



AR PROJEKT
ul. Sienkiewicza 12/3
71-311 Szczecin
T: 691 961 181

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY
nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA WENTYLACJI MECHANICZNEJ POMIESZCZENIA ROZDZIELNI POSIŁKÓW W ŻŁOBKU MIEJSKIM W RESKU
kategoria obiektu budowlanego	IX
adres obiektu budowlanego	UL. I MAJA 6, 72-315 RESKO,
<ul style="list-style-type: none">- nazwa jednostki ewidencyjnej- identyfikatory działek ewidencyjnych	jednostka ewidencyjna: Resko identyfikator działki nr: 321804_4.0001.778/2 obręb: Resko
nazwa inwestora, adres inwestora	Gmina Resko ul. Rynek 1, 72-315 Resko

skład zespołu projektowego:				
pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko specjalność numer uprawnień budowlanych	zakres opracowania	data opracowania	podpis
Projektant	mgr inż. JACEK WIĘCKOWSKI Instalacje sanitarne ZAP/0082/POOS/12	wentylacja mechaniczna	07.2023 r.	

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA	3
1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	3
2 STAN ISTNIEJĄCY	3
3 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	3
3.1 ILOŚĆ POWIETRZA WENTYLACYJNEGO	3
3.2 OKAP	4
3.3 KANAŁY WENTYLACYJNE	5
3.4 NAWIEW	5
3.5 AKUSTYKA I WIBROIZOLATORY	5
3.6 DOBÓR WENTYLATORA	6
3.7 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU	6
DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	8
1 OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	9
2 UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO	9
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11
WENTYLACJA MECHANICZNA – RZUT PARTERU RYS. NR 1 SKALA 1:50	
WENTYLACJA MECHANICZNA – PRZEKRÓJ RYS. NR 2 SKALA 1:50	

CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu technicznego budowy wentylacji mechanicznej pomieszczenia rozdzielni posiłków w Żłobku Miejskim w Resku

1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie wentylacji mechanicznej pomieszczenia rozdzielni posiłków dla potrzeb RZYSTOSOWANIA CZĘŚCI PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO IM. KUBUSIA PUCHATKA W RESKU W CELU ŚWIADCZENIA USŁUG W ZAKRESIE OPIEKI ŻŁOBKOWEJ

ul. 1 Maja 6 , 72-315 Resko,

dz. nr 778/2 Resko, woj. zachodniopomorskie.

2 STAN ISTNIEJĄCY

W stanie istniejącym pomieszczenie rozdzielni posiłków posiada wentylację grawitacyjną, która z racji konieczności zapewnienia odpowiedniej wymiany powietrza w pomieszczeniu jest mało efektywna. Rozdzielnia posiłków wyposażona jest w przybory i urządzenia sanitarne oraz instalacje wodną, kanalizacyjną oraz grzewczą i elektryczną. Ze względów funkcjonalno-użytkowych następuje zmiana istniejącego systemu wentylacji pomieszczenia z grawitacyjnego na wentylację mechaniczną.

Podstawowe parametry pomieszczenia rozdzielni posiłków:

- Powierzchnia użytkowa: 28,98 m²
- Wysokość w świetle: 2,97 m
- Kubatura: 86,07 m³

3 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

3.1 ILOŚĆ POWIETRZA WENTYLACYJNEGO

W oparciu o potrzeby użytkowe związane z wyposażeniem pomieszczenia przyjęto następujące ilości powietrza wentylacyjnego:

- Okap kuchenny:
 - Nawiew: 1465 m³
 - Wywiew: 1465 m³
- Wentylacja wyciągowa na istniejącym kanale wentylacyjnym:
 - Wywiew: 400 m³

3.2 OKAP

Projektuje się okap indukcyjny z kompensacją powietrza wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304 o grubości 1,0 mm., spełniający wymogi normy PE-EN 16282:2017, w szczególności PE-EN 16282-2. Dla projektowanego okapu tłuszcz nie jest gromadzony w separatorze ze względów bezpieczeństwa i ppoż natomiast filtry tłuszczowe są pochylone są pod kątem – co zapobiega skapywaniu tłuszczu i zapewnia dużą higienę pracy.

Okap charakteryzować musi się wysoką sprawnością wylapywania zanieczyszczeń z systemem indukcyjnym opartym o zabudowany w okapie wentylator wiązki indukcyjnej. Sprawność systemu indukcyjnego powinna być potwierdzona przez niezależne badanie laboratoryjne. Preferowane są okapy zapewniające liniowy system indukcyjny bez przerw.

