Adres do korespondencji:
KAMEL
Usługi Elektroinstalacyjne
inż. Kamil Pieper
84-200 Wejherowo, ul. Nowa 4
tel. kom. 662 027 157
e-mail: biuro.kamel@o2.pl

Kamel Twoj dom oszczędza z Tobą

ODBIORY I PROJEKTY BUDOWLANE

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT: BUDYNEK PRODUKCYJNO - USŁUGOWO - BIUROWY- INSTALACJA WENTYLACYJNA

BRANŻA: Sanitarna

ADRES: 84-120 Władysławowo ul. Portowa 10

INWESTOR: ZRZESZENIE RYBAKÓW MORSKICH - ORGANIZACJA PRODUCENTÓW
84-120 Władysławowo ul. Portowa 10

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Jan Walewski– upr. bud. POM/0249/PBS/15
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych

OPRACOWAŁ
inż. Kamil Pieper

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Rafał Czarnecki – upr. bud. POM/0265/PWBS/18
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych

Wejherowo, sierpień 2025

08.2025r. Wejherowo

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że niniejszy projekt techniczny instalacji wentylacyjnej dla budynku usługowego w Władysławowie przy ul. Portowej 10 jest kompletny oraz został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną.

Podstawa prawna: art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane Dz. U. z 2018 r. pozycja 1202 z późniejszymi zmianami.

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Jan Walewski
upr. bud. POM/0249/PBS/15

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Rafał Czarnecki
upr. bud. POM/0265/PWBS/18

OPIS TECHNICZNY

1 Zakres i cel opracowania
2 Instalacja wentylacyjna
  2.1 Opis instalacji
  2.2 Automatyka
  2.3 Materiały i montaż
  2.4 Odbiór instalacji wentylacyjnej
3 Uwagi

Spis rysunków:

- rysunek S1 - Parter - instalacja wentylacyjna
- rysunek S2 - Piętro 1 - instalacja wentylacyjna

Załączniki:

- bioz
- karta doborowa centrali wentylacyjnej

1 Zakres i cel opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt techniczny instalacji wentylacyjnej dla budynku usługowego w Władysławowie przy ul. Portowej 10.

2 Instalacja wentylacyjna

2.1 Opis instalacji

Sala biurowe znajdująca się na piętrze wentylowane będą poprzez wykorzystanie centrali wentylacyjnej NW1. Centrala ta zlokalizowana będzie na piętrze budynku. Centrala wentylacyjna wyposażona będzie w wymiennik obrotowy oraz nagrzewnicę elektryczną. Czerpnia i wyrzutnia powietrza zlokalizowana będzie na dachu budynku.

Pomieszczenia sanitarne wentylowane będą poprzez wykorzystanie wentylatorów wyciągowych.

Lokalizacja czerpni i wyrzutni powietrza spełnia wymagania §152 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225). W pobliżu czerpni nie znajduje się parking oraz miejsce składowania odpadów.

2.2 Automatyka

Pracą instalacji wentylacyjnej sterować będzie automatyka producenta central wentylacyjnych. Podłączenie automatyki wg schematów dostarczanych przez producenta urządzeń.

2.3 Materiały i montaż

Przewiduje się wykorzystanie kanałów i kształtek wentylacyjnych okrągłych z blachy ocynkowanej. Przewody i kształtki typowe wykonać na wzór elementów wg PN-B-03434. Elementy o wymiarach nietypowych wykonywać na montażu na wzór elementów wg BN-70/8865-04 i BN-70/8865-5.

Projektowane kanały i kształtki wentylacyjne o przekroju okrągłym wykonane są z fabrycznie zamontowaną uszczelką z gumy EPDM. System spełnia klasę szczelności minimum B zgodnie z PN-EN 12237. Klasę szczelności systemu należy potwierdzić pomiarami zgodnie z normą PN-EN 12237. Guma EPDM jest odporna na ozon i promieniowanie ultrafioletowe, jednocześnie będąc odporną na wahania temperatury od –30˚C do 100˚C (okresowe obciążenie do 120˚C). System zachowuje swoje właściwości przy ciśnieniach dodatnich do 3000 Pa i ujemnych do 5000 Pa. Dla prawidłowego ułożenia uszczelki po montażu, uszczelka jest mechanicznie połączona z kształtką przy pomocy taśmy stalowej. Zastosowanie kształtek z fabrycznie montowaną uszczelką eliminuje używanie mas uszczelniających zawierających niebezpieczne dla środowiska i przyspieszające korozję rozpuszczalniki. Dla ułatwienia okresowych przeglądów i czyszczenia instalacji wentylacyjnej, system nie powinien zawierać ostrych krawędzi w postaci śrub i wkrętów jako elementów łączących kształtkę z rurą (zasady BHP ujęte w normie PN-EN 12097).

