

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA SANITARNA

Nazwa zamierzenia budowlanego: **PRZEBUDOWA I ADAPTACJA POMIESZCZEŃ
Z PRZEZNACZENIEM NA PRACOWNIĘ
BIOCHEMII I MIKROBIOLOGII W BUDYNKU A
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W PIŁE**

Adres: **64-920 Piła, ul. Podchorążych 10**

Kategoria obiektu budowlanego: **Kategoria IX – budynek nauki i oświaty**

Identyfikator działki: 301901_1.0015.319

Dane inwestora: Akademia Nauk Stosowanych im. St. Staszica
64-920 Piła, ul. Podchorążych 10

Biuro Projektów: Spółdzielnia Obsługi Inwestycyjnej „DOMPIL” w Piłe
64-920 Piła, ul. Sikorskiego 33

Data opracowania: marzec 2024r.

PROJEKTANCI	PODPIS, PIECZĘĆ
Branża sanitarna mgr inż. Zbigniew Świerczyna upr. do projektowania w specjalności sanitarnej bez ograniczeń	

Piła dn. 29.03.2024r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Projekt techniczny – branża sanitarna

Spis treści

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	3
II.	OPIS TECHNICZNY.....	7
1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	7
3.	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.	7
3.1.	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	7
3.2.	WYTYCZNE WYKONANIA INSTALACJI	8
3.3.	WYTYCZNE BRANŻOWE.....	11
3.4.	UWAGI KOŃCOWE	11
4.	INSTALACJA WOD.-KAN.....	11
4.1.	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	11
III.	RYSUNKI	
Rys. nr 1	Rzut II piętra instalacja wentylacji i wod.-kan.	skala 1:50
Rys. nr 2	Rzut poddasza instalacja wentylacji	skala 1:50

Piła dn. 29.03.2024r.

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

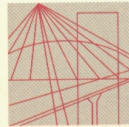
Zgodnie z art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2023r., poz. 862) oświadczamy, że projekt techniczny dla inwestycji

Przebudowa i adaptacja pomieszczeń z przeznaczeniem na Pracownię Biochemii i Mikrobiologii w budynku A Akademii Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Piłie przy ul. Podchorążych 10 , na działce o identyfikatorze geodezyjnym 301901_1.0015.319,

której inwestorem jest Akademia Nauk Stosowanych im. St. Staszica 64-920 Piła, ul. Podchorążych 10, **został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

PROJEKTANCI:

– branża sanitarna
mgr inż. Zbigniew Świerczyna



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIBB-OKK-SP-0054-264/2007

Poznań, dnia 20 grudnia 2007 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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt. 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. 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. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB
otrzymuje

Pan
Zbigniew Świerczyna
magister inżynier inżynierii środowiska
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 16 marca 1969 r. w Wałczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0289/POOS/07

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na 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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

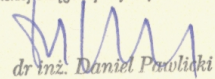
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Zbigniew Świerczyna jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

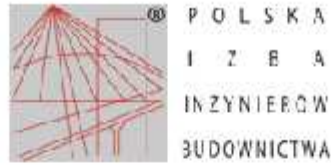
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pradolński

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Świerczyna
64-920 Piła, ul. Rycerska 12/11
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-XTS-TC9-LIP *

Pan Zbigniew Świerczyński o numerze ewidencyjnym WKP/IS/5165/01
adres zamieszkania Kotuń ul. Piłska 7, 64-930 Szydłowo Krajeńskie
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-06 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

II. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji wentylacji mechanicznej oraz wod.-kan. w pomieszczeniu pracowni biochemii i mikrobiologii w budynku A II piętro Akademii Nauk Stosowanych im. St. Staszica w Pile, ul. Podchorążych 10, 64-920 Piła.

Projekt swym zakresem obejmuje Instalację wentylacji mechanicznej oraz wod.-kan.

Opracowanie składa się z :

- opis techniczny,
- rysunki,
- karty doborowe urządzeń.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą do opracowania niniejszego projektu są:

- Podkład architektoniczno-budowlany
- ustalenia z Inwestorem,
- wizja lokalna,
- obowiązujące przepisy i normy.

3. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.

3.1. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Pomieszczenie pracowni biochemii i mikrobiologii - będzie obsługiwana przez centralę wentylacyjną, klimatyzacyjną. Centrale wentylacyjna będzie znajdowała się na poddaszu bezpośrednio nad salą pracowni mikrobiologii. Dodatkowo powietrze będzie wywiewane z dygestorium za pomocą oddzielnego układu wywiewnego z wentylatorem przeciwwybuchowym zlokalizowanym na poddaszu.

Założenia do obliczeń ilości powietrza:

- Ilość powietrza wentylacyjnego na osobę – 30 m³/h,
- Ilość osób w pracowni - 19,
- Wymagana min. krotność wymian powietrza w pomieszczeniu – 7 wymian/godzinę.

