-130-100-90, ALNOR	- 3 szt.
W4-6 – Podstawa dachowa PDQ-AII-N-C-250x250, ALNOR	- 1 szt.
W4-7 – Trójnik Trv-N-C-250x200-200-250-30-30-30-100-100, ALNOR	- 1 szt.
W4-8 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-500, ALNOR	- 1 szt.
W4-9 – Redukcja PR1v-N-C-250x200-200-30-50-250, ALNOR	- 1 szt.
W4-10 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2210, ALNOR	- 1 szt.
W4-11 – Trójnik TPCL-C-200-125, ALNOR	- 1 szt.
W4-12 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1300, ALNOR	- 1 szt.
W4-13 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR	- 9 szt.
W4-14 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-220, ALNOR	- 1 szt.
W4-15 – Kłapa przeciwpożarowa odcinająca KTM-E-125, SMAY	- 2 szt.
W4-16 – Redukcja RSCLL-C-125-80, ALNOR	- 4 szt.
W4-17 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-600, ALNOR	- 1 szt.
W4-18 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-80, ALNOR	- 12 szt.
W4-19 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-250, ALNOR	- 15 szt.
W4-20 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-80, ALNOR	- 12 m.
W4-21 – Zawór wywiewny KK-80, SMAY	- 12 szt.
W4-22 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-550, ALNOR	- 2 szt.
W4-23 – Trójnik TPCL-C-200-160, ALNOR	- 1 szt.
W4-24 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-590, ALNOR	- 1 szt.
W4-25 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000, ALNOR	- 7 szt.
W4-26 – Trójnik TPCL-C-160-80, ALNOR	- 2 szt.
W4-27 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-570, ALNOR	- 1 szt.
W4-28 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500, ALNOR	- 2 szt.
W4-29 – Trójnik TPCL-C-160-160, ALNOR	- 1 szt.
W4-30 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-250, ALNOR	- 2 szt.
W4-31 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-160, ALNOR	- 1 szt.
W4-32 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-160, ALNOR	- 1 m.
W4-33 – Zawór wywiewny KK-160, SMAY	- 1 szt.
W4-34 – Redukcja RSCLL-C-160-80, ALNOR	- 1 szt.
W4-35 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-1470, ALNOR	- 1 szt.
W4-36 – Kolano BPL-C-80-90, ALNOR	- 4 szt.

W4-37 – Redukcja RSCLL-C-200-125, ALNOR	- 1 szt.
W4-38 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1930, ALNOR	- 1 szt.
W4-39 – Zawór wywiewny KK-200, SMAY	- 1 szt.
W4-40 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1290, ALNOR	- 1 szt.
W4-41 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-540, ALNOR	- 1 szt.
W4-42 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 1 szt.
W4-43 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-300, ALNOR	- 1 szt.
W4-44 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR	- 1 m.
W4-45 – Zawór wywiewny KK-125, SMAY	- 1 szt.
W4-46 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-2000, ALNOR	- 1 szt.
W4-47 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-1850, ALNOR	- 1 szt.
W4-48 – Trójnik Trv-N-C-200x200-200-250-30-30-30-100-100, ALNOR	- 1 szt.
W4-49 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-500, ALNOR	- 4 szt.
W4-50 – Redukcja PR1v-N-C-200x200-200-30-50-200, ALNOR	- 2 szt.
W4-51 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-400, ALNOR	- 2 szt.
W4-52 – Trójnik TPCL-C-200-100, ALNOR	- 4 szt.
W4-53 – Kolano BPL-C-100-90, ALNOR	- 3 szt.
W4-54 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1720, ALNOR	- 1 szt.
W4-55 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-100, ALNOR	- 4 szt.
W4-56 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-300, ALNOR	- 3 szt.
W4-57 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-100, ALNOR	- 4 m.
W4-58 – Zawór wywiewny KK-100, SMAY	- 4 szt.
W4-59 – Redukcja RSCLL-C-200-160, ALNOR	- 1 szt.
W4-60 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1430, ALNOR	- 1 szt.
W4-61 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-940, ALNOR	- 1 szt.
W4-62 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-3000, ALNOR	- 5 szt.
W4-63 – Trójnik TPCL-C-80-80, ALNOR	- 1 szt.
W4-64 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-390, ALNOR	- 1 szt.
W4-65 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2670, ALNOR	- 1 szt.
W4-66 – Kolano BPL-C-160-90, ALNOR	- 1 szt.
W4-67 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-270, ALNOR	- 1 szt.
W4-68 – Trójnik TSCL-C-125-160, ALNOR	- 1 szt.
W4-69 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2420, ALNOR	- 1 szt.
W4-70 – Trójnik TPCL-C-125-80, ALNOR	- 3 szt.
W4-71 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1780, ALNOR	- 1 szt.
W4-72 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-2230, ALNOR	- 1 szt.
W4-73 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-470, ALNOR	- 1 szt.
W4-74 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-580, ALNOR	- 1 szt.
W4-75 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-110, ALNOR	- 1 szt.
W4-76 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2150, ALNOR	- 1 szt.
W4-77 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-720, ALNOR	- 1 szt.
W4-78 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-500, ALNOR	- 2 szt.
W4-79 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-2610, ALNOR	- 1 szt.
W4-80 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-690, ALNOR	- 1 szt.
W4-81 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-200, ALNOR	- 1 m.
W4-82 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-780, ALNOR	- 1 szt.
W4-83 – Trójnik Trv-N-C-200x200-200-200-30-30-30-100-100, ALNOR	- 1 szt.
W4-84 – Odsadzka QPR3v-N-C-200x200-300-30-30-500, ALNOR	- 1 szt.
W4-85 – Redukcja PR1v-N-C-200x200-100-30-50-250, ALNOR	- 1 szt.
W4-86 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2910, ALNOR	- 1 szt.
W4-87 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-2650, ALNOR	- 1 szt.
W4-88 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-410, ALNOR	- 1 szt.