Mocowanie kanałów do przegród budowlanych wykonywać za pomocą systemowych rozwiązań z perforowanymi kształtownikami o wysokości nie większej niż 30mm, wibroizolatorami gumowymi, obejmami stalowymi, prętami gwintowanymi i kołkami metalowymi. Odległość między podporami lub podwieszeniami powinna być ustalona z uwzględnieniem ich wytrzymałości i wytrzymałości przewodów tak aby ugięcie sieci przewodów nie wpływało na jej szczelność, właściwości aerodynamiczne i nienaruszalność konstrukcji. Zaleca się aby maksymalna odległość pomiędzy podwieszeniami nie przekraczał 1500mm. Na kanałach wentylacyjnych montować otwory rewizyjne umożliwiające wyczyszczenie całej instalacji. Przejścia przewodów przez przegrody budynku należy wykonywać w otworach, których wymiary są od 50mm do 100mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów lub przewodów z izolacją. Przewody na całej grubości przegrody powinny być obłożone wełną mineralną lub innym materiałem elastycznym o podobnych właściwościach.

2.4 Odbiór instalacji wentylacyjnej

Odbiór techniczny przewodów wewnętrznych odbywa się na podstawie dokumentacji technicznej tj. projektu technicznego, dziennika budowy, protokołów, przeprowadzonych prób szczelności odcinków przewodów, atestów z prób armatury. Przy odbiorze końcowym dokumentację uzupełnia się protokołami odbiorów częściowych i prób szczelności przewodów.

3 Uwagi

- Wykonawca, lub podmiot przystępujący do przetargu, powinien zapoznać się z dokumentacją i zaakceptować wszystkie dokumenty, wchodzące w skład dokumentacji. Z samego faktu uczestniczenia w przetargu wynika, iż Wykonawca zobowiązuje się do zrealizowania, zgodnie z zasadami dobrego wykonawstwa, kompletnej i nienagannie funkcjonującej instalacji. Wykonawca nie będzie mógł w późniejszym terminie ubiegać się o dodatkowe wynagrodzenie, motywując to złym zrozumieniem dokumentacji lub ewentualnym nie uwzględnieniem świadczenia w przedmiarze, ale przewidzianego w dokumentacji opisowej lub na planach, lub wynikającego z samej koncepcji. Wszelkie uwagi do dokumentacji wykonawca winien zgłosić projektantowi przed przystąpieniem do realizacji zamówienia, a ewentualne zmiany na etapie realizacji uzgodnić wcześniej z projektantem. Nie upoważnia to jednak wprost wykonawcy do żądania dodatkowego wynagrodzenia.
- Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z całością dokumentacji projektowej włącznie z projektami branżowymi i innymi istotnymi dla realizacji dokumentami.
- Wykonawca ma obowiązek sprawdzić wszystkie wymiary w naturze.
- Należy sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji i zagrożeń dla prawidłowej realizacji inwestycji przed przystąpieniem do robót.
- Wszystkie materiały i rozwiązania powinny posiadać wymagane prawem atesty, badania i certyfikaty.
- Przy wykonywaniu robót należy stosować się do przepisów prawa, norm i instrukcji producentów i dostawców materiałów budowlanych.
- Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.

Opracował:

mgr inż. Jan Walewski upr. bud. POM/0249/PBS/15

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 331/POM/OKK/15

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) **i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 3** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan JAN KRZYSZTOF WALEWSKI
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 10.04.1957 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0294/PBS/15

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

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

zgodność z oryginałem
mgr inż. Jan Walewski

Pan Jan Krzysztof Walewski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie **§ 10 i § 14 ust. 3** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

P R Z E W O D N I C Z Ą C Y
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marek Wesołowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:
1.Pan Jan Krzysztof Walewski
80-257 Gdańsk, ul. Juliusza Słowackiego 57 D/10
2.Okręgowa Rada Izby
3.Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.aa

zgodność z oryginałem
mgr inż. Jan Walewski

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-5WW-UES-GG2 *

Pan Jan Walewski o numerze ewidencyjnym POM/BO/5110/02
adres zamieszkania ul.Juliusza Słowackiego 57d m 10, 80-257 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

zgodność z oryginałem
mgr inż. Jan Walewski

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58 324-89-77, fax 58 301-44-98
-4-

Gdańsk, 28 grudnia 2018 r.

sygn. akt. 262/POM/OKK/18

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 3** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan Rafał Czarnecki
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 12.09.1991 r. w Gdyni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0265/PWBS/18

