

| | | |
|---|--|-----------------------------|
| Jednostka projektująca: Proin Pracownia Projektowa Tomasz Kuciak ul. Przyjaciół Żołnierza 78/6, 71-670 Szczecin, tel. 693-630-720, | | Egzemplarz (tom/teczka): |
|---|--|-----------------------------|

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Zgodnie z art.20 pkt. 4 Ustawy z dnia 16.04.2004 r o zmianie Ustawy – Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami (tekst ujednolicony – Dz. U.2018 poz. 12) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

| | |
|--|--|
| Temat / projekt: | |
| ZMAINA SPOSOBU UŻYTKOWANIA: Roboty budowlane polegające na wydzieleniu ścianą z przedsionka pożarowego przy windach kond. 1-9 części, przeznaczonej na pomieszczenie gospodarcze. | |
| Adres inwestycji / Działka nr: | |
| SP ZOZ Sanatorium Uzdrowskowe MSWiA w Kołobrzegu. 78-100 Kołobrzeg, ul. Portowa 22 Identyfikator działki ewidencyjnej: 320801_1.0004.105 | |
| Kategoria obiektu budowlanego: | |
| | |
| Inwestor: | |
| SP ZOZ Sanatorium Uzdrowskowe MSWiA w Kołobrzegu. 78-100 Kołobrzeg, ul. Portowa 22 | |

| | | |
|-----------------------------|--|----------------------------|
| Branża: | Faza: | Data: |
| INSTALACJE SANITARNE | <u>DOKUMENTACJA</u> <u>TECHNICZNA</u> | SZCZECIN, GRUDZIEŃ 2023 r. |

Autor/ projektant – branża:

Imię i nazwisko/numer uprawnień:

Podpis

AUTOR PROJEKTU – Instalacje sanitarne:

mgr inż. Tomasz Kuciak
 upr. nr ZAP/0012/PWOS/2005
 w specjalności instalacji sanitarnych

Szczecin, grudzień 2023 r

UWAGA:

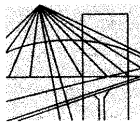
Wszelkie wskazane w niniejszej Dokumentacji projektowej (w części rysunkowej i opisowej, także w opracowaniach kosztorysowych, przedmiarach oraz w specyfikacjach technicznych) nazwy wyrobów i/lub nazwy producentów oraz inne wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie wyrobów a także przywołane normy należy traktować jako przykładowe i / lub mające charakter pomocniczy w odniesieniu do opisu rozwiązań projektowych oraz obliczeń technicznych zakładających określone parametry urządzeń tak że wskazania takie nie są wiążące dla stron w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych oraz w procesie realizacji inwestycji i każdorazowo dopuszcza się zastosowanie wyrobów i / lub producentów oraz rozwiązań równoważnych.

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTU BUDOWLANEGO

- I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA
- II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ Z WŁAŚCIWEJ IZBY
- III. CZĘŚĆ OPISOWA – PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

Niniejszym oświadczam, że wykonany projekt budowlany jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Tomasz Kuciak



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBY
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131,7132s/183/03

Szczecin, dnia 17 stycznia 2004r.

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.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ZAP

n a d a j e

Panu **Tomaszowi KUCIAK**
mgr inż. w zakresie inżynierii sanitarnej
ur. dnia 12 listopada 1966r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny **ZAP/0012/PWOS/04**

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

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

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 4/OKK/03 z dnia 29 grudnia 2003r. stwierdziła, że Pan **Tomasz Kuciak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

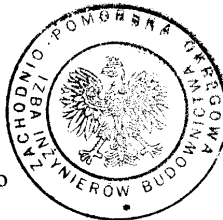
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Kuciak
ul. Przyjaciół Żołnierza 78/6
71-670 Szczecin
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński
2. Krzysztof Motylak
3. Irena Żywuszek

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z §4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan **Tomasz Kuciak** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
bez ograniczeń.
- II. Zgodnie z 4 ust 4 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia, stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu, – zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej


inż. Stanisław KAMIŃSKI



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-AWG-QV6-KB9 *

Pan Tomasz KUCIAK o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0062/04
adres zamieszkania ul. Przyjaciół Żołnierza 78/6, 71-670 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-24 roku przez:

Jan Bobkiewicz, 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.

