

PROJEKT BUDOWLANY

Tom III z III

BRANŻA SANITARNA

Nazwa zamierzenia budowlanego: Remont Sali Senatu wraz z przyległym korytarzem w budynku Uniwersytetu Jana Długosza

Adres obiektu: ul. Waszyngtona 4/8, 42-217 Częstochowa
Obręb: 150
Działka numer ewidencyjny: 78/2, 84, 85, 86, 87, 83/3, 89/1
Identyfikator działki: 246401_1.0150.78/2
246401_1.0150.84
246401_1.0150.85
246401_1.0150.86
246401_1.0150.87
246401_1.0150.83/3
246401_1.0150.89/1

Kategoria obiektu: IX – budynek oświaty

Inwestor: Uniwersytet Jana Długosza
Ul. Waszyngtona 4/8
42-217 Częstochowa

Projektant: Katarzyna Lis
część sanitarna
mgr inż. inżynierii środowiska
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr SLK/7394/PWBS/18 członek SÖIIB SLK/IS3234/24

Częstochowa, maj 2024 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Część opisowa

| | |
|---|---|
| 1. Cel, zakres i podstawa opracowania | 3 |
| 2. Instalacja wentylacji mechanicznej | 3 |
| 3. Wytoczne branżowe | 4 |
| 4. Uwagi końcowe | 4 |
| OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA projektu technicznego | 5 |
| INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA | 6 |

Część rysunkowa

1. Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut Sali Senatu
2. Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut dachu

1. Cel, zakres i podstawa opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie projektu technicznego wentylacji mechanicznej na potrzeby aranżacji Sali Senatu Uniwersytetu Jana Długosza w Częstochowie.

Szczegółowe dane dotyczące pomieszczenia oraz rozwiązań aranżacyjnych znajdują się w projekcie architektonicznym.

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania są:

- projekt architektoniczny i aranżacji,
- założenia dla budynku,
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy prawne,
- wytyczne Inwestora.

2. Instalacja wentylacji mechanicznej

Projekt instalacji wentylacji mechanicznej jest integralną częścią całego opracowania i należy go czytać łącznie z innymi projektami branżowymi.

Dla pomieszczenia objętego opracowaniem projektuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Strumień nawiewanego powietrza przyjęto na podstawie wymagań higienicznych zgodne z wytycznymi i obowiązującymi normami.

BILANS POWIETRZA:

| Nazwa | Pow. [m ²] | Wys. [m] | Kubatura [m ³] | Ilość osób | Ilość powietrza/os [m ³ /h] | Nawiew/ Wywiew [m ³ /h] | Ilość wymian powietrza na godzinę |
|-------------|---------------------------|-------------|-------------------------------|---------------|--|--|---|
| Sala Senatu | 90,18 | 2,9 | 261,52 | 48 | 30 | 1440 | 5,5 |

Dobrano centralę wentylacyjną z odzyskiem ciepła o wydatku 1500 m³/h wyposażoną w pompę ciepła. Centralę należy posadzić na konstrukcji wsporczej dostosowanej do kąta nachylenia dachu, .

Czerpnię należy zlokalizować poza strefą oddziaływania istniejącej wyrzutni powietrza na dachu min. 10m oraz istniejących wywiewek kanalizacyjnych min. 6m. Wyrzutnia zamontowana bezpośrednio w centrali. Czerpnie i wyrzutnie zabezpieczyć przed ptakami, owadami i gryzoniami oraz deszczem np. przez zastosowanie żaluzji, daszków ochronnych itp.

Kanały wentylacyjne znajdujące się na dachu powinny być zaizolowane zgodnie z Warunkami technicznymi dla budynków; minimalna grubość izolacji wynosi 80mm dla materiału o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035\text{W/mK}$; oraz należy je zabezpieczyć płaszczem z blachy.