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

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

zgodność z oryginałem
mgr inż. Jan Walewski

Pan Rafał Czarnecki upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie **§ 10 i § 14 ust. 3** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gdańsku, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marek Wesołowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Maciej Malinowski

C Z Ł O N E K
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:
1.Pan Rafał Czarnecki
81-185 Gdynia, ul.Romanowskiego 56D/2
2.Okręgowa Rada Izby
3.Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.a/a

zgodność z oryginałem
mgr inż. Jan Walewski

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-M2Y-1CB-36I *

Pan Rafał Czarnecki o numerze ewidencyjnym POM/IS/0139/19
adres zamieszkania ul. Rtęciowa 15 A/2, 81-161 Gdynia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-13 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

zgodność z oryginałem
mgr inż. Jan Walewski

INFORMACJE DLA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT: BUDYNEK PRODUKCYJNO - USŁUGOWO - BIUROWY- INSTALACJA WENTYLACYJNA

BRANŻA: Sanitarna

ADRES: 84-120 Władysławowo ul. Portowa 10

INWESTOR: ZRZESZENIE RYBAKÓW MORSKICH - ORGANIZACJA PRODUCENTÓW
84-120 Władysławowo ul. Portowa 10

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Jan Walewski– upr. bud. POM/0249/PBS/15
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej
w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych

1. ZAKRES PRAC DO WYKONANIA W PROJ. BUDYNKU:

- Instalacja wentylacyjna

2. OBIEKTY BUDOWLANE

- Budynek usługowy

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE.

Zagospodarowanie miejsca budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- wykonania wyjść i przejść dla pracowników,
- doprowadzenia energii elektrycznej
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Miejsce budowy lub robót powinno być w miarę potrzeby ogrodzone lub skutecznie zabezpieczone przed osobami postronnymi. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Drogi i ciągi piesze na miejscu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o nachyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

4. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS PRZEWIDZIANYCH ROBÓT

Z robotami budowlanymi, które przewidziane są w ramach projektowanego zamierzenia,

związane są następujące zagrożenia:

- Upadek z wysokości materiałów budowlanych i sprzętu.
- Upadek z wysokości pracowników wykonujących prace na pomostach roboczych.
- Pożar lub zalanie.
- Skutki niewłaściwego sposobu przechowywania materiałów i sprzętu.
- Skutki nieodpowiedniej jakość użytych materiałów.
- Błędy wykonawcze (w tym w odczycie projektu).
- Awarie sprzętu skutkujące zranieniem pracowników, porażeniem prądem, itp.
- Kolizje środków transportu na placu budowy.
- Przebywanie na terenie budowy osób postronnych, niezwiązanych z budową.
- Praca na wysokości osób nieposiadających uprawnień poświadczonych odpowiednimi badaniami lekarskimi dopuszczającymi je do wykonywania tych prac.
- Stosowanie materiałów żrących, cuchnących, tudzież chemikaliów grożących zatruciem lub uszkodzeniem skóry.
- Ryzyko porażenia prądem przy pracy z elektronarzędziami.
- Ryzyko poparzeń przy spawaniu, zgrzewaniu materiałów lub pracach wymagających użycia gorącej wody.
- Narażenie na nadmierny hałas pochodzący od maszyn i urządzeń.
- Praca lub przebywanie na budowie bez kasków i odpowiedniej odzieży ochronnej.
- Zagrożenia związane z robotami elektroinstalacyjnymi:

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Wysoka	Porażenie prądem 0,4 kV	Obsługa elektronarzędzi	Roboty instalacyjne
Wysoka	Porażenie prądem 0,4 kV	Czynne instalacje	Roboty montażowe Uruchamianie instalacji

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.

Wszyscy pracownicy wykonujący roboty budowlane powinni posiadać kwalifikacje przewidziane dla określonego stanowiska oraz ważne świadectwo lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Wymagane są także szkolenia:

- wstępne i okresowe z zakresu bhp,
- szkolenie na stanowisku pracy przed przystąpieniem do wykonywania robót, zgodnie z:
    - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401),

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (Dz. U. nr 62, poz. 288).

Wszyscy pracownicy wykonujący roboty elektroinstalacyjne powinni posiadać kwalifikacje przewidziane dla określonego stanowiska oraz ważne świadectwo lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy, a także przejść przeszkolenie w zakresie BiHP oraz ewentualne szkolenia specjalistyczne.

Należy poinformować i pouczyć pracowników jak wykonywać instalacje elektryczne w pobliżu czynnych przewodów, kabli elektrycznych, ułożonego wodociągu oraz sporadyczne wystąpienia istniejących kabli telefonicznych.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zagospodarowanie placu budowy:

- zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych,
- oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie miejsc do składowania materiałów budowlanych z uwzględnieniem ich zabezpieczenia przed wywróceniem bądź osunięciem.

