

PROJEKT BUDOWLANY

EGZ.

OBIEKT: MODERNIZACJA BUDYNKU INFORMATYKI ZUT W SZCZECINIE

ADRES: UL. ŻOŁNIERSKA 49

INWESTOR: **Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny**
Al. Piastów 17, 71-899 Szczecin

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIII, XVII

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

My niżej podpisani oświadczamy, że projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Prawo Budowlane - art.20, §4 z 16.04.2004 z późniejszymi zmianami).

PROJEKT BUDOWLANY WENTYLACJI

PROJEKTANCI:

INSTALACJE SANITARNE

projektant: mgr inż. PAWEŁ PATERKOWSKI, upr. bud. b/o nr ZAP/0070/POOS/08

sprawdzający: mgr inż. KAMIL KUCIŃSKI, upr. bud. b/o nr ZAP/0075/POOS/12



Jednostka projektowa:
IZOMORFIS Pracownia Architektoniczna PIOTR FIUK
71-533 SZCZECIN, ul. Bronisławy 17/8,
tel. 502 443 951,
email: pracownia@izomorfis.pl, www.izomorfis.pl

Szczecin, maj 2016

I. OPIS TECHNICZNY

| | |
|---|----------|
| 1. Przedmiot, cel i zakres opracowania | 3 |
| 2. Podstawa opracowania | 3 |
| 3. Stan istniejący | 3 |
| 4. Stan projektowany | 3 |
| 4.1. Założenia projektowe..... | 3 |
| 4.2. Stan projektowany | 4 |
| 5. Uwagi końcowe | 4 |

II. ZAŁĄCZNIKI

- uprawnienia
- zaświadczenie z izby
- Zał. 1 Nawietrzak podokienny NPC
- Zał. 2 Wentylator osiowy

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| | | |
|--------|----------------------------|------------|
| Rys. 1 | Rzut piwnicy. Wentylacja. | skala 1:75 |
| Rys. 2 | Rzut parteru. Wentylacja. | skala 1:75 |
| Rys. 3 | Rzut 1 piętra. Wentylacja. | skala 1:75 |
| Rys. 4 | Rzut 2 piętra. Wentylacja. | skala 1:75 |
| Rys. 5 | Rzut 3 piętra. Wentylacja. | skala 1:75 |

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wentylacji dla planowanej modernizacji budynku Wydziału Informatyki ZUT przy ul. Żołnierskiej 49 w Szczecinie.

Celem opracowania jest podanie rozwiązań technicznych związanych z technologią układania przewodów wentylacji.

Zakres opracowania obejmuje uzupełnienie projektu pierwotnego w celu zapewnienia prawidłowej wentylacji dla projektowanych pomieszczeń.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia
- projektu architektonicznego
- uzgodnień branżowych
- obowiązujących norm i przepisów w zakresie projektowania i wykonawstwa instalacji wentylacyjnych

3. Stan istniejący

W projekcie pierwotnym przyjęto rozwiązanie polegające na wykonaniu wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej. W trakcie realizacji obiektu wykonano tylko wentylację mechaniczną wywiewną oraz wspomaganie wentylacji grawitacyjnej za pomocą wentylatorów na istniejących kratkach wentylacyjnych. W pomieszczeniach sanitariatów wykonano montaż wentylatorów uruchamianych wraz z oświetleniem.

Wyciąg powietrza z pomieszczeń pracowniczych oraz sal wykładowych odbywa się za pomocą kratki wywiewnych z przepustnicami w ścianach przyległych do korytarzy. Kratki są podłączone do zbiorczych kanałów wywiewnych pod sufitem. Kanały te włączone są do istniejących kanałów murowanych, na których zamontowano wentylatory wyciągowe na strychu.

Część pomieszczeń (pom. 215 oraz pom. 100) posiada nawiew świeżego powietrza realizowany za pomocą nawietrzaków podokiennych.

W sali 103 (piwnica) oraz w serwerowni (pom. 305) wykonano klimatyzację, realizowaną przez urządzenia typu Split (jednostka wewnętrzna i zewnętrzna) z funkcją chłodzenia.

Wentylatory wyciągowe włączane są z portierni na parterze. Sala 215 posiada własny, niezależny system sterowania (włącz/wyłącz) wentylacją mechaniczną wywiewną. Wentylatory w pomieszczeniach WC włączane są za pomocą włącznika światła.

