



| | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
|  | | Hemex-Północ Sp. z o.o. | |
| | | Siedziba: 81-300 Gdynia, PL ul. Sportowa 8C Tel. (058) 66 20 396 e-mail: zarzad@hemex.net , www.hemex.net | |
| Nr projektu | 01/2012 | | |
| Umowa | Nr 22/2012 z dnia 30.05.2012 | | |

PROJEKT BUDOWLANY

| | | | |
|----------------------------|--------------|---|--------|
| Nazwa zadania | | Remont i modernizacja sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 | |
| Zamawiający | | Politechnika Gdańska Wydział Elektrotechniki i Automatyki 80-233 Gdańsk, ul. G. Narutowicza 11/12 | |
| Projektanci i sprawdzający | | Imię, nazwisko, uprawnienia | Podpis |
| Architektura | Projektant | mgr inż. arch. Mirosław Frączczak upr. nr 1740/Gd/84 w specjalności architektonicznej | |
| | Sprawdzający | mgr inż. arch. Joanna Gozdanek upr. nr PO/KK/315/2009 w specjalności architektonicznej | |
| Instalacje sanitarne | Projektant | mgr inż. Jakub Gorlik upr. nr POM/0052/PWOS/10 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych | |
| | Sprawdzający | mgr inż. Rafał Gorecki upr. nr POM/0051/PWOS/10 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych | |
| Instalacje elektryczne | Projektant | mgr inż. Jerzy Kulawiak upr. nr 215/Gd/2002 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych | |
| | Sprawdzający | inż. Leszek Kuźma upr. nr 69/Gd/2002 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych | |
| Miejscowość i data | | Gdynia, lipiec 2012 r. | |
| Egzemplarz | | | |


| | | |
|---|--------------------------------------|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Spis zawartości projektu budowlanego | |

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

- I. OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.
- II. OPIS TECHNICZNY.
 1. PODSTAWA OPRACOWANIA
 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
 4. EKSPERTYZA TECHNICZNA
 5. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH
 6. PROJEKTOWANE INSTALACJE WENTYLACJI
 7. PROJEKTOWANE INSTALACJE ELEKTRYCZNE
 8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU
 9. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE
- III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.
- IV. RYSUNKI.

| Nr | Nazwa | Skala |
|----|---|-------|
| 1 | PLAN SYTUACYJNY | 1:500 |
| 2 | INSTALACJA WENT. MECH. – RZUT PARTERU SALA EM02 + BUFET | 1:50 |
| 3 | INSTALACJA WENT.MECH. + OŚWIETLENIE SALI H11N. RZUT 1 PIĘTRA | |
| 4 | FRAGMENT ELEWACJI PÓŁNOCNEJ | 1:100 |
| 5 | FRAGMENT ELEWACJI ZACHODNIEJ | |

- V. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH ORAZ ICH ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB ZAWODOWYCH.

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Opis techniczny do projektu budowlanego | |

2. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa nr 22/2012 zawarta z Politechniką Gdańską Wydziałem Elektrotechniki i Automatyki 80-233 Gdańsk, ul. G. Narutowicza 11/12 dnia 30 maja 2012 r.
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia ZP/172/014/U/12.
- Archiwalny projekt obiektu wykonany w Gdańskim Biurze Projektów Budownictwa Przemysłowego w 1985 r. (nr proj. 51541).
- Projekt budowlano-wykonawczy ocieplenia budynku wykonany w Pracowni Autorskiej inż. Jacek Stępień z Ostrowca Świętokrzyskiego w październiku 2009 r.
- Projekt budowlano-wykonawczy remontu i modernizacji trzech sal audytoryjnych nr EM104, EM204, EM304 wykonany przez INDUSTRIA PROJECT Sp. z o.o. z Gdańska w lipcu 2011 r.
- Projekt wykonawczy laboratorium Wydziału Elektrotechniki i Automatyki wykonany przez KENTON-ARCH z Gdańska w marcu 2010 r.
- Ekspertyza techniczna dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej budynku opracowana przez rzeczoznawcę ds. ochrony przeciwpożarowej inż. Edwarda Sulikowskiego i rzeczoznawcę w zakresie architektury, bhp, i ergonomii mgr inż. arch. Barbarę Marię Duszyńską w styczniu 2012 r.
- Dokumentacja fotograficzna i pomiary z natury wykonane dla potrzeb opracowania niniejszej dokumentacji we własnym zakresie.
- Obowiązujące przepisy i normy techniczno-budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 75 z 2002 r. poz. 609 z późniejszymi zmianami.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA


Przedmiotem niniejszego opracowania jest zadanie pod nazwą „remont i modernizacja sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7”.

Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne podzielone jest na trzy zadania:

- A – Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła sal wykładowych – numery pomieszczeń: H11n, H11a, H11b i H11c.
- B – Wentylacja nawiewna sali komputerowej nr EM-02 zaadaptowana do współpracy z istniejącą instalacją wywiewną pomieszczenia.
- C – Wentylacja wyciągowa istniejącego okapu w pomieszczeniu kuchennym bufetu i instalacja wyciągowa szatni z określeniem nawiewów kompensacyjnych do pomieszczeń.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.


Obiekt budowlany, którego dotyczy niniejsze opracowanie jest jednym z budynków należących do Politechniki Gdańskiej, którego funkcja, definiowana jako usługi nauki, jest zgodna

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Opis techniczny do projektu budowlanego | |

z przeznaczeniem terenu określonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Nr 1014 uchwalonym dla obszaru Nowa Politechniczna od ul. Rakoczego do zabudowań Politechniki Gdańskiej uchwałą Rady Miasta Gdańska Nr III/33/2002 z dnia 5 grudnia 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego Nr 44 z dnia 28 marca 2003 r., poz. 655).

Budynek wzniesiono w drugiej połowie lat osiemdziesiątych XX w. Składał on się wówczas z trzech segmentów tworzących zespół zabudowy oparty w rzucie na kształcie litery U. Równoległe do ulicy zlokalizowane jest oznaczone literą A skrzydło o funkcji administracyjno-laboratoryjnej, do którego przylega z tyłu segment C, w którym mieszczą się warsztaty i laboratoria i który, połączony jest z wysoką halą o oznaczeniu B, przeznaczoną na laboratorium maszyn. W ramach przebudowy w latach 90-tych przestrzeń hali przedzielono częściowo stropem uzyskując dostępne z antresoli trzy dodatkowe sale wykładowe (H11a, H11b i H11c). W tym samym czasie, w wyniku podziału dużego pomieszczenia na piętrze we wschodniej części segmentu C, powstała sala wykładowa H11n. Pod parterem całej opisanej wyżej zabudowy znajduje się przestrzeń techniczna o wysokości 1,15 m netto. Segment A ma cztery, B jedną, a C dwie kondygnacje nadziemne. Budynek wzniesiono w technologii przemysłowej. Jego konstrukcję nośną tworzą ramy w układzie poprzecznym w rozstawie co 6,0 m. Głównymi elementami budynku są:

- Posadowione na palach fundamenty żelbetowe wylane na mokro.
- Szkielet konstrukcyjny złożony ze słupów i podciągów żelbetowych prefabrykowanych (wyjątek stanowią rygle stalowe w poprzek korytarzy ukryte w grubości stropu, przez co podciągi żelbetowe nie ograniczają przestrzeni ponad panelowymi sufitami podwieszonymi).
- Stropy z prefabrykowanych kanałowych płyt sprężonych typu SP.
- Biegi podesty i spoczniki w klatkach schodowych żelbetowe wylewane na mokro.
- Ściany zewnętrzne poniżej przyziemia murowane z cegły ceramicznej pełnej.
- Ściany szczytowe nadziemia z cegły silikatowej, ocieplone wełną mineralną i obudowane elewacyjnymi panelami aluminiowymi z zastosowaniem rozwiązania systemowego.
- Ściany osłonowe nadziemia złożone z rygli stalowych pod i nad oknami, wewnętrznej warstwy murowanej z cegły silikatowej (poniżej rygla podokiennego gr. 12 cm, a powyżej rygla nadprożowego gr. 6,5 cm) oraz ocieplenia i systemowej aluminiowej obudowy elewacyjnej jw.
- Ściany wewnętrzne murowane z bloczków gazobetonowych oraz cegły ceramicznej – dziurawki, a pomieszczeniach mokrych pełnej. Ściany działowe objętych niniejszym projektem sal wykładowych H11a, H11b i H11c z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym.
- Stropodachy nad segmentami A i C wentylowane, o następujących warstwach:
 - pokrycie z papy asfaltowej zgrzewalnej,
 - żelbetowe prefabrykowane płytki dachowe korytkowe zamknięte oparte na ażurowych ściankach murowanych,
 - pustka odpowietrzana,
 - ocieplenie z granulatu i płyt wełny mineralnej,
 - paroizolacja,
 - prefabrykowane kanałowe płyty stropowe sprężone typu SP.

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Opis techniczny do projektu budowlanego | |

- Stropodach nad halą B pełny, o następujących warstwach:
 - papa asfaltowa zgrzewalna wierzchniego krycia,
 - papa asfaltowa podkładowa klejona masą bitumiczną do płyt wełny mineralnej,
 - pierwotne pokrycie z papy asfaltowej,
 - ocieplenie z wełny mineralnej,
 - papa paroizolacyjna,
 - blacha stalowa trapezowa T55 oparta na dźwigarach stalowych głównych poprzecznych ram nośnych za pośrednictwem podłużnych płatwi stalowych.