Sprzęt zmechanizowany:

- obowiązek udokumentowania dopuszczenia do eksploatacji sprzętu podlegającego przepisom o dozorze technicznym,
- zakaz udostępniania sprzętu osobom niepowołanym do jego obsługi,
- wywieszenie na widocznym miejscu instrukcji obsługi i konserwacji.

Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- przerwanie pracy,
- udzielenie pierwszej pomocy jeśli zachodzi potrzeba,
- powiadomienie kierownika budowy,
- wezwanie pogotowia ratunkowego,
- wezwanie Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz Powiatowego Inspektora Pracy.

Ochrona osobista i pierwsza pomoc:

- zaopatrzenie pracowników w środki ochrony indywidualnej obejmujące szczególności rękawice robocze, odzież roboczą, buty robocze, kaski ochronne, okulary ochronne (podczas pracy z elektronarzędziami), maski przeciwpyłowe (podczas pracy przy robotach pylących),
- wyposażenie w atestowany sprzęt ochrony osobistej pracowników szczególnie zagrożonych wypadkiem,
- wydzielenie miejsca do udzielania pierwszej pomocy zaopatrzonego w apteczkę,
- wyznaczenie i przeszkolenie osoby do udzielania pierwszej pomocy,
- umieszczenie na tablicy informacyjnej budowy aktualnych telefonów służb
- udzielających pomocy w razie wypadku lub awarii.

Opracował: mgr inż. Jan Walewski
upr. bud. POM/0249/PBS/15

Data: 5.09.2025

Model centrali wentylacyjnej

VERSO-R-2000-V-E-R1-F7/M5-C5-L/A

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Typologia	SWNM	
	DSW	
Rodzaj UOC	Wymiennik obrotowy	

Parametry centrali wentylacyjnej

		Nawiew	Wywiew
Znamionowe natężenie przepływu	[m³/h]	2000	1770
	[m³/s]	0,56	0,49
Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	[Pa]	300	300
Pręd. czołowa, przy przew. w proj. natężeniu przepływu	[m/s]	1,78	
SFPv	[kW/m³/s]	1,64	
Sprawność temperaturowa UOC	[%]	75	

Parametry obliczeniowe

		Zima	Lato
Projektowa temperatura zewnętrzna	[ºC]	-16	26
Zewnętrzna wilgotność względna	[%]	82	50
Temperatura wewnętrzna	[ºC]	20	22
Wewnętrzna wilgotność względna	[%]	55	55
Cisnienie atmosferyczne	[Pa]	101325	
Gęstość powietrza	[kg/m³]	1,2	
Lokalizacja centrali wentylacyjnej		Vilnius,Lithuania	
Temperatura termometru suchego (TdryS)	[ºC]	29,1	
Temperatura termometru mokrego (TwetS)	[ºC]	19,7	
Temperatura punktu rosy (Tdw-pS)	[ºC]	14,8	
Temperatura termometru suchego (TdryW)	[ºC]	-16,0	

Dane elektryczne

Liczba wejść elektrycznych		1
Centrala wentylacyjna		
Podłączenie elektryczne	~400V / 50Hz / 3-phase / 5x2,5mm² /16,9A	





Automatyka

Typ	C5
Panel sterowania	C5.1

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 1253 (wymagania ekoprojektu)

		Wartość	2018
Sprawność temperaturowa UOC, ηt_nrvu (EN308)	[%]	75	≥ 73
Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora, SFPint	[W/m³/s]	722	≤ 1078
Rodzaj napędu - bezstopniowa regulacja		Zainstalowane	Przepustnica
Obejście odzysku ciepła		Występuje	Przepustnica
Informacja o zabrudzeniu filtra		Występuje	Przepustnica
Ocena zgodności centrali wentylacyjnej			Zgodna

Spadek ciśn. wewn. części pełn. funkcje went. (ΔPs, int)	[Pa]	430
Spadek ciśn. wewn. części niepełn. funkcji went. (ΔPs, add)	[Pa]	
Efektywny pobór mocy elektrycznej przez wentylatory (czyste filtry)	[W]	0,91

Konstrukcja standardowa STANDART4

Panel z blach ocynkowanych, wypełniony materiałem izolacyjnym

Izolacja ognioodporna z wełny mineralnejλ=0,036 W/mK).

Klasa korozyjności C3, RAL 7035

Centrala wewnętrzna

Po zabrudzeniu filtra panel sterowania centrali wentylacyjnej pokazuje komunikat konieczności wymiany.

Brudne filtry zwiększają zużycie energii, co obniża sprawność całego układu.