W4-89 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-2020, ALNOR	- 1 szt.
W4-90 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-2420, ALNOR	- 1 szt.
W4-91 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000, ALNOR	- 5 szt.
W4-92 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-140, ALNOR	- 2 szt.
W4-93 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1180, ALNOR	- 1 szt.
W4-94 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2560, ALNOR	- 1 szt.
W4-95 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-950, ALNOR	- 1 szt.
W4-96 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-1690, ALNOR	- 1 szt.
W4-97 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-930, ALNOR	- 1 szt.
W4-98 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-440, ALNOR	- 1 szt.
W4-99 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-870, ALNOR	- 2 szt.
W4-100 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-200, ALNOR	- 1 szt.
W4-101 – Kolano BPL-C-200-90, ALNOR	- 1 szt.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W5.

W5-1 – Kolano QBFRv-N-C-630x635-300-130-130-100-90, ALNOR	- 1 szt.
W5-2 – Redukcja sym. QPR6v-N-C-300x300-300x630-30-30-500, ALNOR	- 1 szt.
W5-3 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X300-1650, ALNOR	- 1 szt.
W5-4 – Kolano QBFRv-N-C-300x300-130-130-100-90, ALNOR	- 3 szt.
W5-5 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X300-1160, ALNOR	- 1 szt.
W5-6 – Podstawa dachowa PDQ-All-N-C-300x300, ALNOR	- 1 szt.
W5-7 – Trójnik Trv-N-C-300x200-200-300-30-30-30-100-100, ALNOR	- 1 szt.
W5-8 – Trójnik TR2v-N-C-300x200-360-160-180-100-100, ALNOR	- 1 szt.
W5-9 – Kolano BPL-C-160-45, ALNOR	- 3 szt.
W5-10 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-720, ALNOR	- 1 szt.
W5-11 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-530, ALNOR	- 1 szt.
W5-12 – Trójnik TPCL-C-160-125, ALNOR	- 7 szt.
W5-13 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2020, ALNOR	- 1 szt.
W5-14 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR	- 25 szt.
W5-15 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-300, ALNOR	- 1 szt.
W5-16 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-250, ALNOR	- 7 szt.
W5-17 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 8 szt.
W5-18 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR	- 7 m.
W5-19 – Zawór wywiewny KK-125, SMAY	- 7 szt.
W5-20 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2540, ALNOR	- 1 szt.
W5-21 – Kolano BPL-C-160-90, ALNOR	- 12 szt.
W5-22 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-560, ALNOR	- 1 szt.
W5-23 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-430, ALNOR	- 1 szt.
W5-24 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-500, ALNOR	- 3 szt.
W5-25 – Redukcja RSCLL-C-160-80, ALNOR	- 1 szt.
W5-26 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-3000, ALNOR	- 1 szt.
W5-27 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-2620, ALNOR	- 1 szt.
W5-28 – Kolano BPL-C-80-90, ALNOR	- 13 szt.
W5-29 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-250, ALNOR	- 12 szt.
W5-30 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-80, ALNOR	- 12 szt.
W5-31 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-80, ALNOR	- 12 m.
W5-32 – Zawór wywiewny KK-80, SMAY	- 12 szt.
W5-33 – Redukcja PR1v-N-C-300x200-200-30-50-250, ALNOR	- 2 szt.
W5-34 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1460, ALNOR	- 1 szt.
W5-35 – Kolano BPL-C-200-45, ALNOR	- 2 szt.
W5-36 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1850, ALNOR	- 1 szt.
W5-37 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000, ALNOR	- 5 szt.