Dodatkowe ocieplenia stropodachów obejmujące płyty wełny mineralnej ułożone na pierwotnym pokryciu dachu segmentu B i zasypkę z granulatu wełny mineralnej w przestrzeni stropodachów wentylowanych segmentów A i C oraz kompleksowe ocieplenie ścian zewnętrznych z systemową obudową aluminiową (która zastąpiła pierwotny wystrój z blachy trapezowej na podłużnych ścianach osłonowych i tynku na ścianach szczytowych) wraz z wymianą pierwotnej drewnianej stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych na elementy aluminiowe wykonano w ramach prac termomodernizacyjnych w 2010 r.


Na początku bieżącej dekady obiekt powiększono też o część parterową mieszczącą laboratorium Wydziału Elektrotechniki i Automatyki, zabudowując wewnętrzny dziedziniec. Tym sposobem bryła budynku w poziomie parteru stała się zwarta, a pierwotny rzut oparty na kształcie litery U pozostał na wyższych kondygnacjach. Rozbudowę zrealizowano w formie jednoprzestrzennej hali o konstrukcji stalowej posadowionej na płycie fundamentowej posadowionej na palach i oddylatowanej od reszty budynku, przykrytej stropodachem pełnym z dwoma pasmami świetlików, wykonanym z blachy trapezowej ocieplonej wełną mineralną o pokryciu z papy asfaltowej.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje wewnętrzne:

- Wodociągową.
- Kanalizacyjną.
- Centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej zasilaną z sieci zewnętrznej.
- Wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej.
- Elektryczną.
- Odgromową.
- Telekomunikacyjną i teletechniczną.

Zadanie inwestycyjne będące przedmiotem niniejszego projektu nie rzutuje na zmianę parametrów technicznych budynku, które ujęto w poniższej tabeli:

| | | | |
|------------------------|------------------------------|-------------------|--------|
| Wymiary | Długość wzdłuż ulicy | | 48,90 |
| | Długość prostopadłe do ulicy | | 29,4 |
| | Wysokość | – segment A | 16,15 |
| | | – segment B | 8,60 |
| | | – segment C | 8,85 |
| – hala Wydziału E i A | | 5,50 | |
| Powierzchnia zabudowy | Pz | [m ²] | 2004,7 |
| Powierzchnia całkowita | Pc | | 5118,2 |
| Powierzchnia użytkowa | | | 4252,8 |

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Opis techniczny do projektu budowlanego | |

| | | | |
|----------------------------|---|-------------------|---------|
| Kubatura zewnętrzna brutto | V | [m ³] | 22356,5 |
|----------------------------|---|-------------------|---------|

Oprócz opisanego powyżej budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki na działce nr 239/2 zlokalizowany jest budynek biurowy, który wraz z łącznikiem umożliwiającym przejście zeń do segmentu A przeznaczony jest do rozbiórki. Poza zabudową na zagospodarowanie działki składają się tereny utwardzone obejmujące drogę wewnętrzną, miejsca postojowe dla samochodów, dojścia piesze, pochylnię dla osób niepełnosprawnych przed wejściem głównym oraz zieleń wysoką, średnią i niską. Teren działki jest ogrodzony, a zjazd publiczny oraz dojścia do budynku prowadzą bezpośrednio z ul. Słowackiego. Projekt niniejszy nie przewiduje żadnych zmian istniejącego zagospodarowania terenu, które zapewnią prawidłowe funkcjonowanie obiektu.

4. EKSPERTYZA TECHNICZNA.

Ocena stanu technicznego budynku dokonana przed przystąpieniem do prac projektowych związanych z objętym niniejszym opracowaniem remontem i modernizacją sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji wykazała, że istniejący budynek jest przydatny do bezpiecznego użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem. Nie ma żadnych przeciwwskazań technicznych dla realizacji przedmiotowego zadania.

5. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.

W związku z montażem projektowanych układów wentylacyjnych konieczne będzie wykonanie następujących prac budowlanych:

- Czasowy demontaż paneli blaszanych sufitów podwieszonych w korytarzach pomiędzy wentylatorownią i salą komputerową nr EM-02 oraz w samej sali, dla umożliwienia wykonania projektowanych prac instalacyjnych.
- Przekucia otworów w ścianach murowanych na parterze oraz wylewce stropowej pomiędzy parterem i I piętrem dla przeprowadzenia projektowanych przewodów wentylacyjnych.

UWAGA:

Prowadzenie przewodów pionowych projektowanej wentylacji wyciągowej sali EM-02 i okapu kuchennego przez wyższe kondygnacje należy skoordynować z pracami objętymi przywołanym w punkcie 1 projektem budowlano-wykonawczym remontu i modernizacji trzech sal audytoryjnych nr EM104, EM204, EM304. W projekcie tym przewidziany jest obudowany szacht instalacyjny z wolnym miejscem dla ww. przewodów.

- W miejscu przejścia projektowanych przewodów przez ścianę pomiędzy korytarzami, która zgodnie z przywołaną w punkcie 1 ekspertyzą techniczną dotyczącą stanu ochrony przeciwpożarowej stanowić ma przegrodę oddzielenia przeciwpożarowego, wykonanie przepustów instalacyjnych zaopatrzonych w kłapy o klasie oporności ogniowej EIS 120 zaopatrzone w wyzwalacze termiczne i siłowniki.
- W miejscach przejść projektowanych przewodów przez ściany wentylatorowni i wydzielające hol wejściowy wykonanie przepustów instalacyjnych zaopatrzonych w kłapy o klasie oporności ogniowej EIS 60 zaopatrzone w wyzwalacze termiczne i siłowniki.

UWAGA:

Dla ww. klap przewidzieć należy możliwość ich przyszłościowego podłączenia do centrali systemu sygnalizacji pożarowej.



Nazwa zadania:

Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7

Opis techniczny do projektu budowlanego

- Zastąpienie szyby w jednej kwater okna w wentylatorowni systemowym ocieplonym panelem aluminiowym z wmontowaną czerpnią ścienną. Panel i czerpnia w kolorze RAL 9006.
- Wymiana jednego z górnych skrzydeł uchylnych okna w sali wykładowej H11n na systemowy ocieplony panel aluminiowy z wykonanymi dwoma otworami Ø250 dla doprowadzenia przewodów do zewnętrznej zintegrowanej czerpni wyrzutni. Panel i czerpniowyrzutnia w kolorze RAL 9006.
- Przewiercenie przez ścianę zewnętrzną powyżej nadproży okien w salach wykładowych H11a, H11b i H11c trzech par otworów Ø200w celu zamontowania na elewacji projektowanych zintegrowanych czerpniowyrzutni w kolorze RAL 1016.
- Demontaż istniejącego wentylatora dachowego Ø315 wraz z jego podstawą blaszaną i murowaną. Powiększenie istniejących otworów w wylewce stropowej i prefabrykowanej płycie korytkowej do wymiarów umożliwiających przeprowadzenie projektowanych przewodów wentylacji wyciągowej, a następnie wymurowanie nowej podstawy z cegły ceramicznej pełnej klasy 100 na zaprawie cementowo-wapiennej M3 oraz jej zabezpieczenie izolacją z dwóch warstw papy asfaltowej zgrzewalnej (nawierzchniowej i podkładowej sklejonej z istniejącym pokryciem na szerokości co najmniej 30 cm zgodnie z rysunkiem szczegółowym w projekcie wykonawczym.
- Wykonanie otworu w szybie górnego elementu okna w szatni w celu osadzenia wentylatora wywiewnego.

6. PROJEKTOWANE INSTALACJE WENTYLACJI.


6.1. Założenia do obliczeń

- Założenia obliczeniowe dla warunków zewnętrznych:

| Warunki klimatyczne | Zima | Lato |
|-------------------------------|-------------|------------|
| Strefa | I | I |
| Temp. zewnętrzna obliczeniowa | -16°C | +28°C |
| Wilgotność względna | 100% | 52% |
| Zawartość wilgoci | 1,1 g/kg | 12,4 g/kg |
| Entalpia | -13,4 kJ/kg | 59,8 kJ/kg |

Parametry wg. PN-76/B-03420

Instalacja wentylacji mechanicznej budynku została zrealizowana pięcioma układami nawiewno-wywiewnymi. Instalacja wentylacji mechanicznej budynku realizować będzie zadanie dostarczenia świeżego powietrza i usunięcie powietrza zużytego. Ciepło do central dostarczane będzie z nagrzewnic wodnych oraz elektrycznych. Minimalne ilości powietrza przypadające na jedną osobę określone są według normy PN-83/B-03430 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania”. oraz w z zmianie do tej normy PN-83/B-03430/Az3:2000. Obiekt położony jest w Gdańsku w I strefie klimatycznej. Lokalizacja elementów wentylacyjnych nawiewnych oraz wywiewnych wg. części graficznej niniejszego opracowania. Przy wyborze urządzeń brano ściśle pod uwagę parametry akustyczne zastosowanych urządzeń. Wszystkie zaproponowane urządzenia posiadają wymagane prawem budowlanym atesty i dopuszczenia. Instalacja wentylacji będzie uru-

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Opis techniczny do projektu budowlanego | |

chamiana modułem programowalnym uruchamiającym układ wentylacyjny wg ustalonego z inwestorem harmonogramu pracy.

| Lp. | Nazwa | Pow. | Kubatura | Nawiew | Krotność | Wywiew | Krotność | Ilość osób | Ilość pow. na 1os |
|------|------------------|-------|----------|--------|----------|--------|----------|------------|----------------------|
| | Bufet | 38,00 | 133,00 | 1000 | 7,52 | 1000 | 7,52 | | 30 m ³ /h |
| EM02 | Sala komputerowa | 89,66 | 313,81 | 1000 | 3,19 | 1000 | 3,19 | 33 | |
| | Szatnia | 25,38 | 88,83 | 400 | 4,50 | 400 | 4,50 | | |
| H11a | Sala | 28,20 | 88,83 | 480 | 5,40 | 490 | 5,52 | 16 | |
| H11b | Sala | 28,20 | 88,83 | 480 | 5,40 | 490 | 5,52 | 16 | |
| H11c | Sala | 28,20 | 88,83 | 490 | 5,52 | 490 | 5,52 | 16 | |
| H11n | Sala | 51,81 | 172,53 | 690 | 4,00 | 690 | 4,00 | 23 | |

Układ nr 1,2,3 obsługiwany będzie poprzez podwieszaną centralę nawiewno-wywiewną i realizować będzie zadanie wentylacji pomieszczeń zlok. na kondygnacji piętra H11A,H11B,H11C. W celu ograniczenia emisji dźwięku do kanału zaprojektowane zostały tłumiki kanałowe. Nawiew powietrza do pomieszczeń odbywać się będzie poprzez system okrągłych kanałów wentylacyjnych. Nawiew do pomieszczeń odbywać się będzie poprzez projektowane kratki nawiewne z przepustnicą.