Bilans powietrza wentylacyjnego:

Pom.	powierzchnia	kubatura	Nawiew	Wywiew	Krotność
-	m ²	m ³	m ³ /h	m ³ /h	1/h
Pracownia biochemii i mikrobiologii	50,89	152,69	1200	1200	7,5

Centrala wentylacyjna

Przyjęto centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z wymiennikiem krzyżowym oraz freonową i nagrzewnicą elektryczną. Centralę podłączyć do czerpni i wyrzutni w miejscu istniejących okien. Dodatkowo zamontować agregat freonowy na konstrukcji w istniejącym oknie. W miejscu przejścia przez strop stosować klapy p.poż. w wywalczem topikowym o odporności ogniowej 120 minut.

Za centralą wentylacyjną na kanałach nawiewnym oraz wywiewnym należy zamontować kanałowe tłumiki akustyczne o długości 1,5 m .

Dystrybucja powietrza odbywać się będzie przy pomocy kanałów wentylacyjnych nawiewnych i wywiewnych z blachy stalowej ocynkowanej. Kanały nawiewne i wywiewne prowadzić w sali nad stropem podwieszanym.

Nawiew i wywiew w sali odbywać się będzie za pośrednictwem nawiewników i wywiewników np. typu HB 40 montowanych w izolowanych skrzynkach rozprężnych wyposażonych dodatkowo w przepustnice regulacyjne.

W pomieszczeniu pracowni będzie znajdowało się dygestorium. W związku z tym zaprojektowano indywidualny **wentylator wyciągowy** typu KTEX 50-25-4 Systemair w wykonaniu przeciwwybuchowym znajdujący się na poddaszu .Wentylator będzie włączał się tylko w przypadku pracy dygestorium. Włączenie wentylatora będzie sterowane z włącznika dygestorium.

Kompensacja powietrza na potrzeby wyciągu z dygestorium się będzie poprzez zmniejszenie wydajności wyciągu powietrza z centrali wentylacyjnej – tak, aby nie powodować podciśnienia w pomieszczeniu. Takie rozwiązanie będzie możliwe poprzez wyprowadzenie sygnału z wentylatora dygestorium do sterownika centrali wentylacyjnej.

Do wentylatora należy podłączyć kanał wyrzutowy i zakończyć go wyrzutnią ścienną w miejscu istniejącego okna. Istniejące okno należy zdemontować, zamontować wyrzutnię ścienną oraz zamontować mniejsze okno poniżej wyrzutni. Dokładny wymiar okna należy sprawdzić na budowie po montażu czerpni. Wszystkie kanały wywiewne z dygestorium z blachy kwasoodpornej łączone na uszczelki.

3.2. WYTYCZNE WYKONANIA INSTALACJI

Dla wytłumienia hałasu powstającego przy pracujących wentylatorach przyjęto podłączenie każdego nawiewnika i wywiewnika przy pomocy przewodu elastycznego np. typu Sonodec 25.

Przewody nawiewne i wywiewne zostaną zaizolowane wełną mineralną grubości 30 mm na folii aluminiowej. W przestrzeni nieogrzewanej (poddasze) kanały nawiewne i wywiewne izolować wełną gr. 10 cm. Czerpnia i wyrzutnia izolacja 3cm.

Centralę wentylacyjną posadowić na poddaszu na dedykowanej ramie konstrukcyjnej. Agregat chłodniczy posadowić na poddaszu na specjalnej ramie konstrukcyjnej wykonanej z dedykowanych do tego typu montażu profilu stalowych. Stosować stopy typu BIG FOOT w celu izolacji wibracji.

Zabudowa sufitu podwieszanego w rejonach montażu urządzeń i przepustnic regulacyjnych powinna zapewnić dostęp (rewizję) dla konserwacji a jednocześnie posiadać wysoką izolacyjność akustyczną.

Przejścia kanałów wentylacyjnych przez strop należy zabezpieczyć za pomocą klap p.poż. o odporności ogniowej 120 minut z wyzwalaczem topikowym.

Instalacja przewodowa

Wszystkie kanały wentylacyjne wykonać z ocynkowanej blachy stalowej.

Kanały wentylacyjne wentylacji bytowej wykonać i zmontować w klasie szczelności B - z blach stalowych ocynkowanych (przewody o przekroju okrągłym wykonane z blachy ocynkowanej zwiniętej spiralnie).

Kanały wyciągowe z dygestoriom w klasie szczelności B z rur typu spiro z blachy kwasoodpornej łączone za pomocą kształtek z uszczelkami.

Wszystkie kanały wraz z uzbrojeniem (nawiewniki i wywiewniki, tłumiki akustyczne) podwieszać w sposób trwały i pewny oraz eliminujący możliwość przenoszenia drgań z instalacji do konstrukcji. Podtrzymywać przez elementy profilowane, przechodzące pod przewodami lub mocować przy pomocy specjalnych łączników, z przekładką dźwiękochłonną filcową lub gumową. Podwieszać przy pomocy prętów gwintowanych mocowanych do stropu. W każdym przypadku mocowania bezwzględnie przestrzegać zaleceń konstruktora, co do sposobu mocowania do poszczególnych elementów konstrukcji.

Zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.

Kontrola jakości

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót:

- usytuowania nawiewników i wywiewników w pomieszczeniach;
- bieżąca koordynacja z pozostałymi instalacjami (korytka kablowe, lampy oświetlenia, instalacja tryskaczowa, instalacja sanitarna, nagłośnienia);

- odpowiednie podłączenia nawiewników i wywiewników z instalacją przewodową stalową poprzez przewody elastyczne (flex) o długości nie większej niż 0,6 m;
- odpowiednie mocowanie i podwieszanie przewodów wentylacyjnych (w sposób trwały i pewny);
- powierzchnie poszczególnych elementów muszą być gładkie, bez załamań i wgnieceń;
- materiał powinien być jednorodny, bez wżerów i wad walcowniczych;
- połączenia rozłączne poszczególnych elementów instalacji i urządzenia powinny być szczelne, a powierzchnie stykowe do siebie dopasowane;
- powierzchnie stykowe kołnierzy powinny leżeć w płaszczyźnie prostopadłej do osi otworu;
- urządzenia na budowę dostarczyć łącznie ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego;
- dostarczone na miejsce budowy materiały i urządzenia sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta;
- w razie stwierdzenia wad lub wystąpienia wątpliwości co do jakości materiałów, należy przed ich zabudowaniem poddać je badaniom określonym przez Inspektora Nadzoru.

Wszystkie urządzenia i instalacje podlegają badaniom wg:

- „Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.”
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 5. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”, Warszawa, wrzesień 2002r.

Po zakończeniu wszystkich prac montażowych dokonać przeglądu, regulacji i pomiarów wszystkich urządzeń i instalacji. Z przeprowadzonych prac wykonać protokół zgodnie z PN-78/B-10440.

Po zakończeniu wszystkich prac wykonać dokumentację powykonawczą.

Dokumentacja powykonawcza ma się składać z:

- opisu technicznego,
- rysunków powykonawczych, na których naniesione mają być dokonane w trakcie montażu zmiany i uzupełnienia instalacji oraz dokładne lokalizacje obudowanych i zasłoniętych urządzeń oraz istotnych elementów instalacji, np. wszystkie przepustnice regulacyjne, otwory rewizyjne,
- protokołów z pomiarów i regulacji instalacji potwierdzonych przez kierownika robót instalacyjnych oraz inspektora nadzoru z ramienia inwestora,
- instrukcji obsługi w języku polskim wszystkich urządzeń wraz z dokumentami techniczno-ruchowymi,
- protokołów uruchomienia urządzeń zgodnie z wymogami warunków gwarancyjnych,
- dokumentów gwarancyjnych,
- atestów i dopuszczeń na zastosowane materiały.

Całość robót montażowych zostanie wykonana zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - Część II - Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych.

3.3. WYTYCZNE BRANŻOWE

4.1. Branża elektryczna

- Wykonać zasilanie w energię elektryczną oraz sterowanie centrali wentylacyjnej i wentylatora wyciągowego,

4.2. Branża architektoniczno-budowlana:

- Wykonać otwory w ścianach i stropach na przejścia kanałów wentylacyjnych,
- Wykonać zabudowy kanałów tam, gdzie jest to konieczne.

4.3. Branża sanitarna

- Wykonać odprowadzenie skroplin z centrali wentylacyjnej do najbliższego pionu kanalizacji sanitarnej.

3.4. UWAGI KOŃCOWE

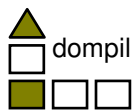
- Zastosowane urządzenia danego producenta wyznaczają standard wykonania oraz niezbędne parametry, dopuszcza stosowanie urządzeń innych producentów spełniających wyznaczone parametry.
- Ostateczną koordynację prowadzenia instalacji wykonać na budowie.
- Parametry techniczne, rozwiązanie konstrukcyjne i materiałowe powinny być zgodne z projektem technicznym.
- Odstępstwa od projektu należy uzgadniać z autorem niniejszego projektu oraz Inwestorem.
- Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

4. INSTALACJA WOD.-KAN.

4.1. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

W projektowanym laboratorium mikrobiologii przewidziano zastosowanie zlewu dwukomorowego z ociekaczem oraz umywalki. Urządzenia sanitarne należy dostarczyć wraz z wyposażeniem czyli szafkami. Zlew oraz umywalkę uzbroić w Baterie stojące. Odpływ kanalizacyjny prowadzić w ścianie i włączyć w istniejący pion kanalizacyjny. Instalację ciepłej i zimnej wody podłączyć do istniejącej instalacji.

Projektant



dompil