4. Stan projektowany

4.1. Założenia projektowe

Ilość niezbędnego powietrza wentylacyjnego obliczono na podstawie projektu architektonicznego oraz informacji użytkownika obiektu przy założeniach:

- niezbędna jednostkowa ilość powietrza wentylacyjnego: $30 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{os.}$
- łączny czas użytkowania obiektu w celach dydaktycznych wynosi mniej niż 1000 godz. w ciągu roku

4.2. Stan projektowany

Z uwagi na charakter użytkowania obiektu oraz zmniejszenie intensywności użytkowania, w związku z przeniesieniem znacznej części zajęć dydaktycznych do innego budynku Wydziału Informatyki, odstąpiono od wykonania wentylacji nawiewnej. Po wizji lokalnej w obiekcie, stwierdzono brak nawiewu do większości pomieszczeń. Przy szczelnych drzwiach na klatkach schodowych oraz zamkniętych oknach powoduje to nieskuteczne działanie wentylacji wywiewnej. Dodatkowo sterowanie istniejącą wentylacją wywiewną (włączanie/wyłączanie) jest w złym stanie technicznym. Proponuje się wymianę wszystkich przewodów sterujących oraz włączników i wyłączników wszystkich wentylatorów wyciągowych.

W celu zapewnienia niezbędnej ilości powietrza nawiewanego projektuje się nawiewniki podokienne typu NPC1 o wymiarach 400x110 mm ze stali ocynkowanej, do stosowania na zewnątrz (p. zał. 1). Nawiewniki należy montować pod oknami.

Zaleca się dodatkowo montaż nawiewników okiennych higrosterowanych przy planowanej wymianie stolarki okiennej na nową.

W piwnicy w pomieszczeniu 006 i 007 projektuje się wentylatory wyciągowe osiowe o wydajności do 400 m³/h, montowane w ścianach zewnętrznych (np. typu VENTO K-21 lub inne równoważne). Wentylatory uruchamiane włącznikiem ręcznym. Nawiew za pomocą istniejących kratki nawiewnych w ścianach zewnętrznych.

Dodatkowo projektuje się kratki wentylacyjne o wymiarach 140x210 mm montowane w ścianach wewnętrznych w pomieszczeniach niewyposażonych w wentylację.

W pomieszczeniach nie ujętych zakresem opracowania wentylacja realizowana będzie przez istniejące kratki nawiewne i wywiewne oraz wentylację mechaniczną.

5. Uwagi końcowe

Roboty wykonać zgodnie z projektem i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z późniejszymi zmianami.

- Całość robót należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i zaleceniami producentów rur i armatury.
- Należy przestrzegać „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II - instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.
- Przebieg instalacji w budynku dopasować należy do aranżacji wnętrz celem ukrycia ich we wnękach, obudowanych szachtach, ścianach i innych elementach wykończeniowych projektowanego budynku
- Trasy robót zanikowych instalacji (przewodów) muszą być zinwentaryzowane w dokumentacji powykonawczej i przekazane użytkownikowi obiektu.
- Możliwe są do zastosowania zamienniki materiałów i urządzeń innych firm niż zaproponowane w projekcie (po konsultacji z projektantem) o ile odpowiadają przyjętym w projekcie parametrom.
- Wszystkie użyte materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- Wszystkie roboty powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia

Zgodnie z Prawem Budowlanym dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

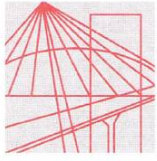
- 1) wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których
 - a) wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa

b) dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklaracje zgodności z PN lub aprobatą techniczną

2) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.

Wszelkie odstępstwa od projektu uzgadniać z projektantem.

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz.2016 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/73s/08

Szczecin, dnia 10 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i **art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz **§ 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006r. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu mgr inż. Pawłowi Tomaszowi Paterkowskiemu

ur. dnia 27 czerwca 1978 r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0070/POOS/08

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

UZASADNIENIE

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.**

Pouczenie

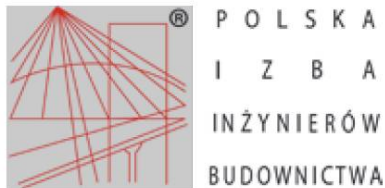
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński
Przewodniczący OKK
- mgr inż. Krzysztof Motylak
- mgr inż. Daria Kozakowska

.....
.....
.....
.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-8PB-8YA-JBX *

Pan Paweł Tomasz PATERKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0228/08
adres zamieszkania os. 1000 -Lecia 2 A/8, 73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-05-20 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



**ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0005/12

Szczecin, dnia 14 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Kamil Kuciński

urodzony dnia 02 kwietnia 1984 r. w Stargardzie Szczecińskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0075/POOS/12

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

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

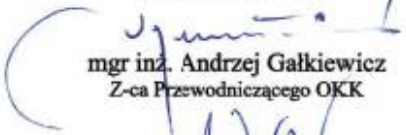
Pouczenie

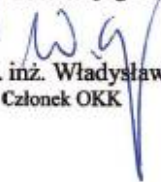
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej




mgr inż. Mieczysław Ohtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Galkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-KUR-W6G-64K *

Pan Kamil KUCIŃSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0100/12
adres zamieszkania os. Zachód B 19 / D 1, 73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-24 roku przez:

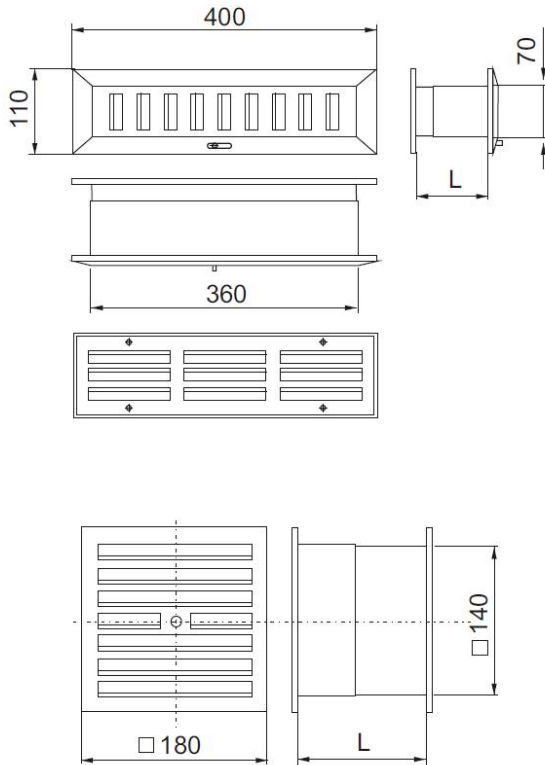
Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

Zał. 1
Nawietrzak podokienny NPC

Nawietrzak podokienny NPC



NPC1



NPC2



OPIS:

Nawietrzaki podokienne NPC stosowane są w pomieszczeniach, w których istnieje wywiewna wentylacja mechaniczna lub grawitacyjna. Nawietrzak umieszczony w ścianie zewnętrznej między podokiennikiem a zainstalowanym pod nim grzejnikiem c.o. dostarcza świeże, zewnętrzne powietrze. Nawietrzaki NPC składają się z czerpni zewnętrznej (standardowo wykonane z blachy ocynkowanej, niemalowanej), kanału łączącego teleskopowo z możliwością regulacji długości $L = 360 \div 700$ mm, z blachy ocynkowanej oraz żaluzji wewnętrznej z ręczną regulacją, standardowo wykonanej z blachy ocynkowanej malowanej na RAL 9016.

Powierzchnia czynna nawietrzaka:

NPC1 = 0,0075 m²

NPC2 = 0,0080 m²

OZNACZENIE: NPC... - L / RAL

Typ _____
NPC1, NPC2
 Długość przewodu [mm] _____
 Kolor żaluzji wewnętrznej _____
standard RAL 9016

Wykonanie standardowe:

Blacha ocynkowana 1.0226 (wg PN-EN 10142).
 NPC1 - malowana żaluzja wewnętrzna na kolor RAL 9016 (biały), NPC2 - niemalowany.

Zał. 2
Wentylator osiowy



Wentylator osiowy VENTO K

KONSTRUKCJA:

Obudowa wentylatorów osiowych VENTO K wykonana jest z blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor biały. Wirnik - aluminiowy.

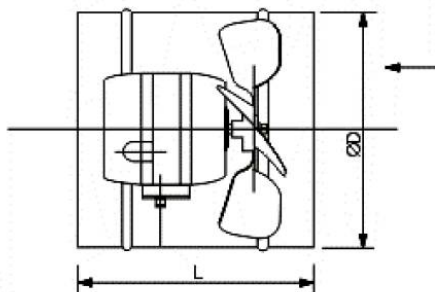
SILNIK ELEKTRYCZNY:

Wentylatory VENTO K wyposażone są w silniki indukcyjne, asynchroniczne, jednofazowe, przystosowane do regulacji obrotów. Stopień ochrony IP42.