W5-38 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1480, ALNOR	- 1 szt.
W5-39 – Trójnik TPCL-C-200-80, ALNOR	- 2 szt.
W5-40 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-2010, ALNOR	- 1 szt.
W5-41 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1300, ALNOR	- 1 szt.
W5-42 – Trójnik TPCL-C-200-125, ALNOR	- 1 szt.
W5-43 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-800, ALNOR	- 1 szt.
W5-44 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-590, ALNOR	- 1 szt.
W5-45 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-570, ALNOR	- 1 szt.
W5-46 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-280, ALNOR	- 2 szt.
W5-47 – Trójnik TSCL-C-100-125, ALNOR	- 1 szt.
W5-48 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-210, ALNOR	- 1 szt.
W5-49 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-100, ALNOR	- 6 m.
W5-50 – Zawór wywiewny KK-100, SMAY	- 6 szt.
W5-51 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-630, ALNOR	- 1 szt.
W5-52 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-500, ALNOR	- 4 szt.
W5-53 – Redukcja RSCLL-C-200-160, ALNOR	- 4 szt.
W5-54 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-980, ALNOR	- 1 szt.
W5-55 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000, ALNOR	- 2 szt.
W5-56 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-630, ALNOR	- 1 szt.
W5-57 – Trójnik TPCL-C-125-125, ALNOR	- 2 szt.
W5-58 – Redukcja RSCLL-C-125-80, ALNOR	- 4 szt.
W5-59 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-110, ALNOR	- 1 szt.
W5-60 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1290, ALNOR	- 1 szt.
W5-61 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-800, ALNOR	- 1 szt.
W5-62 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500, ALNOR	- 6 szt.
W5-63 – Redukcja RSCLL-C-160-125, ALNOR	- 3 szt.
W5-64 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1360, ALNOR	- 1 szt.
W5-65 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-200, ALNOR	- 2 szt.
W5-66 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1010, ALNOR	- 1 szt.
W5-67 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-150, ALNOR	- 4 szt.
W5-68 – Kłapa przeciwpożarowa odcinająca KTM-E-125, SMAY	- 3 szt.
W5-69 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1040, ALNOR	- 1 szt.
W5-70 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2350, ALNOR	- 1 szt.
W5-71 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-260, ALNOR	- 1 szt.
W5-72 – Trójnik TR2v-N-C-300x200-300-80-150-100-100, ALNOR	- 2 szt.
W5-73 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-1040, ALNOR	- 1 szt.
W5-74 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-770, ALNOR	- 1 szt.
W5-75 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1700, ALNOR	- 1 szt.
W5-76 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1040, ALNOR	- 1 szt.
W5-77 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-1190, ALNOR	- 1 szt.
W5-78 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-620, ALNOR	- 1 szt.
W5-79 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-1190, ALNOR	- 1 szt.
W5-80 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1140, ALNOR	- 1 szt.
W5-81 – Łuk Qbv-N-C-200x300-30-30-100-45, ALNOR	- 1 szt.
W5-82 – Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-400, ALNOR	- 1 szt.
W5-83 – Trójnik TR2v-N-C-300x200-400-200-200-100-100, ALNOR	- 1 szt.
W5-84 – Trójnik TPCL-C-160-160, ALNOR	- 1 szt.
W5-85 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-650, ALNOR	- 1 szt.
W5-86 – Kolano BPL-C-200-90, ALNOR	- 4 szt.
W5-87 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-390, ALNOR	- 1 szt.
W5-88 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1750, ALNOR	- 1 szt.
W5-89 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-950, ALNOR	- 1 szt.