Centrala wentylacyjna pracować będzie z napędem o zmiennej prędkości.

Instructions: www.komfovent.com/en/downloads

Klasa izolacji termicznej	T2
Klasa mostków termicznych	TB2
Klasa wytrzymałości obudowy	D1 (M)
Klasa przecieków na filtrze	F9 (M)
Przecieki przez obudowę	L1(R)

Przecieki przez obudowę (Model Box, EN 1886)		
-400 Pa (L1)	[dm³/(s·m²)]	0,02
+700 Pa (L1)	[dm³/(s·m²)]	0,21

Maks. stopień zewnętrznych przecieków - 400 Pa (R)	[%]	< 1
Maks. stopień zewnętrznych przecieków + 400 Pa (R)	[%]	< 1
Maks. stopień wewnętrznych przecieków lub przeniesienia	[%]	2,5

Konfiguracja centrali

Grubość paneli	[mm]	50

Waga jednostki		
Waga (netto)	[kg]	210

DANE AKUSTYCZNE

Poziom głośności Lw	**do kanałów**				**do otoczenia**	
	Nawiew [dB]		Wywiew [dB]		[dB]	
F[Hz]	Wlot	Wylot	Wlot	Wylot	Lw	Lp 3m
63	66,3	76,7	68,0	72,0	55,9	47,8
125	62,1	77,9	66,8	69,9	56,1	48,0
250	59,3	77,1	66,4	65,6	58,5	45,2
500	60,0	76,2	65,2	66,0	54,2	42,2
1000	58,6	72,9	60,6	66,1	45,8	36,3
2000	56,1	70,0	58,5	63,2	30,6	19,2
4000	53,1	68,0	54,6	60,6	27,2	17,0
8000	48,4	66,0	49,3	57,7	25,9	15,6
dB(A)	63	79	67	71	54	43

Wymiennik obrotowy		
RR-AL-700-L-O-SN(800×895×290)-PN-A1		
Przemiennik częstotliwości	[kW]	0,096
Wykroplenie		
Projektowane dla warunków suchych		
Średnica	[mm]	700
Wielkość szczeliny	[mm]	1,65
Gęstość	[kg/m³]	1,2
Klasa odzysku ciepła (EN13053)		H2
Premia sprawności (E), (UE 1253)		57

		Zima		Lato	
		Nawiew	Wywiew	Nawiew	Wywiew
Sprawność temperaturowa	[%]	68,7		68,7	
Sprawność odzysku wilgoci	[%]	56,7		0	
Spadek ciśnienia	[Pa]	167	147	167	147
Prędkość	[m/s]	2,97	2,63	2,97	2,63
Standardowy przepływ powietrza	[m³/h]	2000	1770	2000	1770

Wlot					
Temperatura	[ºC]	-16	20	26	22
Wilgotność względna	[%]	82	55	50	55
Wilgotność bezwzględna	[g/kg]	0,76	8,03	10,54	9,10
Entalpiczny	[kJ/kg]	-14,21	40,50	53,02	45,25

Wylot					
Temperatura	[ºC]	8,7	-8,9	23,3	25,2
Wilgotność względna	[%]	70	95	59	45
Wilgotność bezwzględna	[g/kg]	4,89	1,69	10,54	9,10
Entalpiczny	[kJ/kg]	21,08	-4,72	50,20	48,53

Odzysk energii					
Ciepło jawne	[kW]	16,7		-1,9	
Ciepło utajone	[kW]	6,8		0,0	
Ciepło całkowite	[kW]	23,5		-1,9	
Odzysk wilgoci	[g/kg]	4,1	-6,3	0,0	0,0
OACF		1,12		1,12	

NAWIEW

Filtr powietrza		
Korekty dot. filtra (F), (UE 1253)		0
Typ	Filtr panelowy	
Klasa sprawności energetycznej		
Klasa prędkości powietrza (EN13053)		V2
Klasa filtra		F7
Klasa filtra (EN ISO 16890)		ePM1 60%
Wymiary filtra bxhxl	[mm]	800×450×46
Ilość filtrów		1
Spadek ciśnienia (czysty filtr)	[Pa]	51
Rekomendowany maks. spadek ciśnienia (EN 13779 2007)	[Pa]	160
Prędkość w sekcji filtracyjnej	[m/s]	1,78

Note: Filter is not Eurovent certified

Elektryczna nagrzewnica powietrza		
Moc	[kW]	7,5
Przepływ powietrza	[m³/h]	2000
Temperatura wejściowa	[ºC]	8,7
Wilgotność na wejściu	[%]	70
Temperatura wyjściowa	[ºC]	19,8
Maksymalne natężenie	[A]	10,9
Max. moc	[kW]	7,5
Zasilanie ~400V / 50Hz / 3-fazy		