CZĘŚĆ OPISOWA – PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | <i>WSTĘP.....</i> | 8 |
| 1.1. | <i>PODSTAWA OPRACOWANIA.</i> | 8 |
| 1.2. | <i>CEL OPRACOWANIA.....</i> | 8 |
| 1.3. | <i>ZAKRES OPRACOWANIA.</i> | 8 |
| 2. | <i>INSTALACJA HYDRANTOWA</i> | 8 |
| 2.1. | <i>OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....</i> | 8 |
| 2.2. | <i>OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO.....</i> | 8 |
| 2.3. | <i>OPIS ZAPROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.</i> | 8 |
| 2.4. | <i>IZOLACJE ANTYKOROZYJNE.....</i> | 8 |
| 2.5. | <i>ZAGADNIENIA P. POŻ.....</i> | 9 |
| 2.6. | <i>ODBIÓR ROBÓT.</i> | 9 |
| 2.7. | <i>WYTYCZNE BRANŻOWE.</i> | 9 |
| 2.8. | <i>UWAGI KOŃCOWE.....</i> | 9 |
| 3. | <i>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.....</i> | 10 |
| 3.1. | <i>OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....</i> | 10 |
| 3.2. | <i>OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO.....</i> | 10 |
| 3.3. | <i>OPIS ZAPROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.</i> | 10 |
| 3.3.1. | <i>DANE WYJŚCIOWE.</i> | 10 |
| 3.3.2. | <i>BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO.</i> | 10 |
| 3.3.3. | <i>OPIS FUNKCJONALNY.....</i> | 10 |

| | | |
|----------------|---|-----------|
| 3.3.4. | <i>PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE.....</i> | 11 |
| 3.3.5. | <i>NAGRZEWANIE POWIETRZA.....</i> | 11 |
| 3.3.6. | <i>TECHNOLOGIA WYKONANIA INSTALACJI WENTYLACYJNEJ.....</i> | 11 |
| 3.3.7. | <i>MOCOWANIA I PODPARCIA KANAŁÓW.</i> | 11 |
| 3.3.8. | <i>IZOLACJA TERMICZNA KANAŁÓW.....</i> | 11 |
| 3.3.9. | <i>IZOLACJA ANTYKOROZYJNA.</i> | 11 |
| 3.3.10. | <i>OCHRONA AKUSTYCZNA.</i> | 11 |
| 3.3.11. | <i>REGULACJA I AUTOMATYKA.....</i> | 11 |
| 3.3.12. | <i>WENTYLATORY KANAŁOWE.....</i> | 12 |
| 3.3.13. | <i>ZAGADNIENIA P. POŻ.....</i> | 14 |
| 3.3.14. | <i>ROZRUCH.</i> | 14 |
| 4. | <i>ODBIÓR INSTALACJI.....</i> | 15 |
| 5. | <i>WYTYCZNE BRANŻOWE.</i> | 15 |
| 6. | <i>UWAGI KOŃCOWE.....</i> | 15 |
| 7. | <i>ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW.....</i> | 15 |

RYSUNKI

| NR RYS. | TREŚĆ | SKALA |
|---------|--------------------------------------|-------|
| 1 | Rzut I piętra (kondygnacja 1). | 1:100 |
| 2 | Rzut II-IX piętra (kondygnacja 2-9). | 1:100 |

1. WSTĘP.

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawę opracowania stanowi:

- wizja lokalna,
- projekty archiwalne w branży architektoniczno-konstrukcyjnej,
- ustalenia międzybranżowe,
- obowiązujące przepisy i zasady wiedzy technicznej.

1.2. CEL OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji technicznej instalacji sanitarnych dla projektowanej zmiany sposobu użytkowania części przedsionka p.poż. w istniejącym budynku.

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Zakres opracowania obejmuje sporządzenie projektu instalacji sanitarnych dla w.w. obiektu, a w szczególności:

- instalacji wentylacji mechanicznej,
- zmian w istniejącej instalacji hydrantowej.

2. INSTALACJA HYDRANTOWA

2.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

W pomieszczeniach gospodarczych projektowanych (obecnie to przedsionek pożarowy), istnieje instalacja hydrantowa z hydrantami dn25.

2.2. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO.

Stan techniczny instalacji należy uznać za bardzo dobry.

2.3. OPIS ZAPROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.

Z uwagi na konieczność łatwego dostępu do hydrantu przez zespół ratowniczo-gaśniczy, istniejący hydrant należy zdemontować i zamontować w miejscu wskazanym w części rysunkowej, łącząc go przewodem stalowym ocynkowanym cienkościennym o średnicy takiej samej, jak istniejące połączenie.