Wywiew powietrza z pomieszczeń odbywać się będzie również poprzez system okrągłych kanałów wentylacyjnych połączonych z kratkami wywiewnymi z przepustnicą.

Napływ świeżego powietrza oraz wyrzut zużytego odbywać się będzie poprzez projektowaną czerpnię-wyrzutnię zlok. na elewacji budynku o parametrach nie gorszych niż:

- Czerpnię-wyrzutnia montowana na ścianie budynku wykonana z galwanizowanej blachy stalowej
- $V_n=480\text{m}^3/\text{h}$; $V_w=480\text{m}^3/\text{h}$
- Max. spadek ciśnienia 20Pa
- Max. poziom głośności 35dB(A)
- Króćce przyłączeniowe $\varnothing 200$

Lokalizacja czerpni jest zgodna z wymaganiami określonymi w §152 ustęp 3 WT2012.

Specjalna budowa tego urządzenia pozwala na zblokowanie nawiewu i wywiewu w jednym miejscu oraz umożliwia skuteczny rozdział powietrza nawiewanego od wywiewanego.

Centralę wentylacyjną zaprojektowano o parametrach technicznych nie gorszych niż:

- Centrala wentylacyjna z płytowym przeciwprądowym wymiennikiem ciepła
- Efektywność odzysku ciepła 92%
- Napięcie zasilania V/Hz $\sim 230 / 50 / 1$ Fazy
- Maksymalne natężenie 6.9A
- Moc wentylatorów 2 x165W silniki typu EC
- Moc nagrzewnicy 2 kW
- Wymiary urządzenia (wys.x szer.x głęb.) 1050x1180x290 (mm)
- Podłączenia kanałów mm $\varnothing 200$



Nazwa zadania:

Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7

Opis techniczny do projektu budowlanego

- Filtr powietrza nawiewanego/usuwanego 410x200x46-F7 (mm)
- Masa urządzenia kg 70
- Kolor urządzenia RAL 9010
- $V_n=480\text{m}^3/\text{h}$; $V_w=480\text{mm}^3/\text{h}$
- Spręż dyspozycyjny 150Pa przy SFP 0,75
- Zintegrowana automatyka sterowana z montowanego na ścianie panelu umożliwiającego podłączenie czujnika CO₂
- Wbudowaną automatyką przeciwzamrozeniową

| | | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | dB(A) |
|---------------------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|-------|
| Powietrze nawiewane | Wlot | -13 | -11 | -14 | -13 | -14 | -21 | -25 | -28 | -10.9 |
| | Wylot | -7 | -2 | -1 | -1 | -5 | -10 | -14 | -17 | 0.0 |
| Powietrze wywiewane | Wlot | -13 | -11 | -14 | -13 | -14 | -21 | -25 | -28 | -10.8 |
| | Wylot | -7 | -2 | -1 | -1 | -5 | -10 | -14 | -17 | 0.0 |
| Otoczenie (3m) | | -20 | -16 | -17 | -23 | -27 | -33 | -39 | -43 | -20.4 |

W pomieszczeniach zaprojektowano system detekcji CO₂ dzięki zastosowaniu czujników będący wyposażeniem dodatkowym projektowanych urządzeń wentylacyjnych.

Czujnik CO₂ 24V AC, 0.5VA połączony z panelem sterującym centrali Qel=11W/ 1~230/50V. Układy uruchamiane będą ręcznie z nadzorem czujników CO₂. Montaż centrali wykonać należy za pomocą kotw chemicznych – klejonych w strop budynku.

Układ nr 4 obsługiwany będzie poprzez podwieszaną centralę nawiewno-wywiewną i realizować będzie zadanie wentylacji pomieszczenia zlok. na kondygnacji piętra H11N. W celu ograniczenia emisji dźwięku do kanału zaprojektowane zostały tłumiki kanałowe. Nawiew powietrza do pomieszczeń odbywać się będzie poprzez system okrągłych kanałów wentylacyjnych. Nawiew do pomieszczeń odbywać się będzie poprzez projektowane nawiewne z przepustnicą. Wywiew powietrza z pomieszczeń odbywać się będzie również poprzez system okrągłych kanałów wentylacyjnych połączonych z kratkami wywiewnymi z przepustnicą.

Napływ świeżego powietrza oraz wyrzut zużytego odbywać się będzie poprzez projektowaną czerpnię-wyrzutnię zlok. na elewacji budynku o parametrach nie gorszych niż:

- Czerpnię-wyrzutnię montowaną na ścianie budynku wykonaną z galwanizowanej blachy stalowej
- $V_n=690\text{m}^3/\text{h}$; $V_w=690\text{mm}^3/\text{h}$
- Max. spadek ciśnienia 15Pa
- Max. poziom głośności 35dB(A)
- Króćce przyłączeniowe Ø250

Lokalizacja czerpni jest zgodna z wymaganiami określonymi w §152 ustęp 3 WT2012.

Specjalna budowa tego urządzenia pozwala na zblokowanie nawiewu i wywiewu w jednym miejscu oraz umożliwia skuteczny rozdział powietrza nawiewanego od wywiewanego.

Centrale wentylacyjną zaprojektowano o parametrach technicznych nie gorszych niż:

- Centrala wentylacyjna z płytowym wymiennikiem ciepła
- Efektywność odzysku ciepła 92%



Nazwa zadania:

Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7

Opis techniczny do projektu budowlanego

- Napięcie zasilania V/Hz $\sim 230 / 50 / 1$ Fazy
- Maksymalne natężenie 11A
- Moc wentylatorów 2 x164W silniki typu EC
- Moc nagrzewnicy 2 kW
- Wymiary urządzenia (wys.x szer.x głęb.) 700x1080x635 (mm)
- Podłączenia kanałów mm \varnothing 250
- Filtr powietrza nawiewanego/usuwanego 540x260x46-F5 (mm)
- Masa urządzenia kg 90
- Kolor urządzenia RAL 7035
- $V_n=690\text{m}^3/\text{h}$; $V_w=690\text{mm}^3/\text{h}$
- Spręż dyspozycyjny 200Pa przy SFP 0,75
- Zintegrowana automatyka sterowana z montowanego na ścianie panelu umożliwiającego podłączenie czujnika CO₂
- Wbudowaną automatyką przeciwzamrozeniową


| | | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | dB(A) |
|---------------------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|-------|
| Powietrze nawiewane | Włot | -9 | -7 | -6 | -6 | -10 | -15 | -19 | -23 | -4.8 |
| | Wylot | -7 | -2 | -1 | -1 | -5 | -10 | -14 | -17 | 0.0 |
| Powietrze wywiewane | Włot | -9 | -7 | -6 | -6 | -10 | -15 | -19 | -23 | -4.8 |
| | Wylot | -7 | -2 | -1 | -1 | -5 | -10 | -14 | -17 | 0.0 |
| Otoczenie (3m) | | -24 | -21 | -21 | -28 | -31 | -36 | -41 | -45 | -24.8 |

W pomieszczeniach zaprojektowano system detekcji CO₂ dzięki zastosowaniu czujników będący wyposażeniem dodatkowym projektowanych urządzeń wentylacyjnych.

Czujnik CO₂ 24V AC, 0.5VA połączony z panelem sterującym centrali $Q_{el}=11\text{W}/1\sim 230/50\text{V}$
Układy uruchamiany będzie ręcznie z nadzorem czujników CO₂. Montaż centrali wykonać należy za pomocą kotw chemicznych – wklejanych w strop budynku.

Układ nr 5 obsługiwany będzie poprzez układ nawiewno-wywiewny w skład których wchodzić będzie:

- Filtr kanałowy $\varnothing 315$ $\Delta p(\text{powietrza})=120\text{Pa}$; Wkład filtracyjny EU3
- Wentylator kanałowy $\varnothing 315$ $V_n=1300\text{m}^3/\text{h}$; spręż dysp.=350Pa; $Q_{el}=372\text{W}/1\sim 230\text{V}$
masa=9kg; poziom dźwięku z odl. 3m - 54dB(A)
- Nagrzewnica wodna kanałowa $\varnothing 315$ z rur miedzianych z aluminiowymi lamelami z demontowaną pokrywą do czyszczenia $Q_g=15,68\text{kW}$; $\Delta p(\text{wody})=3\text{kPa}$;
 $\Delta p(\text{powietrza})=69\text{Pa}$
- Wentylator dachowy $V_w=1000\text{m}^3/\text{h}$; spręż dysp.=330Pa; $Q_{el}=135\text{W}$; Poziom dźwięku z odl. 4m. -45dB(A); masa=44kg
 - + Podstawa tłumiąca 650x650 $\Delta p(\text{powietrze})=20\text{Pa}$
 - + Połączenie elastyczne
 - + Płyta adaptacyjna
 - + Regulator sterowania
 - + Rozłącznik serwisowy

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Opis techniczny do projektu budowlanego | |

Układ realizować będzie zadanie wentylacji pomieszczenia zlok. na kondygnacji parteru sala komputerowa EM02 oraz pom. szatni. W celu ograniczenia emisji dźwięku do kanału zaprojektowane zostały tłumiki kanałowy Ø315. Nawiew powietrza do pomieszczeń odbywać się będzie poprzez system prostokątnych kanałów wentylacyjnych. Nawiew do pomieszczeń dobywać się będzie poprzez projektowane kratki nawiewne.