Kanały wentylacyjne wewnątrz budynku o przekrojach prostokątnych projektuje się jako gładkie z blachy stalowej o wysokiej odporności na korozję. Podwieszenia i podparcia przewodów wentylacyjnych wykonać zgodnie z wytycznymi producentów systemów zawieszonych. Przewody mocować do stropu. Kanały należy zaizolować izolacją kauczukową o grubości ograniczającej do minimum zjawisko kondensacji (zalecana grubość izolacji w minimum 20mm). Izolację przewodów zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Centralę należy wyposażyć w automatykę zapewniającą bezobsługową pracę centrali.

W kanałach należy zamontować klapy rewizyjne w odległościach co 4 m dla umożliwienia czyszczenia kanałów.

W pomieszczeniu, w którym jest zastosowana wentylacja mechaniczna nie można stosować wentylacji grawitacyjnej. Istniejące nawiewniki okienne zdemontować.

UWAGA:

W przypadku zmiany przeznaczenia pomieszczenia układ wentylacyjny należy przeprojektować.

Po wykonaniu instalacji wentylacji wykonawca zobowiązany jest do jej wyregulowania aby rozpływ ilości powietrza był zgodny z projektem.

3. Wytyczne branżowe

a. Wytyczne budowlane

należy wykonać przejścia przez przegrody budowlane

b. BHP

wykonać instalację przeciwporażeniową dla podłączenia silników elektrycznych

c. Wytyczne elektryczne

wykonać instalację zasilającą urządzenia elektryczne i automatykę

wykonać instalację przeciwporażeniową

wykonać gniazdo 230V

d. Wykonawstwo

Instalacje wykonać zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”

cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.

4. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami BHP i p-poż.;
- wytycznymi producentów urządzeń;
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.06.2002 r. z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;

Urządzenia i materiały użyte przy wykonywaniu instalacji powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie i odpowiednie atesty.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA projektu technicznego

Zgodnie z art. 34 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt techniczny branży sanitarnej dla:

REMONT SALI SENATU WRAZ Z PRZYLEGŁYM KORYTARZEM W BUDYNKU UNIWERSYTETU JANA DŁUGOSZA

ul. Waszyngtona 4/8, 42-217 Częstochowa
działka nr ew. 78/2, 84, 85, 86, 87, 83/3, 89/1 obręb 150

opracowany dla

Uniwersytetu Jana Długosza
ul. Waszyngtona 4/8, 42-218 Częstochowa

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej dokonane bez zgody zwalniają projektanta od odpowiedzialności prawnej za skutki wynikłe z dokonanej zmiany.

Projektant:

Katarzyna Lis

mgr inż. inżynierii środowiska
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr SLK/7394/PWBS/18 członek SIOIB SLK/IS3234/24

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Nazwa zamierzenia
budowlanego:**

**REMONT SALI SENATU WRAZ Z PRZYLEGŁYM KORYTARZEM
W BUDYNKU UNIWERSYTETU JANA DŁUGOSZA**

Kategoria obiektu:

IX – budynki oświaty

Adres obiektu:

ul. Waszyngtona 4/8, 42-217 Częstochowa
działka nr ew. 78/2, 84, 85, 86, 87, 83/3, 89/1, obręb 150

Inwestor:

Uniwersytet Jana Długosza
ul. Waszyngtona 4/8, 42-217 Częstochowa

Projektant:

część sanitarna

Katarzyna Lis

mgr inż. inżynierii środowiska
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr SLK/7394/PWBS/18 członek ŚOIIB SLK/IS3234/24

INFORMACJE OGÓLNE

Roboty związane z instalacją wentylacji w budynku polegać będą na:

- rozprowadzeniu kanałów wentylacyjnych wewnątrz i na zewnątrz budynku,
- montażu krutek nawiewnych, wywiewnych oraz przepustnic,
- montażu centrali wentylacyjnej wraz z centralnym sterownikiem.

Przewidywany okres realizacji inwestycji – 5-7 dni.