2.4. IZOLACJE ANTYKOROZYJNE.

Wszystkie elementy stalowe nieocynkowane tj. przewody, podpory, uchwyty i.t.p. należy zabezpieczyć przeciw korozji.

Elementy te oczyścić poprzez szorstkowanie do II° wg PN-60/H-97050 i pokryć dwukrotnie farbą podkładową wiążącą tlen. Po wyschnięciu, pokryć wszystkie powierzchnie farbą nawierzchniową.

2.5. ZAGADNIENIA P. POŻ.

Instalacje będą spełniały następujące wymagania:

- zamocowania przewodów do elementów budowlanych będą być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu,
- przejścia przez przegrody stanowiące strefę p.poż., należy uszczelnić masami p.poż. do odporności ogniowej przegrody.

2.6. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór techniczny instalacji grzania i chłodzenia nastąpi po zakończeniu wszystkich prac oraz wykonaniu rozruchu. Rozruch agregatu wody lodowej wykonać ściśle z instrukcją eksploatacyjną producenta urządzenia.

Do odbioru robót wykonawca przedstawi odpowiednie dokumenty, które muszą być sprawdzone i zaakceptowane przez nadzór inwestorski.

Do podstawowych dokumentów odbiorowych należą:

- dziennik budowy,
- dokumentacja projektowa powykonawcza,
- protokoły prób i badań,
- instrukcja (instrukcje) obsługi instalacji grzania i chłodzenia,
- karty katalogowe, DTR i karty gwarancyjne dla urządzeń,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności z oświadczeniem kierownika Budowy itp.

2.7. WYTYCZNE BRANŻOWE.

Wszystkie urządzenia elektryczne należy zasilić w prąd, elementy metalowe uziemić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.8. UWAGI KOŃCOWE.

Całość robót i odbiorów wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP warunkami technicznymi i wymaganiami producentów.

Do montażu używać wyłącznie materiałów zgodnych z Ustawą o materiałach budowlanych.

3. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

3.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Pomieszczenia będące w zakresie opracowania są nie posiadają instalacji wentylacji

3.2. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO.

Stan techniczny instalacji z uwagi na ich brak, należy uznać za niedostateczny.

3.3. OPIS ZAPROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.

3.3.1. DANE WYJŚCIOWE.

Przyjęto następujące dane wyjściowe:

- temperatura w pomieszczeniach w okresie zimowym – $t_{pz} = 20 \pm 2^{\circ}\text{C}$,
- parametry powietrza zewnętrznego dla lata $t = 30^{\circ}\text{C}$, $\varphi = 55\%$,
- parametry powietrza zewnętrznego dla zimy $t = -16^{\circ}\text{C}$, $\varphi = 100\%$,
- strumień powietrza $V=15 \text{ m}^3/\text{h}$

3.3.2. BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO.

Bilans powietrza wentylacyjnego, podano poniżej w formie tabelarycznej:

| Nr pom. | Nazwa pom. | Pow. | Wys. | Kubat. | Krotn. wymian | Strumień powietrza |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|------|-------------------|--------------------|---------------------|
| [-] | [-] | [m ²] | [m] | [m ³] | [h ⁻¹] | [m ³ /h] |
| Kondygnacje powtarzalne 1-9 | | | | | | |
| 1 | Pomieszczenie gosp. istniejące | 4,05 | 3,75 | 15,2 | 1,0 | 15 |
| 2 | Pomieszczenie gosp. projektowane | 2,47 | 3,75 | 9,3 | 1,6 | 15 |

3.3.3. OPIS FUNKCJONALNY.

Dla potrzeb zapewnienia odpowiedniej wymiany powietrza w ilości wymaganej obowiązującymi przepisami, zaprojektowano instalację wywiewną z wentylatorem kanałowym dla każdej kondygnacji zlokalizowanych w pomieszczeniu gospodarczym istniejącym, na wysokości ok. 1,8 m, pracujące w sposób ciągły.

Do projektowanych pomieszczeń, powietrze będzie czerpane podciśnieniowo poprzez zawory świeżego powietrza dn100, zamontowane na każdej kondygnacji, skąd poprzez tuleje u spodu drzwi pomiędzy pomieszczeniami gospodarczymi, będzie przepływać do istniejącego pomieszczenia gospodarczego i dalej poprzez układ wywiewny, będzie wyrzucane przez ścianę zewnętrzną wyrzutnią ścienną dn100.