W5-90 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-470, ALNOR	- 1 szt.
W5-91 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-790, ALNOR	- 1 szt.
W5-92 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-440, ALNOR	- 1 szt.
W5-93 – Trójnik TPCL-C-200-200, ALNOR	- 1 szt.
W5-94 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-240, ALNOR	- 1 szt.
W5-95 – Redukcja RSCLL-C-160-100, ALNOR	- 2 szt.
W5-96 – Kolano BPL-C-100-90, ALNOR	- 18 szt.
W5-97 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-450, ALNOR	- 1 szt.
W5-98 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-3000, ALNOR	- 1 szt.
W5-99 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-900, ALNOR	- 1 szt.
W5-100 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-100, ALNOR	- 4 szt.
W5-101 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-500, ALNOR	- 1 szt.
W5-102 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-580, ALNOR	- 1 szt.
W5-103 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1660, ALNOR	- 1 szt.
W5-104 – Trójnik TPCL-C-200-100, ALNOR	- 1 szt.
W5-105 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1680, ALNOR	- 1 szt.
W5-106 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-160, ALNOR	- 2 szt.
W5-107 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2320, ALNOR	- 1 szt.
W5-108 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-250, ALNOR	- 3 szt.
W5-109 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-480, ALNOR	- 1 szt.
W5-110 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1580, ALNOR	- 1 szt.
W5-111 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-270, ALNOR	- 1 szt.
W5-112 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-380, ALNOR	- 2 szt.
W5-113 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1640, ALNOR	- 1 szt.
W5-114 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-1800, ALNOR	- 1 szt.
W5-115 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000, ALNOR	- 1 szt.
W5-116 – Trójnik TPCL-C-125-80, ALNOR	- 1 szt.
W5-117 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-350, ALNOR	- 1 szt.
W5-118 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-960, ALNOR	- 1 szt.
W5-119 – Redukcja RSCLL-C-125-100, ALNOR	- 1 szt.
W5-120 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1800, ALNOR	- 1 szt.
W5-121 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2390, ALNOR	- 1 szt.
W5-122 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-510, ALNOR	- 1 szt.
W5-123 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1570, ALNOR	- 1 szt.
W5-124 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1060, ALNOR	- 1 szt.
W5-125 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1370, ALNOR	- 1 szt.
W5-126 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-1690, ALNOR	- 1 szt.
W5-127 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1610, ALNOR	- 1 szt.
W5-128 – Trójnik TPCL-C-100-80, ALNOR	- 1 szt.
W5-129 – Redukcja RSCLL-C-100-80, ALNOR	- 1 szt.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W9.

W9-1 – Zawór wywiewny KK-125, SMAY	- 4 szt.
W9-2 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR	- 4 m.
W9-3 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 4 szt.
W9-4 – Wentylator dachowy WDJV-17,5 + podstawa dachowa tłumiąca PUT-1 + płyta montażowa PM-1 + skrzynka zasilająco – sterująca ZS-1/1 + regulator obrotów ARW 1,2 + wyłącznik serwisowy WS-3, JUWENT	- 4 kpl.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W10.

W10-1 – Zawór wywiewny KK-80, SMAY	- 3 szt.
W10-2 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-80, ALNOR	- 3 m.