Przewidywane główne zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- ✓ upadek z wysokości podczas montażu instalacji oraz urządzeń,
- ✓ przygniecenie podczas montażu central wentylacyjnych,

Ilość jednocześnie zatrudnionych na budowie pracowników przy wykonywaniu instalacji sanitarnych – przewidziano 2-4 osób.

Roboty budowlane wymagają stałego nadzoru technicznego ze strony kierownika budowy.

Przy pracach budowlanych (roboty budowlane – montażowe, prace przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy) może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska pracy,
- został przeszkolony w zakresie przepisów i wymagań BHP, na danym stanowisku pracy.

Do obowiązków kierownika prowadzącego roboty budowlane należą między innymi:

- organizowanie i kierowanie pracami podległych pracowników,
- kontrola stanu pozostawienia miejsca pracy w stanie nie stwarzającym zagrożenia,
- kontrola stanu technicznego stosowanych narzędzi i sprzętu ochrony osobistej pracowników,
- przeprowadzenia instruktażu bezpiecznych metod pracy,
- dopilnowanie usunięcia narzędzi i materiałów po skończonej pracy.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać dokument stwierdzający aktualne szkolenie BHP oraz aktualne badania lekarskie dopuszczające pracownika do wykonywania określonych prac budowlanych zgodnych z jego kwalifikacjami zawodowymi, z badaniami do pracy na wysokości włącznie.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy powinien przeprowadzić dodatkowe szkolenie całej załogi odnośnie specyfiki konkretnej budowy: odnośnie sprzętu, który będzie użyty, ewentualnych zagrożeń i niebezpieczeństw, wymogów i ograniczeń.

ZALECENIA

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia:

- oznakowanie i ogrodzenie terenu,
- zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu,
- zainstalowanie niezbędnych urządzeń.

Nie można wykonywać prac bez odpowiedniego zabezpieczenia osoby wykonującej te prace. Miejsca i powierzchnię wykonywania przedmiotowych robót należy zabezpieczyć pod względem wysokości oraz bezpośredniego sąsiedztwa kabli energetycznych i elektroenergetycznych.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003, nr 47, poz. 401), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r., o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690) oraz PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych” wraz z późniejszymi zmianami.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy, zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież ochronną i roboczą, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz okulary ochronne, rękawice, obuwie ochronne, pasy bezpieczeństwa przy pracy na wysokości i inne. Sprzęt ochronny oraz narzędzia powinny posiadać aktualne atesty oraz instrukcje określające sposób ich użytkowania.

Wszystkie przejścia i przejazdy powinny być drożne, pozbawione jakichkolwiek przeszkód (deski, gruz itp.).

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania pracami budowlanymi, po uprzednim wydaniu pracownikom środków zabezpieczających i przeprowadzeniu instruktażu obejmującego podział prac, kolejność wykonywanych zadań, wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przy obsłudze urządzeń transportu zmechanizowanego mogą być zatrudnione tylko osoby o kwalifikacjach właściwych do obsługi określonego urządzenia.

Plac budowy powinien być zaopatrzony w podstawowe urządzenia gaśnicze, w postaci gaśnic proszkowych, koców p.poż, piasku, szpadli.

Drogi ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na teren otwartej przestrzeni powinny być drożne nie zablokowane żadnymi urządzeniami czy materiałami budowlanymi.

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą, powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Sprzęt ten winien posiadać stosowne atesty i certyfikaty.

Na budowie powinien być urządzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

Na budowie powinna być umieszczona tablica informacyjna z wykazem ważnych telefonów takich jak: Pogotowie Ratunkowe, Straż Pożarna, Policja.

WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wszystkie roboty budowlano – montażowe należy wykonać:

- zgodnie z projektem budowlanym, zatwierdzonym w odpowiednich urzędach i instytucjach,
- zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego,
- zgodnie z przepisami BHP,
- pod nadzorem i kierunkiem osób z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.