3.3.4. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE.

Kanały i kształtki okrągłe należy wykonać przewodami z blachy stalowej ocynkowanej, o grubości 0,6 mm w klasie szczelności instalacji "A", łączone z uszczelnieniem gumowym.

3.3.5. NAGRZEWANIE POWIETRZA.

Utrzymywanie parametrów powietrza na zadanych poziomach, będzie się odbywało poprzez istniejący grzejnik członowy.

3.3.6. TECHNOLOGIA WYKONANIA INSTALACJI WENTYLACYJNEJ.

Instalację wentylacyjną należy wykonać zgodnie z Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych, wydane przez COBRTI INSTAL oraz zasadami wiedzy technicznej.

3.3.7. MOCOWANIA I PODPARCIA KANAŁÓW.

Przewody prowadzone w pomieszczeniach, należy mocować do przegród budowlanych typowymi kotwami, mocowaniami zawieszami i podparciami dla kanałów wentylacyjnych, dostosowanymi do wielkości i ciężaru izolowanych kanałów wentylacyjnych.

3.3.8. IZOLACJA TERMICZNA KANAŁÓW.

Przewody wentylacyjne nawiewne, należy zaizolować termicznie izolacją o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ o gr. 100 mm.

3.3.9. IZOLACJA ANTYKOROZYJNA.

Wszystkie elementy stalowe nieocynkowane tj. przewody, podpory, uchwyty i.t.p. należy zabezpieczyć przeciw korozji.

Elementy te oczyścić poprzez szrotkowanie do II° wg PN-60/H-97050 i pokryć dwukrotnie farbą podkładową wiążącą tlen. Po wyschnięciu, pokryć wszystkie powierzchnie farbą nawierzchniową.

3.3.10. OCHRONA AKUSTYCZNA.

Instalacja zabezpieczona będzie przed hałasem poprzez zastosowanie:

- elastyczne króćce między wentylatorami, a kanałami
- przekładki elastyczne między kanałami, a uchwytami mocującymi,
- przejścia kanałów przez ściany i stropy uszczelnione szczeliwem trwale elastycznym.

3.3.11. REGULACJA I AUTOMATYKA.

Dla potrzeb regulacji hydraulicznej układów wentylacyjnych przewidziany został montaż samoregulujących się przepustnic wentylacyjnych, zgodnie z częścią rysunkową.

Wartości przepływu powietrza podano na odnośnikach elementów regulacyjnych w części rysunkowej.

Zaprojektowane systemy wentylacyjne należy wyposażyć w systemy regulacji i automatyki, które zapewnią następujące funkcje:

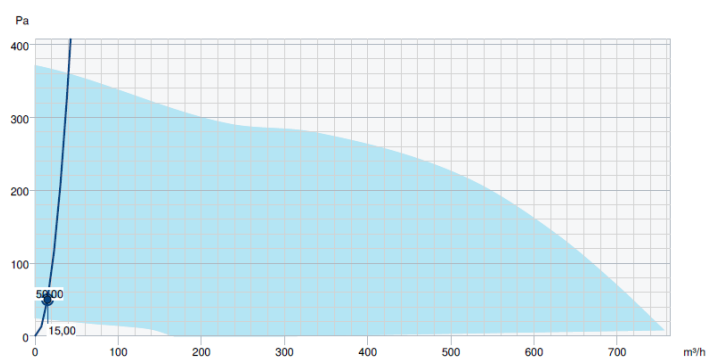
- regulację wydajności wentylatorów,
- w przypadku wykrycia pożaru przez instalację sygnalizacyjno-alarmową automatyczne wyłączenie silników wentylatorów.