ZASTOSOWANIE:

Wentylatory osiowe VENTO K przeznaczone są do pracy ciągłej, do montażu w kanałach poziomych. Przeznaczone są do transportu powietrza na niewielkie odległości. Max temperatura pracy +40°C. Znajdują zastosowanie do wentylacji sklepów, barów, pomieszczeń sanitarnych, małych warsztatów, garaży, piwnic.

WYMIARY:



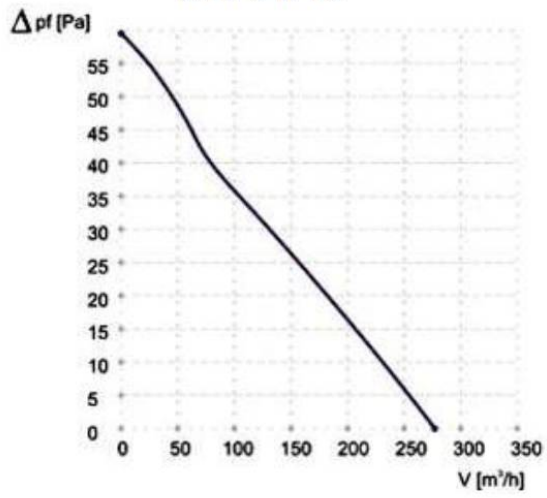
| Typ | φD [mm] | L [mm] |
|-------------------|------------|-----------|
| VENTO K-18 | 180 | 150 |
| VENTO K-21 | 210 | 155 |
| VENTO K-24 | 240 | 160 |
| VENTO K-26 | 260 | 165 |
| VENTO K-31 | 310 | 205 |

DANE TECHNICZNE:

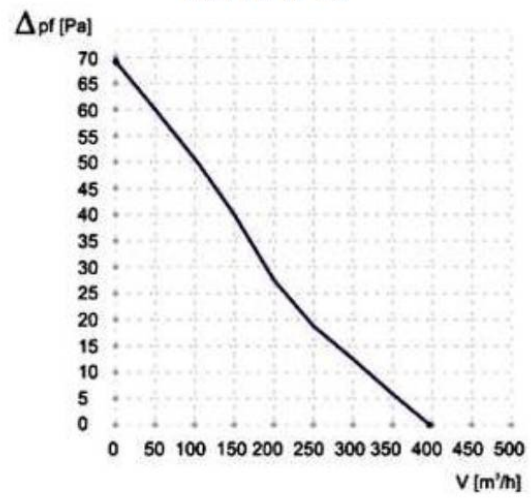
| Typ | wydajność max [m ³ /h] | spręż max [Pa] | obroty [1/min] | moc silnika [W] | natężenie prądu [A] | zasilanie [V] | głośność [dB(A)] z 1m | masa [kg] |
|-------------------|---|----------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|-----------------------------|--------------|
| VENTO K-18 | 275 | 58 | 1300 | 5 | 0,19 | 230 | 50 | 1,5 |
| VENTO K-21 | 400 | 70 | 1300 | 10 | 0,25 | 230 | 55 | 2,0 |
| VENTO K-24 | 700 | 64 | 1300 | 10 | 0,25 | 230 | 58 | 2,5 |
| VENTO K-26 | 950 | 86 | 1300 | 16 | 0,42 | 230 | 59 | 3,0 |
| VENTO K-31 | 1700 | 98 | 1300 | 34 | 0,75 | 230 | 62 | 4,5 |

CHARAKTERYSTYKI:

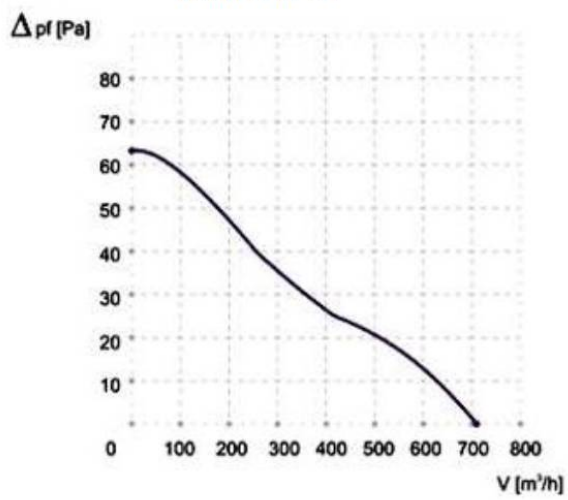
VENTO K-18



VENTO K-21



VENTO K-24



VENTO K-26