Wymagania dotyczące systemu filtracji tłuszczu:

- Filtry mechaniczne powinny być przeznaczone do mycia w zmywarkach.
- Separator tłuszczu spełniający standard F1, separatory tłuszczu muszą być trwale oznaczone zgodnie z PN 16282-6: 2020, sprawność filtracji wynosi do 95%
- Nie dopuszcza się stosowania filtrów siatkowych za wyjątkiem rozwiązań w których stanowią one kolejny stopień filtracji (zgodnie z PN-EN 16282).

Wymagania dotyczące oświetlenia w okapie:

- Oświetlenie w okapie winno spełniać normy PN-EN 12462-1:2012 dla ochrony przed oślepieniem. Wykonane jako higieniczne zlicowane z płaszczyzną okap, bez wystających elementów odporne na wysoką temperaturę w systemie DALI 4000K, kąt ochrony przed ciśnieniem dla oprawy wynosi 34°
- Efektywność oświetlenia 105 lm/W, współczynnik oddawania barwy CRI > 83%, IP65.

W pomieszczeniu rozdzielni posiłków w części z okapem wentylacja w systemie wyporowym zintegrowanym z okapem.

Projektowany okap wykonać w wersji okalającej istniejącą zabudowę w narożniku pomieszczenia.

Wymiary projektowanego okapu: 2800 x 1350 x 400 mm.

$V_w = 1465 \text{ m}^3/\text{h}$ $dP_{\text{okapu}} = 80 \text{ Pa}$

$V_n = 1465 \text{ m}^3/\text{h}$ $dP_{\text{okapu}} = 39 \text{ Pa}$ ($V_{\text{max}} = 1526 \text{ m}^3/\text{h}$)

Wysokość montażu: 2,0 m

Średnica króćców wywiewnych 315 mm, ilość króćców: 2

Średnica króćców nawiewnych 250 mm, ilość króćców: 3

Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie z natury, przed realizacją zamówienia.

3.3 KANAŁY WENTYLACYJNE

Projektuje się instalację z kanałów okrągłych, gładkich z blachy ocynkowanej o połączeniach nypłowych z uszczelką.

Przed przekroczeniem ściany budynku w dolnej części kanału wywiewnego należy wykonać króciec odwodniający oraz podłączyć go do kanalizacji poprzez syfon. Poziomy odcinek kanału należy prowadzić ze spadkiem $i=0,5\%$ w stronę króćca odwadniającego. Wszystkie kanały należy izolować matami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 80mm. Na kanałach przebiegających na zewnątrz budynku należy wykonać płaszcz osłonowy z blachy ocynkowanej należy stosować materiał izolacyjny o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Jeśli zostanie zastosowany materiał o innej przewodności cieplnej, należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

Istniejący kanał w kominie murowanym, przeznaczony do montażu wentylatora wyciągowego uszczelnić na całym obwodzie i długości poprzez zastosowanie giętkiego wkładu kominowego.

3.4 NAWIEW

W pom 44 stosować okap indukcyjny z kompensacją powietrza dla 100 % wartości wywiewu powierza z okapu. Nawiew proj. Kanałem wentylacyjnym z czerpnia na ścianie zewn. budynku.

Projektowany system wentylacji wyciągowej w pom. 29 nie uwzględnia nawiewu mechanicznego dla planowanej wydajności wentylatora wyciągowego przewidzianego do montażu na istniejącym kanale wentylacyjnym. Wymagana ilość powietrza wentylacyjnego będzie dostarczona przez nawiewniki ścienny uzbrojony w anemostat i grzałkę elektryczną, zlokalizowany w pomieszczeniu pomocniczym przyległym do pomieszczenia rozdzielni posiłków. W celu zapewnienia przepływu powietrza pomiędzy pomieszczeniami należy wykonać otwór transferowy w ścianie dzielącej pomieszczenia, uzbrojony w kratki o przekroju 30x30cm.