Wywiew powietrza z pomieszczeń odbywać się będzie poprzez system okrągłych kanałów wentylacyjnych połączonych z kratkami wywiewnymi.(wymiarów kratki wg. części graficznej opracowania) Napływ świeżego powietrza odbywać się będzie poprzez projektowaną czerpnię ścienną zlok. na elewacji budynku. Wywiew powietrza odbywać się będzie poprzez projektowany wentylator dachowy. Wywiew powietrza z pomieszczenia szatni odbywać się będzie poprzez projektowany wentylator osiowy montowany w oknie: $V_w=300\text{m}^3/\text{h}$; spręż dysp.=35Pa; $Q_{el}=34\text{W}/1\sim 230\text{V}$

W pomieszczeniach zaprojektowano system detekcji CO₂ będący wyposażeniem dodatkowym projektowanych urządzeń wentylacyjnych. Czujnik stężenia CO₂ do zastosowań w wentylacji bytowej wyposażony w wyświetlacz do odczytu wartości mierzonej. W urządzeniu zastosowano element pomiarowy pracujący na zasadzie absorpcji promieniowania podczerwonego przez powietrze. Obudowa czujnika przystosowana do montażu na powierzchni ściany wewnątrz pomieszczeń.

Dla systemu nawiewnego zaprojektowano układ przeciwzamrożeniowy w skład którego wchodzi:


- Sterownik z pętlą regulacyjną PI, wyposażony w graficzny wyświetlacz z zegarem. Zasilanie 230V AC
- Kanałowy czujnik temp. z elementem pomiarowym PT1000
- Czujnik zanurzeniowy z elementem pomiarowym PT1000
- Zawór 3-drogowy dn15 $K_{vs}=1,6\text{m}^3/\text{h}$
- Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej – sterownie 0-10V
- Przepustnica odcinająca z siłownikiem 24V ze sprężyną zwrotną

Układy uruchamiany będzie ręcznie z nadzorem czujników CO₂

Układ nr 5 obsługiwany będzie poprzez układ nawiewno-wywiewny w skład których wchodzić będzie:

- Filtr kanałowy Ø315 $\Delta p(\text{powietrza})=80\text{Pa}$; Wkład filtracyjny EU3
- Wentylator kanałowy Ø315 $V_n=1000\text{m}^3/\text{h}$; spręż dysp.=350Pa; $Q_{el}=372\text{W}/1\sim 230\text{V}$ masa=9kg; poziom dźwięku z odl. 3m - 54dB(A)
- Nagrzewnica wodna kanałowa Ø315 z rur miedzianych z aluminiowymi lamelami z demontowaną pokrywą do czyszczenia $Q_g=12,06\text{kW}$; $\Delta p(\text{wody})=3\text{kPa}$; $\Delta p(\text{powietrza})=69\text{Pa}$
- Wentylator kanałowy do okapu kuchennego Ø250 $V_w=1000\text{m}^3/\text{h}$; spręż dysp.=350Pa; $Q_{el}=160\text{W}/1\sim 230\text{V}$

Układ realizować będzie zadanie wentylacji pomieszczenia zlok. na kondygnacji parteru - bufet. W celu ograniczenia emisji dźwięku do kanału zaprojektowane zostały tłumiki kanałowy Ø 315. Nawiew powietrza do pomieszczeń odbywać się będzie poprzez system prostokątnych kanałów wentylacyjnych. Nawiew do pomieszczeń dobywać się będzie poprzez projektowane kratki nawiewne

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Opis techniczny do projektu budowlanego | |

Wywiew powietrza z pomieszczeń odbywać się będzie poprzez system okrągłych kanałów wentylacyjnych połączonych z istniejącym okapem. Napływ świeżego powietrza odbywać się będzie poprzez projektowaną czerpnię ścienną lok. na elewacji budynku. Wywiew powietrza odbywać się będzie poprzez projektowany wentylator kanałowy do okapów kuchennych.

Dla systemu nawiewnego zaprojektowano układ przeciwzamrozeniowy w skład którego wchodzi:

- Sterownik z pętlą regulacyjną PI, wyposażony w graficzny wyświetlacz z zegarem. Zasilanie 230V AC
- Kanałowy czujnik temp. z elementem pomiarowym PT1000
- Czujnik zanurzeniowy z elementem pomiarowym PT1000
- Zawór 3-drogowy dn15 Kvs=1,6m³/h
- Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej – sterownie 0-10V
- Przepustnica odcinająca z siłownikiem 24V ze sprężyną zwrotną

Układy uruchamiany będzie ręcznie z pomieszczenia bufetu.

6.2. Skropliny

W celu odprowadzenia skroplin z central wentylacyjnych pomieszczeń H11a, H11b, H11c, H11n zaprojektowany został układ z rur PP. Z uwagi na lokalizacje urządzeń oraz lokalizację miejsca odprowadzania skroplin centrale należy wyposażyć w pompki skroplin pozostałe urządzenia odprowadzać będą skropliny.

6.3. Przewody wentylacyjne

Przewody wentylacyjne zaprojektowano z blachy stalowej ocynkowanej. Poszczególne elementy przewodów należy łączyć ze sobą za pomocą kołnierzy z umieszczonymi pomiędzy kołnierzami przekładkami z gumy technicznej. Elementy przewodów kołowych należy łączyć kielichowo zgodnie z technologią właściwą dla danego systemu.


System ten jest systemem szybko-złącznych, spiralnie zwijanych przewodów i kształtek z fabrycznie zamocowaną uszczelką gumową EPDM. System ten spełnia klasę szczelności D (certyfikat 0103/07) zgodnie z normą PN-EN 12237. Przejścia przewodami wentylacyjnymi przez przegrody budowlane zostaną odizolowane od przegrody przekładkami wykonanymi z pianki polietylenowej gr. min. 12 mm lub podobnym materiałem izolacyjnym. Przewody i kształtki wentylacyjne należy bardzo starannie zaizolować cieplnie materiałami posiadającymi stosowne atesty i mocować do konstrukcji budowlanych za pomocą typowych podwiesz i podpór. Izolowanie kanałów zabezpiecza ochładzaniu się powietrza nawiewnego w przypadku ogrzewania i skraplaniu się wilgoci na powierzchni kanału w przypadku chłodzenia. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przewody wentylacyjne należy wyposażyć w otwory rewizyjne umożliwiające oczyszczenie ich wnętrza oraz innych urządzeń i elementów instalacji.

6.4. Wytyczne montażowe instalacji wentylacji mechanicznej

6.4.1. Wykonawstwo

UWAGA:

Podczas wykonywania instalacji wentylacji należy zwrócić szczególną uwagę na dbałość o czystość wewnętrzną kanałów wentylacyjnych i zabezpieczenie wlotów do kanałów np. folią samo wulkanizującą się. Po zakończeniu określonych odcinków instalacji wentylacyjnej

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Opis techniczny do projektu budowlanego | |


należy wloty i wyloty zabezpieczyć. Kratki wentylacyjne i anemostaty montować po przedmuchiowaniu instalacji a w przypadku pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach higienicznych, kanały wentylacyjne należy zdezynfekować.

- Montaż prowadzić zgodnie z projektem wykonawczym, DTR urzędzeń i opracowaniem Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz.II Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych. Rozdz.12
- Prace rozruchowe wykonać wg PN-79/B-10440 „Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” – część II
- Przed rozpoczęciem robót dokonać rozpoznania w zakresie warunków prowadzenia robót oraz przygotowania placu budowy do rozpoczęcia prac instalacyjnych.
- Przed montażem dokładnie sprawdzić jakość elementów i urządzeń. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń wymienić na nowe bez wad, lub dokonać napraw w taki sposób, aby zagwarantować właściwą jakość montażu i żywotność elementów. Sporządzić protokół usterek elementów.
- Po montażu dokonać prób rozruchowych, pomiarów skuteczności ochrony i działania zabezpieczeń elektrycznych.
- We wszystkich instalacjach wentylacyjnych powinna być przeprowadzona regulacja montażowa w celu uzyskania przepływów powietrza zgodnych z projektem, z dokładnością wg normy PN-78/B-10440. Regulacje hydrauliczną instalacji należy wykonać przed zamknięciem sufitów podwieszanych i przed zakryciem instalacji wentylacyjnej. Do elementów wyposażonych w siłowniki lub regulatory należy zapewnić dostęp przez wykonanie otworów rewizyjnych zamykanych na klucz patentowy.
- Protokół odbioru instalacji wentylacyjnej sporządzić po uzyskaniu pozytywnych wyników pomiaru.