3.3.12. WENTYLATORY KANAŁOWE.

Dobrano wentylatory kanałowe o następujących parametrach:

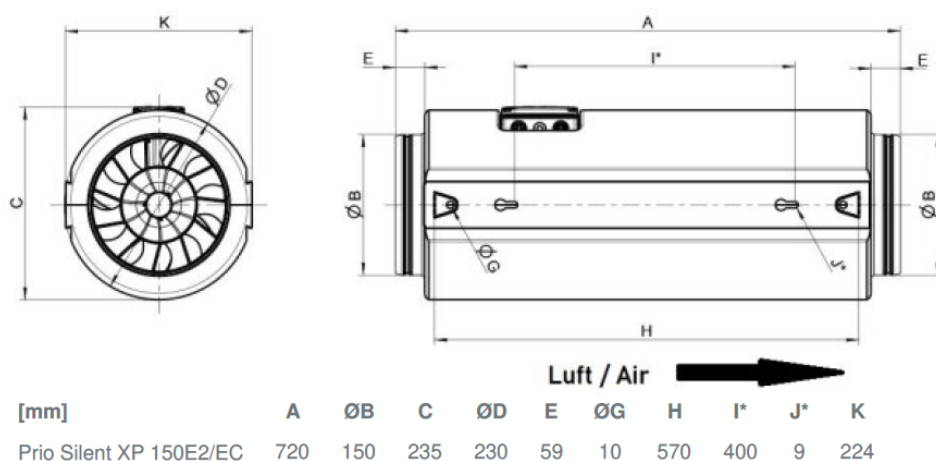
| Dane nominalne | | |
|---|-----------------|-------|
| Napięcie (nominalne) | 230 | V |
| Częstotliwość | 50; 60 | Hz |
| Zasilanie | 1~ | |
| Moc pobierana (P1) | 80 | W |
| Prąd pobierany | 0,7 | A |
| Prędkość obrotowa | 4 277 | rpm |
| Przepływ powietrza | maks. 764 | m³/h |
| Maks. temp. przetłaczanego powietrza | maks. 55 | °C |
| Maks. temp. przetłaczanego powietrza przy regulacji obrotów wentylatora | 55 | °C |
| | | |
| Dane akustyczne | | |
| Poziom cisn. akust. z odl. 1m | 38 | dB(A) |
| | | |
| Stopień ochrony / Klasyfikacja | | |
| Stopień ochrony, silnik | IP44 | |
| Klasa izolacji | B | |
| | | |
| Dane zgodne z ERP | | |
| Spełnia ErP | Nie dotyczy ErP | |
| | | |
| Wymiary i masa | | |
| Wymiary kanału; Wlot okrągły | 150 | mm |
| Wymiary kanału; Wylot okrągły | 150 | mm |
| Masa | 3,28 | kg |
| | | |
| Pozostałe | | |
| Typ silnika | EC | |