Wentylator EC		
Średnica	[mm]	280
Przepływ powietrza	[m³/h]	2000
Strata ciśnienia	[Pa]	23
Ciśnienie statyczne	[Pa]	542

Prędkość	[1/min]	2629
Maks. prędkość	[1/min]	2900

Klasa efektywności silnika		IE4 (Super Premium)
Moc silnika	[kW]	0,66
Input current	[A]	2,2

Moc elektryczna do silnika (czyste filtry)	[kW]	0,5
SFPv	[kW/m³/s]	0,91
Całkowita sprawność wentylatora	[%]	63,5
Statyczna sprawność wentylatora	[%]	60,22

WYWIEW

Filtr powietrza

Korekty dot. filtra (F), (UE 1253)		0
Typ	Filtr panelowy	
Klasa sprawności energetycznej		
Klasa prędkości powietrza (EN13053)		V1
Klasa filtra		M5
Klasa filtra (EN ISO 16890)		ePM10 50%
Wymiary filtra bxhxl	[mm]	800×450×46
Ilość filtrów		1
Spadek ciśnienia (czysty filtr)	[Pa]	25
Rekomendowany maks. spadek ciśnienia (EN 13779 2007)	[Pa]	100
Prędkość w sekcji filtracyjnej	[m/s]	1,58

Note: Filter is not Eurovent certified

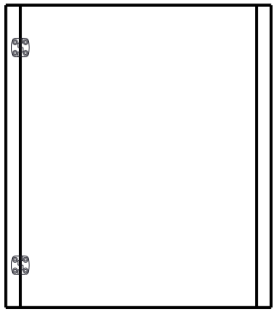
Wentylator EC

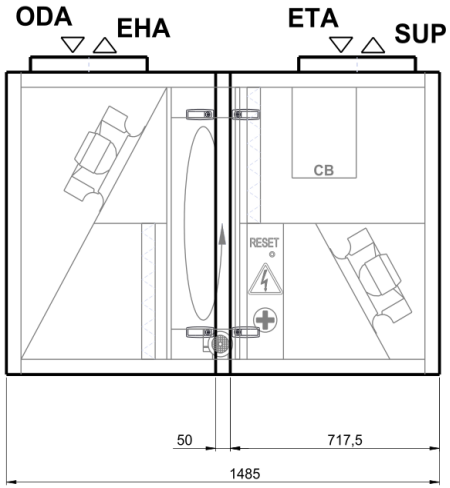
Średnica	[mm]	280
Przepływ powietrza	[m³/h]	1770
Strata ciśnienia	[Pa]	17
Ciśnienie statyczne	[Pa]	489
Prędkość	[1/min]	2434
Maks. prędkość	[1/min]	2900

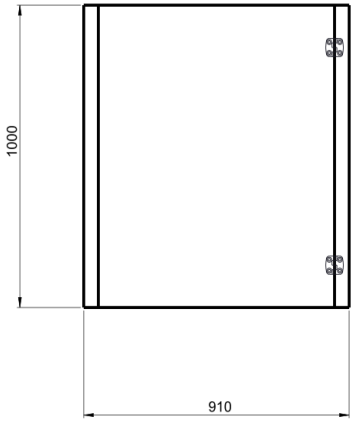
Klasa efektywności silnika		IE4 (Super Premium)
Moc silnika	[kW]	0,66
Input current	[A]	1,8

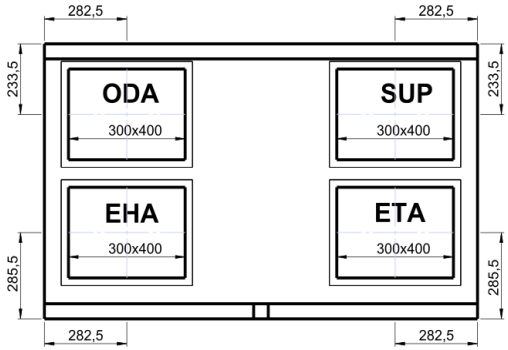
Moc elektryczna do silnika (czyste filtry)	[kW]	0,41
SFPv	[kW/m³/s]	0,82
Całkowita sprawność wentylatora	[%]	62,45
Statyczna sprawność wentylatora	[%]	58,64

Zastrzegamy prawo do zmiany paramterów technicznych urządzeń w celu ich poprawienia bez wcześniejszego powiadamiania. Ważność oferty - 1 miesiąc