W10-3 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-80, ALNOR	- 3 szt.
W10-4 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-160, ALNOR	- 5 szt.
W10-5 – Kolano BPL-C-80-90, ALNOR	- 3 szt.
W10-6 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-1410, ALNOR	- 1 szt.
W10-7 – Redukcja RSCLL-C-125-80, ALNOR	- 1 szt.
W10-8 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-500, ALNOR	- 1 szt.
W10-9 – Trójnik TPCL-C-125-80, ALNOR	- 1 szt.
W10-10 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-290, ALNOR	- 1 szt.
W10-11 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-990, ALNOR	- 1 szt.
W10-12 – Redukcja RSCLL-C-160-125, ALNOR	- 1 szt.
W10-13 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-440, ALNOR	- 2 szt.
W10-14 – Trójnik TPCL-C-160-125, ALNOR	- 2 szt.
W10-15 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-610, ALNOR	- 1 szt.
W10-16 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 2 szt.
W10-17 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR	- 2 m.
W10-18 – Zawór wywiewny KK-125, SMAY	- 2 szt.
W10-19 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1170, ALNOR	- 1 szt.
W10-20 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-330, ALNOR	- 1 szt.
W10-21 – Kolano BPL-C-160-45, ALNOR	- 2 szt.
W10-22 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-280, ALNOR	- 1 szt.
W10-23 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-150, ALNOR	- 1 szt.
W10-24 – Trójnik TPCL-C-160-160, ALNOR	- 1 szt.
W10-25 – Redukcja RSCLL-C-160-80, ALNOR	- 1 szt.
W10-26 – Wentylator dachowy WDJV-22 + podstawa dachowa tłumiąca PUT-1 + płyta montażowa PM-1 + skrzynka zasilająca – sterująca ZS-1/1 + regulator obrotów ARW 1,2 + wyłącznik serwisowy WS-3, JUWENT	- 1 kpl.
W10-27 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-160, ALNOR	- 1 m.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W11.

W11-1 – Zawór wywiewny KK-125, SMAY	- 2 szt.
W11-2 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR	- 2 m.
W11-3 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-250, ALNOR	- 4 szt.
W11-4 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 2 szt.
W11-5 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR	- 1 szt.
W11-6 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1060, ALNOR	- 1 szt.
W11-7 – Redukcja RSCLL-C-250-125, ALNOR	- 1 szt.
W11-8 – Kanał wentylacyjny SPR-C-250-500, ALNOR	- 2 szt.
W11-9 – Trójnik TPCL-C-250-125, ALNOR	- 1 szt.
W11-10 – Kanał wentylacyjny SPR-C-250-320, ALNOR	- 2 szt.
W11-11 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-250, ALNOR	- 2 szt.
W11-12 – Trójnik TPCL-C-250-250, ALNOR	- 1 szt.
W11-13 – Kanał wentylacyjny SPR-C-250-600, ALNOR	- 1 szt.
W11-14 – Kolano BPL-C-250-90, ALNOR	- 4 szt.
W11-15 – Wentylator dachowy CTVB/4-225 + podstawa dachowa RSA-I-435 + złącze JPA-435 + złącze przeciwdrganiowe JAE-435 + regulator RVS-1,5 + wyłącznik serwisowy 1-faz. 2-biegun., VENTURE INDUSTRIES	- 1 kpl.
W11-16 – Kanał wentylacyjny SPR-C-250-290, ALNOR	- 1 szt.
W11-17 – Kanał wentylacyjny SPR-C-250-660, ALNOR	- 1 szt.
W11-18 – Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1880, ALNOR	- 1 szt.
W11-19 – Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1540, ALNOR	- 1 szt.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W12.

W12-1 – Zawór wywiewny KK-125, SMAY	- 3 szt.
W12-2 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR	- 3 m.
W12-3 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 3 szt.
W12-4 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-120, ALNOR	- 2 szt.
W12-5 – Trójnik TPCL-C-125-125, ALNOR	- 1 szt.
W12-6 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-220, ALNOR	- 1 szt.
W12-7 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-640, ALNOR	- 1 szt.
W12-8 – Redukcja RSCLL-C-160-125, ALNOR	- 1 szt.
W12-9 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-460, ALNOR	- 1 szt.
W12-10 – Trójnik TPCL-C-160-125, ALNOR	- 1 szt.
W12-11 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-200, ALNOR	- 1 szt.
W12-12 – Trójnik TPCL-C-160-160, ALNOR	- 1 szt.
W12-13 – Redukcja RSCLL-C-160-80, ALNOR	- 1 szt.
W12-14 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-310, ALNOR	- 2 szt.
W12-15 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-80, ALNOR	- 1 szt.
W12-16 – Kolano BPL-C-80-90, ALNOR	- 1 szt.
W12-17 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-340, ALNOR	- 1 szt.
W12-18 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-80, ALNOR	- 1 m.
W12-19 – Zawór wywiewny KK-80, SMAY	- 1 szt.
W12-20 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-160, ALNOR	- 1 m.
W12-21 – Wentylator dachowy WDJV-22 + podstawa dachowa tłumiąca PUT-1 + płyta montażowa PM-1 + skrzynka zasilająca – sterująca ZS-1/1 + regulator obrotów ARW 1,2 + wyłącznik serwisowy WS-3, JUWENT	- 1 kpl.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W13.