3.5 AKUSTYKA I WIBROIZOLATORY

Maksymalny poziom hałasu będzie spełniał wymagania normy PN-87/B-02151.02 celu poprawy warunków akustycznych w budynku na sieci kanałów projektuje się tłumik 100-300-900. Projektowane tłumik należy połączyć z siecią kanałów za pomocą złączek systemowych zgodnie z wytycznymi producenta. w celu wytłumienia drgań mechanicznych wentylatory należy połączyć z siecią kanałów za pomocą króćców elastycznych. tłumienie dźwięku zostanie zapewnione przez:

- tłumik akustyczny

- połączenie wentylatora z siecią kanałów za pomocą korców elastycznych
- izolację kanałów wentylacyjnych

Wentylatory należy zamontować na podkładkach wibroizolacyjnych proponowanych przez producenta. Instalację wentylacji mechanicznej wraz z urządzeniami montować do elementów konstrukcyjnych budynku z zastosowaniem kotew chemicznych oraz podpór i łączników systemowych. Warstwy izolacji odtworzyć po wykonanych robotach montażowych.

3.6 DOBÓR WENTYLATORA

OKAP

Wywiew:

$$V_w = 1465 \text{ m}^3/\text{h} \quad dP = 180 \text{ Pa}$$

Nawiew:

$$V_N = 1465 \text{ m}^3/\text{h} \quad dP = 220 \text{ Pa}$$

Dla powyższych oporów instalacji wentylacji mechanicznej dobrano wentylator promieniowy z silnikiem zamontowanym poza przepływem powietrza. Dla wentylacji wywiewnej stosować wentylator przystosowany do pracy przy wysokiej temperaturze (pożarowy).

Zapewnić sterowanie ilością powietrza wentylacyjnego poprzez automatykę umożliwiającą płynną (zbilansowaną w stosunku 1:1 nawiew/wywiew) regulację strumienia wentylacyjnego. Manipulator do obsługi okapu zamontować w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

WENTYLATOR WYCIAGOWY NA ISTNIEJĄCYM KANALE

Wywiew:

$$V_w = 300 \text{ m}^3/\text{h} \quad dp = 80 \text{ Pa}$$

Włącznik wentylatora wyciągowego na istniejącym kanale sprowadzić do pomieszczenia obsługiwanego.

3.7 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

Projektowane kanały wentylacyjne wykonać z blachy stalowej dwustronnie ocynkowanej, gładkiej grubości 0,8 mm. Stosować rury i kształtki z fabrycznie montowaną uszczelką na etapie produkcji rur i kształtek. Kanały montować za pomocą systemowych podpór ocynkowanych z wykorzystaniem podkładek gumowych. Przewody należy łączyć za pomocą nypli oraz muf. Połączenia należy nitować

po obwodzie a następnie uszczelnić taśmą samoprzylepną przeznaczoną do materiału, z którego wykonany jest kanał.

Montaż urządzeń i przewodów powinien zapewnić estetyczny wygląd oraz dostęp dla obsługi i konserwacji.

Materiały użyte do budowy powinny posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Instalację wykonać i odebrać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” opracowanie COBRTI INSTAL (zeszyt 5 – Wentylacja).

Przed przystąpieniem do wbudowywania wszystkich materiałów dostarczyć do wglądu, a po zakończeniu robót dołączyć do protokołu odbioru Aprobata techniczną ITB z załącznikami lub Aprobata techniczną ITB oraz Certyfikat zgodności z tą aprobatą, Deklarację zgodności dla wyrobów budowlanych.

Podczas wykonywanych prac należy przestrzegać przepisów BHP.

Wszystkie urządzenia i materiały w projekcie dobrano przykładowo dopuszcza się ich zmianę na inne spełniające parametry projektowe.

Projektant :

mgr inż. Jacek Więckowski

upr. bud. ZAP/0082/POOS/12

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1 OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

OŚWIADCZENIE				
zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami)				
Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) ja niżej podpisany oświadczam, że Projekt Techniczny: Budowa wentylacji mechanicznej pomieszczenia rozdzielni posiłków w Żłobku Miejskim w Resku dz. 778/2 obręb Resko, gm. Resko, powiat łobeski, opracowany dla Inwestora : Gmina Resko, ul. Rynek 1, 72-315 Resko - sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej				
Faza: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
skład zespołu projektowego:				
pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko specjalność numer uprawnień budowlanych	zakres opracowania	data opracowania	podpis
Projektant	mgr inż. JACEK WIĘCKOWSKI Instalacje sanitarne ZAP/0082/POOS/12	instalacja gazu	07.2023 r.	

2 UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO

CZĘŚĆ RYSUNKOWA