6.4.2. Otwory rewizyjne i możliwość czyszczenia instalacji wytyczne.

Czyszczenie instalacji powinno być zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych w przewodach instalacji lub demontaż elementu składowego instalacji. Otwory rewizyjne powinny umożliwiać oczyszczenie wewnętrznych powierzchni przewodów, a także urządzeń i elementów instalacji, jeśli konstrukcja tych urządzeń i elementów nie umożliwia ich oczyszczenia w inny sposób. Wykonanie otworów rewizyjnych nie powinno obniżać wytrzymałości i szczelności przewodów, jak również własności cieplnych, akustycznych i przeciwpożarowych. Elementy usztywniające i inne elementy wyposażenia przewodów powinny być tak zamontowane, aby ni utrudniały czyszczenia przewodów. Elementy usztywniające wewnątrz przewodów o przekroju prostokątnym powinny mieć opływowe kształty, najlepiej o przekroju kołowym. Niedopuszczalne jest stosowanie taśm perforowanych lub innych elementów trudnych do czyszczenia. Nie należy stosować wewnątrz przewodów ostro zakończonych śrub lub innych elementów, które mogą powodować zagrożenie dla zdrowia lub uszkodzenie urządzeń czyszczących.

W przypadku wykonywania otworów rewizyjnych na końcu przewodu, ich wymiary powinny być równe wymiarom przekroju poprzecznego przewodu. Jeżeli jeden lub oba wymiary przekroju poprzecznego przewodu są mniejsze niż minimalne wymiary otwory rewizyjnego, to otwór rewizyjny należy tak wykonać, aby krótsza krawędź była równoległa do krótszej kra-

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Opis techniczny do projektu budowlanego | |

wędzi ścianki przewodu, w którym jest umieszczony. Należy zapewnić dostęp do otworów rewizyjnych w przewodach zamontowanych nad stopem podwieszanym. Należy zapewnić dostęp w celu czyszczenia do następujących zamontowanych w przewodach urządzeń:

- przepustnice (z dwóch stron)
- klapy pożarowe (z jednej strony)
- nagrzewnice (z dwóch stron)
- tłumiki hałasu o przekroju prostokątnym (z dwóch stron)
- filtry (z dwóch stron)
- wentylatory przewodowe (z dwóch stron)

Powyższe wymagania nie dotyczą urządzeń, które można łatwo zdemontować w celu oczyszczenia (z wyjątkiem klap p.poż., nagrzewnic i chłodnic)

6.5. Izolacja przewodów wentylacyjnych

Izolację należy wykonać z mat wełny mineralnej o grubości 40mm o parametrach nie gorszych niż:

- | | |
|--|-----------------------------|
| ▪ Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła | $\lambda_D = 0,042$ W/mK |
| ▪ Gęstość nominalna | 37 kg/m ³ |
| ▪ Temperatura montażu | +5°C to + 35°C |
| ▪ Zawartość całkowita siarki | ≤ 0,4 % |
| ▪ Klasa reakcji na ogień | A2 - s1, d0 |


6.6. Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane oddzielenia przeciwpożarowego za pomocą klap ppoż. EIS z siłownikami 230V (sterowanymi z centrali p.poż.) o odporności oddzielenia przeciwpożarowego w klasie EI (na podstawie Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 par. 234), zgodnie z instrukcją producenta. Do wykonania zabezpieczeń przepustów mogą użyte być tylko materiały posiadające odpowiednie atesty i dopuszczenia.

6.7. Instalacja ciepła technologicznego

Budynek jest zasilany z wodnej, wysokoparametrowej miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez węzeł ciepłowniczy zbudowany na poziomie parteru. Zasilanie projektowanych nagrzewnic wodnych odbywać się będzie poprzez projektowaną instalację ciepła technologicznego wykonaną z rur stalowych czarnych bez szwu wg. PN-74/H-74219, która należy wpiąć do istn. instalacji zlokalizowanej w pomieszczeniu wentylatorni. Izolacja przewodów zgodnie z PN-B-02421 otulinami z wełny mineralnej na folii aluminiowej. Grubość izolacji równa grubości rurociągu.

Przewody należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez oczyszczenie powierzchni do 2 stopnia czystości, oraz pomalować farbą gruntową silikonową o symbolu 25/93/86 wg SWW 7820-654-840. Następnie pomalować dwukrotnie emalią kreadurową o symbolu 25/01/56 wg SWW 7962-000-830. Dla rurociągów izolację termiczną wykonać z wełny mineralnej w osłonie z folii aluminiowej. Sposób montażu izolacji podaje producent otulin. Przewody oznakować paskami z folii zgodnie z PN-70/N-01270.

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Opis techniczny do projektu budowlanego | |

7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

| Zestawienie strat przez przegrody | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|------------------------------|-------------|-----------|------------|-----------------------------|----------------|
| Nazwa przegrody | Typ | U [W/(m ² ·K)] | HT [W/K] | ΦT [W] | %ΦT [%] | Az obl [m ²] | %Az obl [%] |
| Okno | OZ | 1,60 | 498,64 | 19151 | 46,2 | 259,47 | 13,2 |
| Ściana zewnętrzna | SZ | 0,30 | 452,97 | 17435 | 42 | 1279,29 | 65,2 |
| Podłoga na gruncie | PG | 0,55 | 60,52 | 2321 | 5,6 | 262,89 | 13,4 |
| Dach | SD | 0,29 | 43,49 | 1636 | 3,9 | 150,89 | 7,7 |
| Drzwi zewnętrzne | DZ | 2,00 | 25,05 | 933 | 2,2 | 10,46 | 0,5 |
| Suma | | | 1080,66 | 41475 | 100 | 1963 | 100 |

Bilans cieplny budynku w sezonie grzewczym


| Miesiąc | Qsz [kWh] | Qprz.n. [kWh] | Qg [kWh] | Qsw [kWh] | Qw [kWh] | Qint [kWh] | Qs [kWh] | γ [-] | Qh [kWh] |
|--------------|--------------|------------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|----------|-------------|
| Styczeń | 17968 | 0 | 1255,3 | 2437,8 | 14310,6 | -3102,5 | -2999 | 0,17 | 29876,2 |
| Luty | 15886,4 | 0 | 1109,9 | 2201,8 | 12652,7 | -2802,2 | -5694,3 | 0,267 | 23395,4 |
| Marzec | 15083,8 | 0 | 1053,8 | 2437,8 | 12013,5 | -3102,5 | -9443,3 | 0,41 | 18296,5 |
| Kwiecień | 10704,4 | 0 | 747,9 | 2359,1 | 8525,5 | -3002,4 | -12392,4 | 0,689 | 8337,8 |
| Maj | 2221,5 | 0 | 155,2 | 786,4 | 1769,3 | -1000,8 | -4953,1 | 1,207 | 695,4 |
| Czerwiec | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 |
| Lipiec | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 |
| Sierpień | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 |
| Wrzesień | 1000,6 | 0 | 69,9 | 393,2 | 796,9 | -500,4 | -1508,6 | 0,889 | 581,6 |
| Październik | 9770,9 | 0 | 682,6 | 2437,8 | 7782,1 | -3102,5 | -6538,1 | 0,466 | 11323,2 |
| Listopad | 13054,8 | 0 | 912,1 | 2359,1 | 10397,5 | -3002,4 | -2801,1 | 0,217 | 20933,7 |
| Grudzień | 16298,2 | 0 | 1138,7 | 2437,8 | 12980,7 | -3102,5 | -2002,8 | 0,155 | 27753,7 |
| Podsumowanie | 101988,8 | 0 | 7125,4 | 17850,7 | 81229 | -22718,2 | -48332,7 | 0,341 | 141193,6 |

8. PROJEKTOWANE INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

W ramach opracowania części elektrycznej niniejszego projektu należy zasilić projektowane centrale wentylacyjne i pojedyncze wentylatory. Na parterze budynku przewidziano 2 nowe wentylatory kanałowe w pomieszczeniu wentylatorni, z których jeden współpracuje z wentylatorem dachowym i jest sterowany czujnikiem CO2RT-R-D, natomiast drugi współpracuje z wentylatorem kanałowym w okapie. obsługuje bufet.

Ponadto przewidziano wentylator okienny zainstalowany w szatni, który jest sterowany indywidualnie.

Zasilanie wentylatorów z projektowanej rozdzielni RW-1 w pomieszczeniu wentylatorni. Zasilanie wentylatorów wykonać przewodami YDY 3 x 2,5 mm² układanymi w listwie instal-

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Opis techniczny do projektu budowlanego | |

cyjnej montowanej na ścianie oraz w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym. Od czujnika CO₂ ułożyć przewód sterujący YDY 3x1,5 mm² w listwie instalacyjnej do wentylatora obsługującego laboratorium. Zasilanie RW-1 wykonać z rozdzielni 4R1 z za wyłącznika głównego, przewodem YDY 5 x 6 w listwie instalacyjnej na tynku. Rozdzielnia projektowana w wykonaniu naściennym, metalową z zamkiem do drzwiczek (wkładka patentowa) np. Ned-box 2x12.

Natomiast w czterech salach wykładowych na piętrze zaprojektowano centrale wentylacyjne osobno dla każdego pomieszczenia. Sterowanie wentylatorów za pomocą czujników CO₂ typu HD firmy Ventia poprzez panele sterujące Komfovent C3. Dla zasilania central wentylacyjnych zaprojektowano rozdzielnię RW-2. Przewody zasilające poszczególne centrale wentylacyjne przewodami YDY 3 x 2,5 mm² układane w listwie instalacyjnej. Połączenie między zestawem C1+P1 z centralą wentylacyjną w ramach instalacji urządzeń wg. DTR.

Rozdzielnia RW-2 zasilana istniejącym przewodem YDY 5x10 z istniejącej rozdzielni K5. Projektowaną rozdzielnię zainstalować w miejscu rozdzielni istniejącej a przewody na napięcie stałe zabezpieczyć i pozostawić w rozdzielni bez podłączenia. Zaprojektowano rozdzielnię w wykonaniu naściennym, metalową z zamkiem do drzwiczek (wkładka patentowa) np. Ned-box 2x12.

9. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE.

9.1. Ogólna charakterystyka pożarowa budynku.

Istniejący obiekt to zwarty zespół zabudowy złożony z czterech połączonych segmentów o różnicowanej wysokości. Najwyższa, zlokalizowana najbliżej ulicy część zabudowy, to budynek średniowysoki (SW) o czterech kondygnacjach nadziemnych i wysokości 16,15 m. Pozostała część zabudowy, zaliczająca się do niskiej (N), składa się z dwóch segmentów dwukondygnacyjnych o wysokościach 8,60 i 8,85 m oraz części parterowej o wysokości 5,50 m.

Wewnętrzna powierzchnia brutto całej zabudowy wynosi około 4513 m².

Budynek pełni funkcję usług nauki. Znajdują się w nim laboratoria, sale wykładowe, pomieszczenia administracyjne oraz punkt gastronomiczny.


Zabudowa zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W żadnej części obiektu nie ma pomieszczeń, w których mogą przebywać grupy ludzi nie będących jej stałymi użytkownikami o liczebności ponad 50 osób. Maksymalna liczba osób na poszczególnych kondygnacjach w budynku czterokondygnacyjnym nie przekroczy po 100 osób, zaś w pozostałych budynkach po 50 osób.

Budynek nie zawiera pomieszczeń zagrożonych wybuchem, ani nie przewiduje się przechowywania w nim materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Dla budynku średniowysokiego wymagana jest klasa B odporności pożarowej, a dla pozostałej, niskiej części zabudowy, klasa D.

Budynek docelowo ma zostać podzielony na 5 stref pożarowych i wyposażony w zabezpieczenia przeciwpożarowe zgodnie z ekspertyzą techniczną dotyczącą stanu ochrony przeciwpożarowej budynku opracowaną przez rzeczoznawcę ds. ochrony przeciwpożarowej inż. Edwarda Sulikowskiego i rzeczoznawcę w zakresie architektury, bhp, i ergonomii mgr inż. arch. Barbarę Marię Duszyńską w styczniu 2012 r.

9.2. Charakterystyka projektowanych rozwiązań w aspekcie ochrony przeciwpożarowej.

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Opis techniczny do projektu budowlanego | |

W opracowaniu niniejszym zapewniono spełnienie wymagań określonych w przepisach obowiązujących dla instalacji wentylacji, co w szczególności dotyczy zabezpieczeń przejść projektowanych przewodów przez niektóre ściany, zgodnie z wytycznymi zawartymi w przywołanej ekspertyzie technicznej dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej. Na parterze wymagane są następujące zabezpieczenia:

- EIS 120 w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy strefami SP1 i SP2,
- EIS 60 w ścianie wydzielonej pożarowo wentylatorowni i ścianach wydzielających hol wejściowy stanowiących obudowę drogi ewakuacyjnej.

W miejscach tych projektuje się klapy odcinające, którym należy zapewnić możliwość podłączenia do przyszłościowego systemu sygnalizacji pożarowej. Ponadto odejście od przewodów nawiewnych do pomieszczenia szatni należy wykonać w sposób umożliwiający zamontowanie klapy odcinającej w wydzielającej hol ścianie EI 60, przewidzianej w miejscu obecnej drewnianej ścianki przeszklonej.

Na piętrze układy wentylacyjne projektowane w salach wykładowych H11n, H11a, H11b i H11c znajdują się w jednej strefie pożarowej, a każdy z nich obsługiwany jest indywidualną czerpnięto-wyrzutnią zamontowaną na ścianie zewnętrznej.

UWAGI


- *Projektowany remont i modernizacja sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji nie spowoduje istotnych zmian w sposobie użytkowania obiektu w aspekcie przepisów o ochronie przeciwpożarowej. Bez zmian pozostaną warunki ewakuacji, układ funkcjonalno przestrzenny pomieszczeń oraz wewnętrzne i zewnętrzne zabezpieczenia przeciwpożarowe, z wyjątkiem projektowanych zabezpieczeń przejść instalacyjnych.*
- *W sali wykładowej H11n projektowana wentylacja koliduje z istniejącym oświetleniem. Na wniosek Inwestora istniejące oprawy oświetleniowe należy zdemontować i wymienić je na nowe oprawy fluorescencyjne 2 x 36W ze źródłami światła typu MASTER TL-D 36W 830 temper. Barwowa odpowiadająca światłu dziennemu. Natężenie oświetlenia na stołach roboczych winno wynosić 500 lx. Zwieszaki dł.70-80 cm. Oprawy oświetleniowe jak typu Philips TCS160 2 x 36W.*
- *Planowane dostosowanie obiektu do zgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów o ochronie przeciwpożarowej zgodnie z wytycznymi zawartymi w przywołanej w opisie ekspertyzie technicznej nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania i będzie przedmiotem odrębnych zamówień.*
- *W części budynku nie objętej opracowaniem nie występują elementy zagrożenia życia ludzi, o których mowa w § 16 Rozporządzenia MSWiA z dnia 10 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109/2010 poz. 719).*

Opracowali:

mgr inż. arch. Mirosław Frąszczak


mgr inż. Jakub Gorlik

techn. Zbigniew Marchewicz

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | |

III INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

| | | |
|------------------------|---|--------|
| Nazwa zadania | Remont i modernizacja sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 | |
| Zamawiający | Politechnika Gdańska Wydział Elektrotechniki i Automatyki 80-233 Gdańsk, ul. G. Narutowicza 11/12 | |
| Projektanci | Imię, nazwisko, uprawnienia | Podpis |
| Architektura | mgr inż. arch. Mirosław Frąszczak upr. nr 1740/Gd/84 w specjalności architektonicznej | |
| Instalacje sanitarne | mgr inż. Jakub Gorlik upr. nr POM/0052/PWOS/10 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych | |
| Instalacje elektryczne | mgr inż. Jerzy Kulawiak upr. nr 215/Gd/2002 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych | |
| Miejscowość i data | Gdynia, lipiec 2012 r. | |

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | |

CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakres robót przewidzianych w ramach całego zamierzenia budowlanego obejmuje Przedmiotem niniejszego opracowania są rozwiązania konstrukcyjno-budowlane dla zadania pod nazwą „remont i modernizacja sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7”.

Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne podzielone jest na trzy zadania:


- A – Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła sal wykładowych – numery pomieszczeń: H11n, H11a, H11b i H11c.
- B – Wentylacja nawiewna sali komputerowej nr EM-02 zaadaptowana do współpracy z istniejącą instalacją wywiewną pomieszczenia.
- C – Wentylacja wyciągowa istniejącego okapu w pomieszczeniu kuchennym bufetu i instalacja wyciągowa szatni.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 znajduje się należący Politechniki Gdańskiej budynek usług nauki. Jest to obiekt o rozczłonkowanej bryle, złożony z czterech segmentów o płaskich dachach i zróżnicowanych wysokościach wynoszących od jednej do czterech kondygnacji nadziemnych. Pod parterem we wszystkich segmentach zabudowy z wyjątkiem niepodpiwniczonego laboratorium Wydziału Elektrotechniki i Automatyki, które dobudowano w 2011 r. w miejscu dawnego wewnętrznego dziedzińca, znajduje się przestrzeń techniczna o wysokości 1,15 m netto. Oprócz opisanego powyżej budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki na działce zlokalizowany jest budynek biurowy, który wraz z łącznikiem prowadzącym do czterokondygnacyjnego skrzydła o funkcji administracyjno-laboratoryjnej, przeznaczony jest do rozbiórki. Poza zabudową na zagospodarowanie działki składają się tereny utwardzone obejmujące drogę wewnętrzną, miejsca postojowe dla samochodów, dojścia piesze, pochylnię dla osób niepełnosprawnych przed wejściem głównym oraz zieleń wysoką, średnią i niską. Teren działki jest ogrodzony, a zjazd publiczny oraz dojścia do budynku prowadzą bezpośrednio z ul. Słowackiego.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Na terenie planowanej inwestycji nie występują elementy zagospodarowania, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | |

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

4.1. Roboty budowlane i instalacyjne wentylacji.

Z robotami budowlanymi i instalacyjnymi związane są następujące zagrożenia:

- upadek materiału budowlanego lub sprzętu z wyższych kondygnacji,
- upadek pracowników z wysokości,
- pożar, zalanie, itp.,
- niewłaściwy sposób magazynowania materiałów skutkujący katastrofą budowlaną;
- nieodpowiednia jakość użytych materiałów skutkująca katastrofą budowlaną,
- błędy wykonawcze (w tym w odczycie projektu) skutkujące katastrofą budowlaną,
- awarie sprzętu skutkujące zranieniem pracowników, porażeniem prądem, itp.,
- kolizje środków transportu na placu budowy,
- przebywanie osób postronnych, niezwiązanych z przedsięwzięciem budowlanym, na terenie budowy,
- praca na wysokości (dopuszcza się do pracy na wysokości tylko osoby posiadające
- odpowiednie badania lekarskie),
- zastosowanie materiałów i urządzeń ciężkich,
- stosowanie materiałów żrących lub cuchnących - chemikaliów niebezpiecznych grożących zatruciem lub uszkodzeniem powłoki skórnej,
- praca z narzędziami elektrycznymi (elektronarzędzia, spawanie),
- występowanie gorącej wody oraz zgrzewania materiałów,
- hałas pochodzący od maszyn i urządzeń,


4.3. Roboty elektroinstalacyjne.

Zakres robót elektrycznych oraz kolejność realizacji:

- przygotowanie podłoża pod projektowane przewody instal. elektr.,
- wytyczenie tras układanych przewodów,
- układanie przewodów i mocowanie,
- przygotowanie podłoża pod projektowane tablice rozdzielcze
- instalowanie tablic rozdzielczych
- przygotowanie podłoża pod osprzęt elektryczny
- montowanie osprzętu na ścianach i sufitach
- wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji przewodów
- wykonanie pomiarów skuteczności zerowania.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji zadania.

| Skala | Rodzaj zagrożenia | Miejsce | Czas wystąpienia |
|--------|-------------------------|-------------------------|---|
| Wysoka | Porażenie prądem 0,4 kV | Obsługa elektronarzędzi | Roboty instalacyjne |
| Wysoka | Porażenie prądem 0,4 kV | Czynne instalacje | Roboty montażowe Uruchamianie instalacji |

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | |

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.