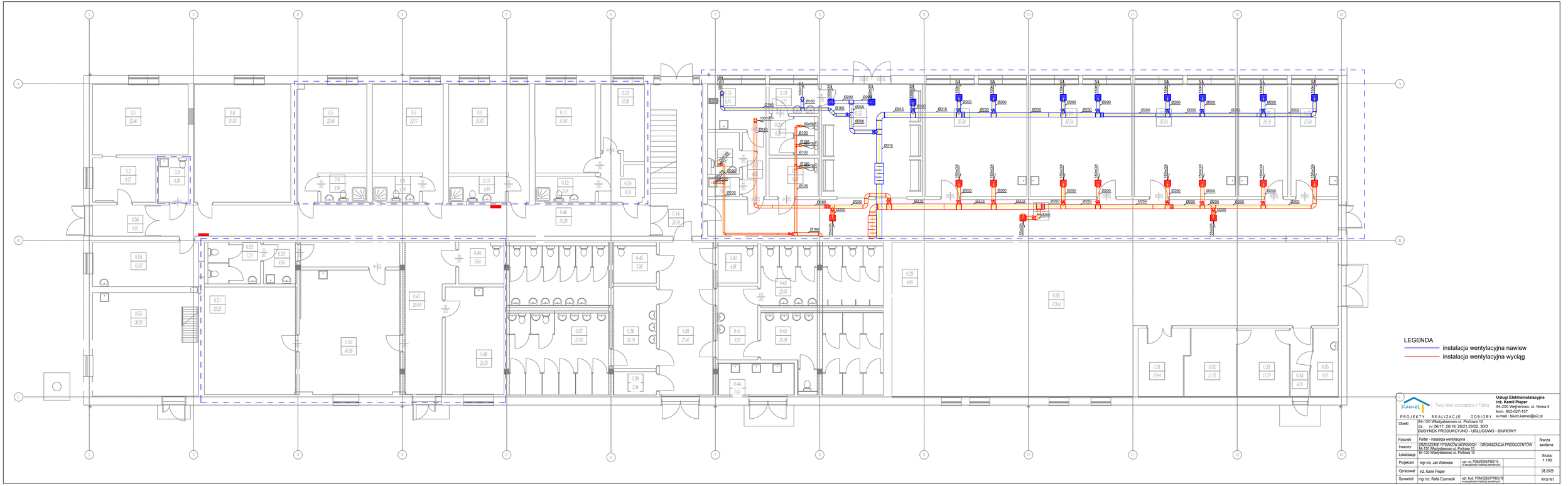




ODA - Czerpnia powietrza;
SUP - Nawiew;
ETA - Wywiew;
EHA - Wyrzutnia powietrza;
CB - Skrzynka sterująca;