W13-1 – Zawór wywiewny KK-80, SMAY	- 3 szt.
W13-2 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-80, ALNOR	- 3 m.
W13-3 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-300, ALNOR	- 1 szt.
W13-4 – Kolano BPL-C-80-90, ALNOR	- 3 szt.
W13-5 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-500, ALNOR	- 1 szt.
W13-6 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-80, ALNOR	- 3 szt.
W13-7 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-1060, ALNOR	- 1 szt.
W13-8 – Trójnik TSCL-C-80-100, ALNOR	- 1 szt.
W13-9 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-230, ALNOR	- 3 szt.
W13-10 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2800, ALNOR	- 1 szt.
W13-11 – Redukcja RSCLL-C-125-100, ALNOR	- 1 szt.
W13-12 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-400, ALNOR	- 1 szt.
W13-13 – Trójnik TPCL-C-125-80, ALNOR	- 1 szt.
W13-14 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-680, ALNOR	- 1 szt.
W13-15 – Redukcja RSCLL-C-160-125, ALNOR	- 2 szt.
W13-16 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-400, ALNOR	- 1 szt.
W13-17 – Trójnik TSCL-C-160-200, ALNOR	- 1 szt.
W13-18 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-170, ALNOR	- 1 szt.
W13-19 – Trójnik TPCL-C-160-125, ALNOR	- 1 szt.
W13-20 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1230, ALNOR	- 1 szt.
W13-21 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR	- 2 szt.
W13-22 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-130, ALNOR	- 4 szt.
W13-23 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR	- 3 szt.
W13-24 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR	- 2 m.
W13-25 – Zawór wywiewny KK-125, SMAY	- 2 szt.
W13-26 – Trójnik TPCL-C-160-100, ALNOR	- 1 szt.
W13-27 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1090, ALNOR	- 1 szt.

W13-28 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-100, ALNOR	- 1 szt.
W13-29 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-500, ALNOR	- 1 szt.
W13-30 – Kolano BPL-C-100-90, ALNOR	- 1 szt.
W13-31 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-100, ALNOR	- 1 m.
W13-32 – Zawór wywiewny KK-100, SMAY	- 1 szt.
W13-33 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-170, ALNOR	- 2 szt.
W13-34 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-200, ALNOR	- 1 m.
W13-35 – Wentylator dachowy WDJV-22 + podstawa dachowa tłumiąca PUT-1 + płyta montażowa PM-1 + skrzynka zasilająco – sterująca ZS-1/1 + regulator obrotów ARW 1,2 + wyłącznik serwisowy WS-3, JUWENT	- 1 kpl.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W14.