Charakterystyka

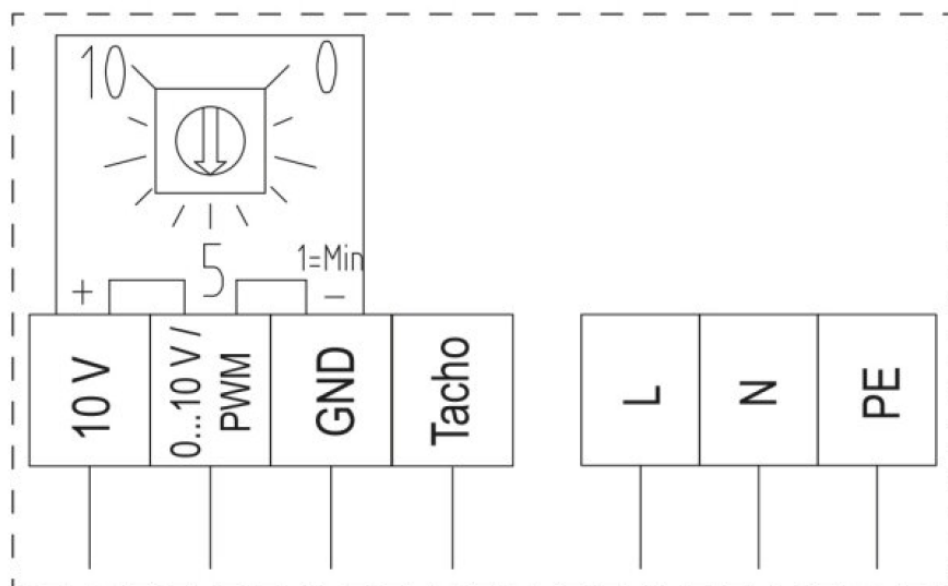


| Dane hydrauliczne | | | | | | | | | | |
|---|---------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|
| Wymagany przepływ powietrza | 15 m³/h | | | | | | | | | |
| Wymagane ciśnienie statyczne | 50 Pa | | | | | | | | | |
| Przepływ powietrza w punkcie pracy | 15 m³/h | | | | | | | | | |
| Ciśnienie statyczne w punkcie pracy | 50 Pa | | | | | | | | | |
| Gęstość powietrza | 1,204 kg/m³ | | | | | | | | | |
| Moc | 7,8 W | | | | | | | | | |
| Prędkość obrotowa | 1439 rpm | | | | | | | | | |
| Prąd | 0,14 A | | | | | | | | | |
| SFP | 1,875 kW/m³/s | | | | | | | | | |
| Napięcie sterujące | 3,2 V | | | | | | | | | |
| Napięcie zasilania | 230 V | | | | | | | | | |
| Poziom mocy akustycznej | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Total |
| Wlot | dB(A) | 16 | 27 | 30 | 32 | 31 | 26 | 18 | 17 | 37 |
| Wylot | dB(A) | 17 | 28 | 32 | 34 | 33 | 27 | 19 | 19 | 38 |
| Otoczenie | dB(A) | <10 | <10 | <10 | 17 | 21 | 17 | <10 | <10 | 24 |
| Poziom ciśnienia akustycznego z 3m (20m² Sabine) | dB(A) | - | - | - | - | - | - | - | - | 17 |
| Poziom ciśnienia akustycznego z 3m w polu swobodnym | dB(A) | - | - | - | - | - | - | - | - | <10 |

Wymiary



Schemat elektryczny



| Function / assignment | |
|-----------------------|---|
| L | Power supply 230V AC, 50...60 Hz, see name plate for voltage range |
| N | Neutral conductor |
| PE | Protective conductor |
| 0...10V / PWM | Controller input 0...10V or PWM |
| 10V | Voltage output 10V / Short-circuit-proof power supply for external devices (e.g. poti) prio 150EC, prio 160EC → I max=1.1mA prio 200EC, prio 250EC → I max=10mA |
| GND | GND-connection of the controller interface |
| Tacho | Speed output: Open Collector, 1 impulse per revolution, electrically isolated, Isink_max =10mA |

3.3.13. ZAGADNIENIA P. POŻ.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji będą spełniały następujące wymagania:

- przewody wentylacyjne będą być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także będą przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych będą być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.

3.3.14. ROZRUCH.

Po uruchomieniu zaprojektowanych systemów wentylacyjnych należy dokonać pomiarów wydajności poszczególnych układów wentylacyjnych, a następnie dokonać regulacji wydajności wszystkich elementów nawiewnych i wywiewnych oraz wydajności wentylatorów z dokładnością wymaganą przez PN-EN 12599:2002 „Wentylacja budynków – Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji”.

Rozruch przeprowadzi Wykonawca instalacji wentylacji.

Po wykonaniu instalacji i uzyskaniu jej wymaganych parametrów, należy zgłosić instalację do odbioru.

4. ODBIÓR INSTALACJI.

Odbiór techniczny instalacji wentylacji mechanicznej nastąpi po zakończeniu wszystkich prac oraz wykonaniu rozruchu.

Do odbioru robót wykonawca przedstawi odpowiednie dokumenty, które muszą być sprawdzone i zaakceptowane przez nadzór inwestorski.

Do podstawowych dokumentów odbiorowych należą:

- dziennik budowy,
- dokumentacja powykonawcza,
- protokoły prób i badań,
- instrukcja (instrukcje) obsługi instalacji wentylacji mechanicznej,
- karty katalogowe, DTR i karty gwarancyjne dla urządzeń,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności z oświadczeniem kierownika Budowy itp.

Dokonane zostaną również oględziny zewnętrzne instalacji. Przed przystąpieniem do rozruchu należy sprawdzić działanie i ustawienie przepustnic oraz krat i anemostatów wentylacyjnych.

Odbiór instalacji należy wykonać zgodnie z:

- PN-EN 12599:2002 „Wentylacja budynków – Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji” oraz
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych, wydane przez COBRTI INSTAL.

5. WYTYCZNE BRANŻOWE.

Wszystkie urządzenia elektryczne należy zasilić w prąd, elementy metalowe uziemić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6. UWAGI KOŃCOWE.

Całość robót i odbiorów wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP warunkami technicznymi i wymaganiami producentów.

Do montażu używać wyłącznie materiałów zgodnych z Ustawą o materiałach budowlanych.

7. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW.

Zestawienie zawarto w części rysunkowej.