Wszyscy pracownicy wykonujący roboty budowlane powinni posiadać kwalifikacje przewidziane dla określonego stanowiska oraz ważne świadectwo lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

Wymagane są także szkolenia:


- wstępne i okresowe z zakresu bhp,
- szkolenie na stanowisku pracy przed przystąpieniem do wykonywania robót, zgodnie z:
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ([Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401](#)),
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ([Dz. U. nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami](#)),
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby ([Dz. U. nr 62, poz. 288](#)).

Wszyscy pracownicy wykonujący roboty elektroinstalacyjne powinni posiadać kwalifikacje przewidziane dla określonego stanowiska oraz ważne świadectwo lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy, a także przejść przeszkolenie w zakresie bhp. oraz ewentualne szkolenia specjalistyczne.

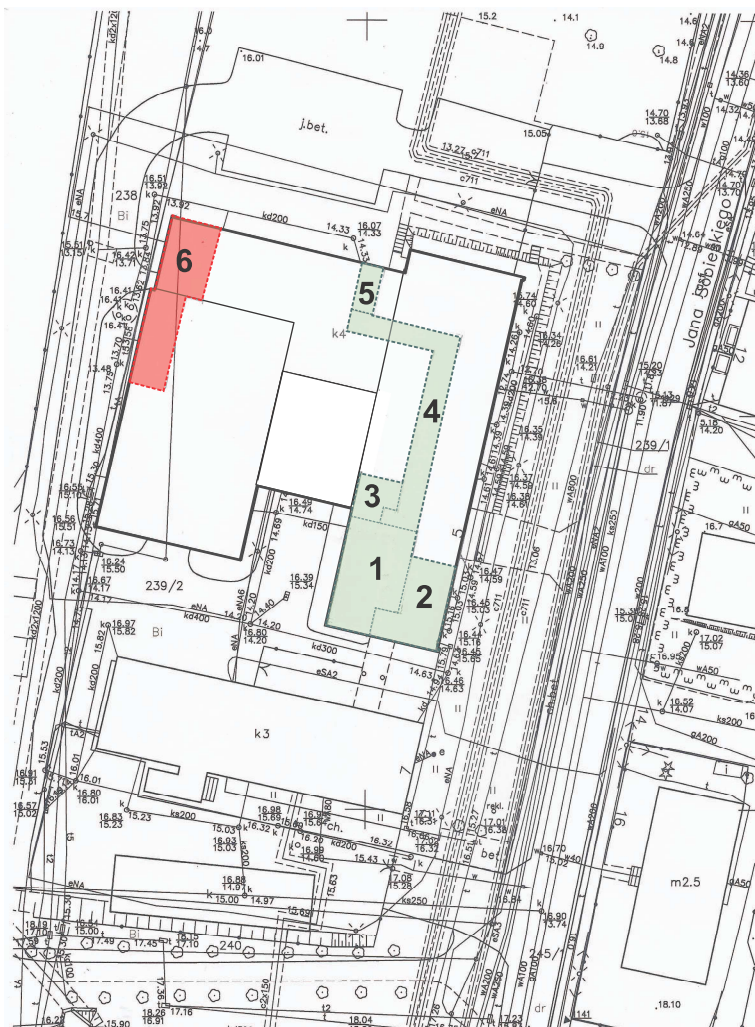
Należy poinformować i pouczyć pracowników jak wykonywać instalacje elektryczne w pobliżu czynnych przewodów, kabli elektrycznych, ułożonego wodociągu oraz sporadyczne wystąpienia istniejących kabli telefonicznych.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

- Zagospodarowanie placu budowy:
 - zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych,
 - oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych,
 - wyznaczenie miejsc do składowania materiałów budowlanych z uwzględnieniem ich zabezpieczenia przed wywróceniem bądź osunięciem.
- Sprzęt zmechanizowany:
 - obowiązek udokumentowania dopuszczenia do eksploatacji sprzętu podlegającego przepisom o dozorcze technicznym,
 - zakaz udostępniania sprzętu osobom niepowołanym do jego obsługi,
 - wywieszenie na widocznym miejscu instrukcji obsługi i konserwacji.
- Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
 - przerwanie pracy,
 - udzielenie pierwszej pomocy jeśli zachodzi potrzeba,
 - powiadomienie kierownika budowy,

| | | |
|---|---|---|
|  | Nazwa zadania: | Remont i modernizacji sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 |
| | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | |

- wezwanie pogotowia ratunkowego,
- wezwanie Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz Powiatowego Inspektora Pracy.
- Ochrona osobista i pierwsza pomoc:
 - zaopatrzenie pracowników w środki ochrony indywidualnej obejmujące szczególności rękawice robocze, odzież roboczą, buty robocze, kaski ochronne, okulary ochronne (podczas pracy z elektronarzędziami), maski przeciwpyłowe (podczas pracy przy robotach pyłących),
 - wyposażenie w atestowany sprzęt ochrony osobistej pracowników szczególnie zagrożonych wypadkiem,
 - wydzielenie miejsca do udzielania pierwszej pomocy zaopatrzonego w apteczkę,
 - wyznaczenie i przeszkolenie osoby do udzielania pierwszej pomocy,
 - umieszczenie na tablicy informacyjnej budowy aktualnych telefonów służb udzielających pomocy w razie wypadku lub awarii.



CZĘŚCI BUDYNKU OBJĘTE OPRACOWANIEM

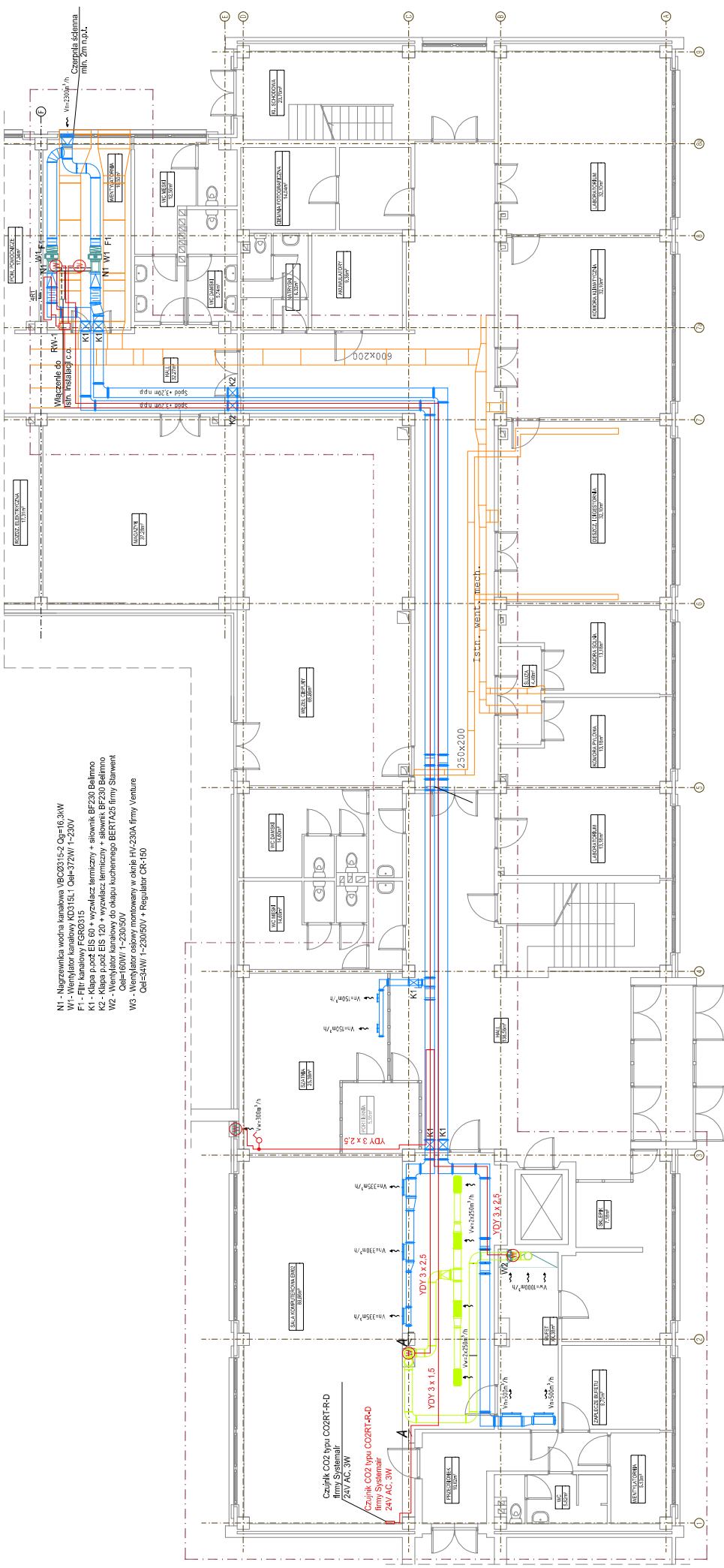
PARTER

- 1** sala komputerowa EM-02
- 2** bufet
- 3** szatnia
- 4** korytarze
- 5** wentylatorownia