W14-1 – Zawór wywiewny KK-125, SMAY	- 1 szt.
W14-2 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR	- 1 m.
W14-3 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-500, ALNOR	- 1 szt.
W14-4 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125,ALNOR	- 1 szt.
W14-5 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1080, ALNOR	- 1 szt.
W14-6 – Kolano BPL-C-125-90, ALNOR	- 1 szt.
W14-7 – Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1940, ALNOR	- 1 szt.
W14-8 – Redukcja RSCLL-C-160-125, ALNOR	- 1 szt.
W14-9 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500, ALNOR	- 2 szt.
W14-10 – Trójnik TPCL-C-160-80, ALNOR	- 2 szt.
W14-11 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-580, ALNOR	- 1 szt.
W14-12 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-80, ALNOR	- 5 szt.
W14-13 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-500, ALNOR	- 3 szt.
W14-14 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-80, ALNOR	- 5 m.
W14-15 – Zawór wywiewny KK-80, SMAY	- 5 szt.
W14-16 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-610, ALNOR	- 1 szt.
W14-17 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-300, ALNOR	- 2 szt.
W14-18 – Kolano BPL-C-80-90, ALNOR	- 3 szt.
W14-19 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-150, ALNOR	- 1 szt.
W14-20 – Kolano BPL-C-160-45, ALNOR	- 1 szt.
W14-21 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1950, ALNOR	- 1 szt.
W14-22 – Kolano BPL-C-160-90, ALNOR	- 1 szt.
W14-23 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-450, ALNOR	- 1 szt.
W14-24 – Trójnik TSCL-C-160-200, ALNOR	- 1 szt.
W14-25 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-840, ALNOR	- 1 szt.
W14-26 – Trójnik TSCL-C-100-160, ALNOR	- 1 szt.
W14-27 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-150, ALNOR	- 1 szt.
W14-28 – Redukcja RSCLL-C-100-80, ALNOR	- 2 szt.
W14-29 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-320, ALNOR	- 1 szt.
W14-30 – Kolano BPL-C-80-45, ALNOR	- 1 szt.
W14-31 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-710, ALNOR	- 1 szt.
W14-32 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1720, ALNOR	- 1 szt.
W14-33 – Trójnik TPCL-C-100-80, ALNOR	- 1 szt.
W14-34 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-500, ALNOR	- 1 szt.
W14-35 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-380, ALNOR	- 2 szt.
W14-36 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2000, ALNOR	- 2 szt.
W14-37 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-2620, ALNOR	- 1 szt.
W14-38 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-200, ALNOR	- 1 m.
W14-39 – Wentylator dachowy WDJV-22 + podstawa dachowa tłumiąca PUT-1 + płyta montażowa PM-1 + skrzynka zasilająco – sterująca ZS-1/1 + regulator obrotów ARW 1,2 +	

wyłącznik serwisowy WS-3, JUWENT - 1 kpl.
W14-40 – Kanał wentylacyjny SPR-C-80-1270, ALNOR - 1 szt.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W15.

W15-1 – Zawór wywiewny KWO-160, ALNOR - 3 szt.
W15-2 – Podstawa dachowa PD-B2-C-160-NS, ALNOR - 5 szt.
W15-3 – Nasada kominowa TURBOWENT-TULIPAN DN150, DARCO - 3 szt.
W15-4 – Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2000, ALNOR - 2 szt.
W15-5 – Wyrzutnia HAN-C-160, ALNOR - 2 szt.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W16.

W16-1 – Zawór wywiewny KWO-100, ALNOR - 1 szt.
W16-2 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1510, ALNOR - 1 szt.
W16-3 – Wentylator kanałowy TD-250/100 + złącze przeciwdrganiowe ACOP-PL 100 + regulator REGUL-2, VENTURE INDUSTRIES - 1 kpl.
W16-4 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1000, ALNOR - 1 szt.
W16-5 – Kolano BPL-C-100-45, ALNOR - 1 szt.
W16-6 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-630, ALNOR - 1 szt.
W16-7 – Kolano BPL-C-100-90, ALNOR - 1 szt.
W16-8 – Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2000, ALNOR - 2 szt.
W16-9 – Wyrzutnia HAN-C-100, ALNOR - 1 szt.
W16-10 – Podstawa dachowa PD-B2-C-100-GALA, ALNOR - 1 szt.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W17.

W17-1 – Zawór wywiewny KK-125, SMAY - 1 szt.
W17-2 – Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany ALSDL-L-125, ALNOR - 1 m.
W17-3 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-125, ALNOR - 1 szt.
W17-4 – Wentylator dachowy WDJV-17,5 + podstawa dachowa tłumiąca PUT-1 + płyta montażowa PM-1 + skrzynka zasilająca – sterująca ZS-1/1 + regulator obrotów ARW 1,2 + wyłącznik serwisowy WS-3, JUWENT - 1 kpl.

Zestawienie materiałów instalacji wentylacyjnej W18.

W18-1 – Zawór wywiewny KK-200, SMAY - 1 szt.
W18-2 – Kanał wentylacyjny SPR-C-200-300, ALNOR - 2 szt.
W18-3 – Przepustnica regulacyjna DARL-C-200, ALNOR - 1 szt.
W18-4 – Wentylator dachowy WDJV-19 + podstawa dachowa tłumiąca PUT-1 + płyta montażowa PM-1 + skrzynka zasilająca – sterująca ZS-1/1 + regulator obrotów ARW 1,2 + wyłącznik serwisowy WS-3, JUWENT - 1 kpl.