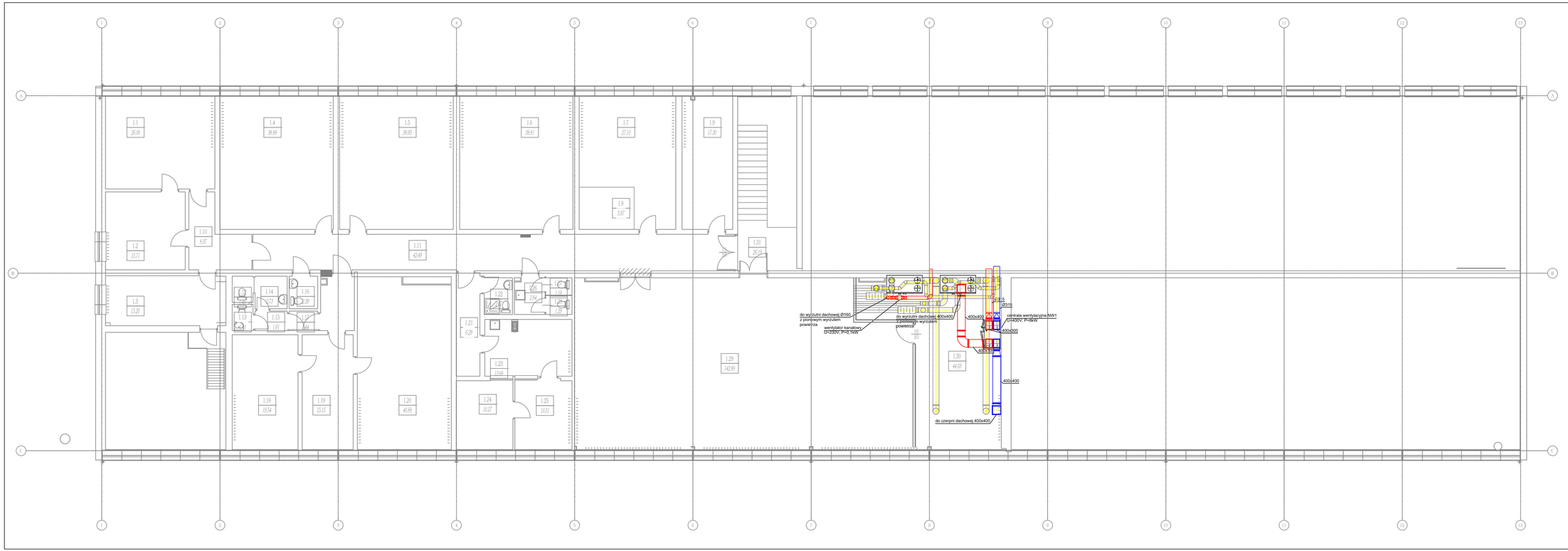
930

297


0.1 22.40
0.2 9.25
0.3 4.36
0.4 37.63
0.5 22.40
0.6 3.00
0.7 22.77
0.8 6.24
0.9 25.65
0.10 4.54
0.11 17.66
0.12 7.15
0.13 10.36
0.14 26.18
0.15 5.74
0.16 5.74
0.17 5.74
0.18 5.74
0.19 5.74
0.20 5.74
0.21 5.74
0.22 5.74
0.23 5.74
0.24 5.74
0.25 5.74
0.26 5.74
0.27 5.74
0.28 5.74
0.29 4.85
0.30 173.41
0.31 10.54
0.32 11.15
0.33 11.78
0.34 4.70
0.35 6.01
0.36 32.19
0.37 27.47
0.38 3.54
0.39 27.47
0.40 4.98
0.41 9.93
0.42 20.05
0.43 28.39
0.44 7.82
0.45 5.36
0.46 30.26
0.47 29.63
0.48 5.64
0.49 21.25
0.50 41.86
0.51 48.85
0.52 7.73
0.53 4.54
0.54 15.62
0.55 36.30
0.56 6.91
Ø160
Ø200
Ø250
Ø315
Ø100
Ø125
100x50 EN
50x50
150x75 EN
150x75
150x50 EN
150x50
LEGENDA
instalacja wentylacyjna nawiew
instalacja wentylacyjna wyciąg
Usługi Elektroinstalacyjne
inż. Kamil Pieper
84-200 Węchernowo, ul. Nowa 4
kom. 662-027-157
e-mail.: biuro.kamiel@o2.pl
PROJEKTY REALIZACJE ODBIORY
Obiekt
84-120 Władysławowo ul. Portowa 10
dz. nr 26/17, 26/18, 26/21,26/22, 30/3
BUDYNEK PRODUKCYJNO - USŁUGOWO - BIUROWY
Rysunek
Parter - instalacja wentylacyjna
Branża
sanitarna
Inwestor
ZRZESZENIE RYBAKÓW MORSKICH - ORGANIZACJA PRODUCENTÓW
84-120 Władysławowo ul. Portowa 10
Lokalizacja
84-120 Władysławowo ul. Portowa 10
Skala:
1:100
Projektant
mgr inż. Jan Waśewski
upr. nr: POM/0294/PBS/15
w specjalności instalacji sanitarnych
Opracował
inż. Kamil Pieper
08.2025
Sprawdził
mgr inż. Rafał Czarnecki
upr. bud. POM/0285/PWBS/18
w specjalności instalacji sanitarnych
RYS-W1

930

297



LEGENDA

instalacja wentylacyjna nawiew

instalacja wentylacyjna wyciąg

Kamel Twój dom oszczędza z Tobą

PROJEKTY REALIZACJE ODBIORY

Usługi Elektroinstalacyjne
inż. Kamil Pieper
84-200 Wejherowo, ul. Nowa 4
kom. 662-027-157
e-mail.: biuro.kamel@o2.pl

Obiekt	84-120 Władysławowo ul. Portowa 10 dz. nr 26/17, 26/18, 26/21,26/22, 30/3 BUDYNEK PRODUKCYJNO - USŁUGOWO - BIUROWY		
Rysunek	Piętro - instalacja wentylacyjna		Branża sanitarna
Inwestor	ZRZESZENIE RYBAKÓW MORSKICH - ORGANIZACJA PRODUCENTÓW 84-120 Władysławowo ul. Portowa 10		
Lokalizacja	84-120 Władysławowo ul. Portowa 10		Skala: 1:100
Projektant	mgr inż. Jan Walewski	upr. nr: POM/0294/PBS/15 w specjalności instalacji sanitarnych	
Opracował	inż. Kamil Pieper		08.2025
Sprawdził	mgr inż. Rafał Czarnecki	upr. bud. POM/0265/PWBS/18 w specjalności instalacji sanitarnych	RYS-W2