PIĘTRO

- 6** zespół sal wykładowych H11a, H11b, H11c i H11n

| | | | | |
|--|----------------|---|------------------|----------------|
|  | Nazwa zadania | Remont i modernizacja sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 | | |
| | Nazwa rysunku | PLAN SYTUACYJNY | | Skala 1:500 |
| | Imię, nazwisko | Nr uprawnień | | Podpis |
| Architektura | Projektant | Mirosław Fraszczyk | 1740/Gd/84 | |
| | Sprawdzający | Joanna Gozdanek | PO/KK/315/2009 | |
| Instalacje sanitarne | Projektant | Jakub Gorlik | POM/0052/PWOS/10 | |
| | Sprawdzający | Rafał Gorecki | POM/0051/PWOS/10 | |
| Instalacje elektryczne | Projektant | Jerzy Kuławiak | 215/Gd/2002 | |
| | Sprawdzający | Leszek Kuźma | 69/Gd/2002 | |
| Faza | Data | Nr projektu | Nr rysunku | Nr strony |
| Projekt budowlany | Lipiec 2012 | 01/2012 | 1 | 24 |



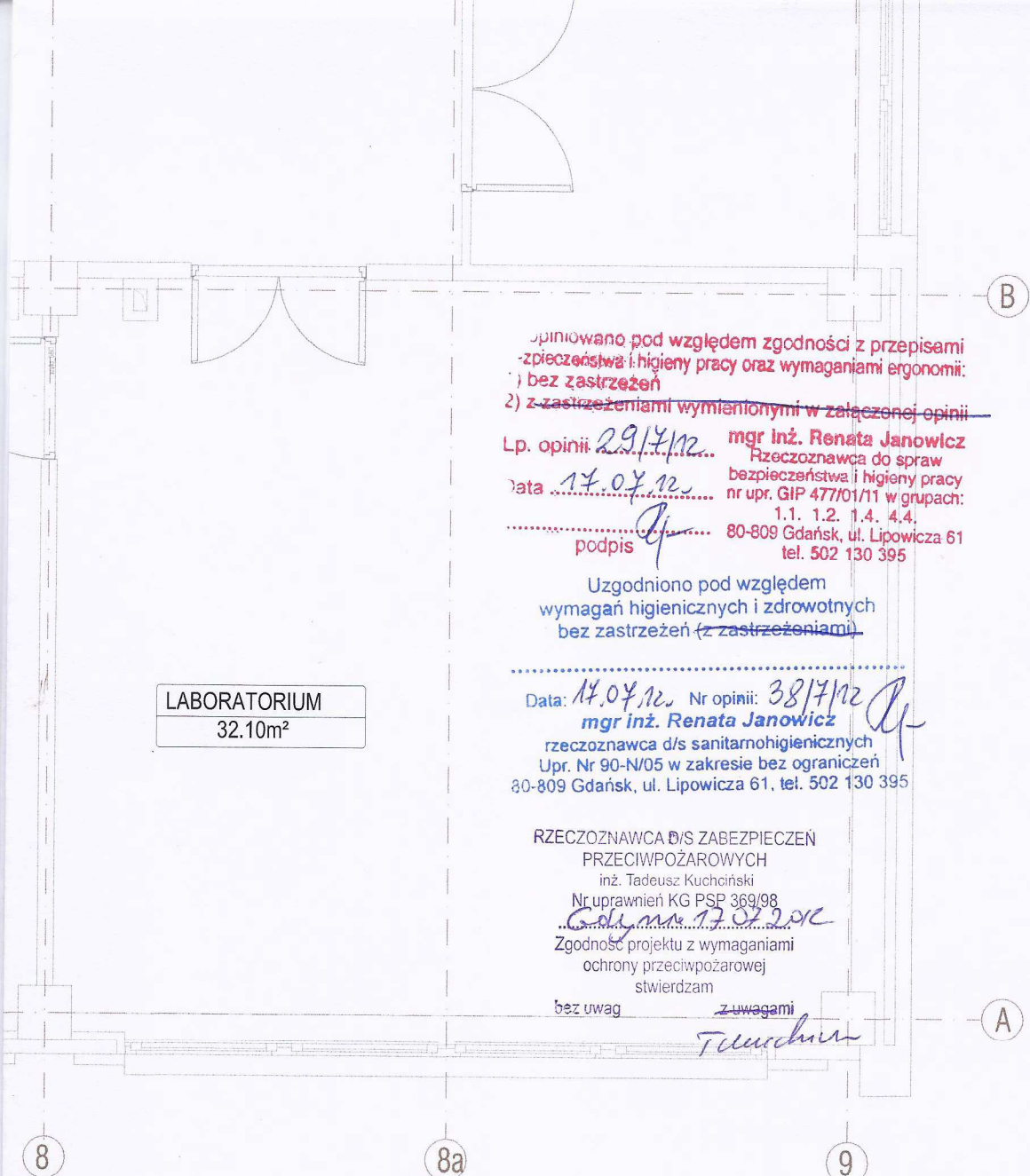
- N1 - Nagrzewalnia wodna kanałowa VBC0315-2 Qd=16,3kW
- W1 - Wentylator kanałowy KD315L1 Qd=372WV t=230V
- F1 - Filtr kanałowy FGR0315
- K1 - Kłapa p.poż EIS 60 + wyłącznik termiczny + siłownik BF230 Bellimo
- K2 - Kłapa p.poż EIS 120 + wyłącznik termiczny + siłownik EF230 Bellimo
- W2 - Wentylator kanałowy do osopu kuchennego BERTAZ25 firmy Starwint
- W3 - Wentylator obrotowy podłogowy w osłonie HVC230A firmy Venture Qd=34WV t=230/50V + Regulator CR-150

Czujnik CO2 typu CO2RT-R-D
24V AC, 3W

Czujnik CO2 typu CO2RT-R-D
firmy Systemair
24V AC, 3W

| | | | |
|--|--|---|--|
| Nazwa: hemex | | Nazwa: INSTALACJA WENT. MECH. W ZAKŁADACH | |
| Zadanie: Projekt wentylacji mechanicznej w zakładach | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Adres: ul. J. Sobieskiego 7 | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Miejscowość: Warszawa | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Data: 01/2012 | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Projektant: M. J. S. | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Wzrost: 1,80m | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Ciężar: 70kg | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Temperatura: 20°C | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Waga: 10kg | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Cena: 1000 zł | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Lp. poz.: | | Lp. poz. | |
| 1 | | 2 | |
| 2 | | 3 | |
| 3 | | 4 | |
| 4 | | 5 | |
| 5 | | 6 | |
| 6 | | 7 | |
| 7 | | 8 | |
| 8 | | 9 | |
| 9 | | 10 | |
| 10 | | 11 | |
| 11 | | 12 | |
| 12 | | 13 | |
| 13 | | 14 | |
| 14 | | 15 | |
| 15 | | 16 | |
| 16 | | 17 | |
| 17 | | 18 | |
| 18 | | 19 | |
| 19 | | 20 | |
| 20 | | 21 | |
| 21 | | 22 | |
| 22 | | 23 | |
| 23 | | 24 | |
| 24 | | 25 | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| Nazwa: hemex | | Nazwa: INSTALACJA WENT. MECH. W ZAKŁADACH | |
| Zadanie: Projekt wentylacji mechanicznej w zakładach | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Adres: ul. J. Sobieskiego 7 | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Miejscowość: Warszawa | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Data: 01/2012 | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Projektant: M. J. S. | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Wzrost: 1,80m | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Ciężar: 70kg | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Temperatura: 20°C | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Waga: 10kg | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Cena: 1000 zł | | Instalacja wentylacji mechanicznej | |
| Lp. poz.: | | Lp. poz. | |
| 1 | | 2 | |
| 2 | | 3 | |
| 3 | | 4 | |
| 4 | | 5 | |
| 5 | | 6 | |
| 6 | | 7 | |
| 7 | | 8 | |
| 8 | | 9 | |
| 9 | | 10 | |
| 10 | | 11 | |
| 11 | | 12 | |
| 12 | | 13 | |
| 13 | | 14 | |
| 14 | | 15 | |
| 15 | | 16 | |
| 16 | | 17 | |
| 17 | | 18 | |
| 18 | | 19 | |
| 19 | | 20 | |
| 20 | | 21 | |
| 21 | | 22 | |
| 22 | | 23 | |
| 23 | | 24 | |
| 24 | | 25 | |



LABORATORIUM
32.10m²

Opiniowano pod względem zgodności z przepisami
- bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii:
1) bez zastrzeżeń
2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączonej opinii

Lp. opinii: 29/4/12 mgr inż. Renata Janowicz
Data: 17.04.12 Rzeczniczka do spraw
bezpieczeństwa i higieny pracy
nr upr. GIP 477/01/11 w grupach:
1.1. 1.2. 1.4. 4.4.
80-809 Gdańsk, ul. Lipowicza 61
tel. 502 130 395

Uzgodniono pod względem
wymagań higienicznych i zdrowotnych
bez zastrzeżeń (~~z zastrzeżeniami~~)

Data: 17.04.12 Nr opinii: 38/7/12
mgr inż. Renata Janowicz
rzeczniczka d/s sanitarnohigienicznych
Upr. Nr 90-N/05 w zakresie bez ograniczeń
80-809 Gdańsk, ul. Lipowicza 61, tel. 502 130 395

RZECZOZNAWCA D/S ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOŻAROWYCH
inż. Tadeusz Kuchciński
Nr uprawnień KG PSP 369/98

Gdańsk, dnia 17.04.2012
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

bez uwag z uwagami

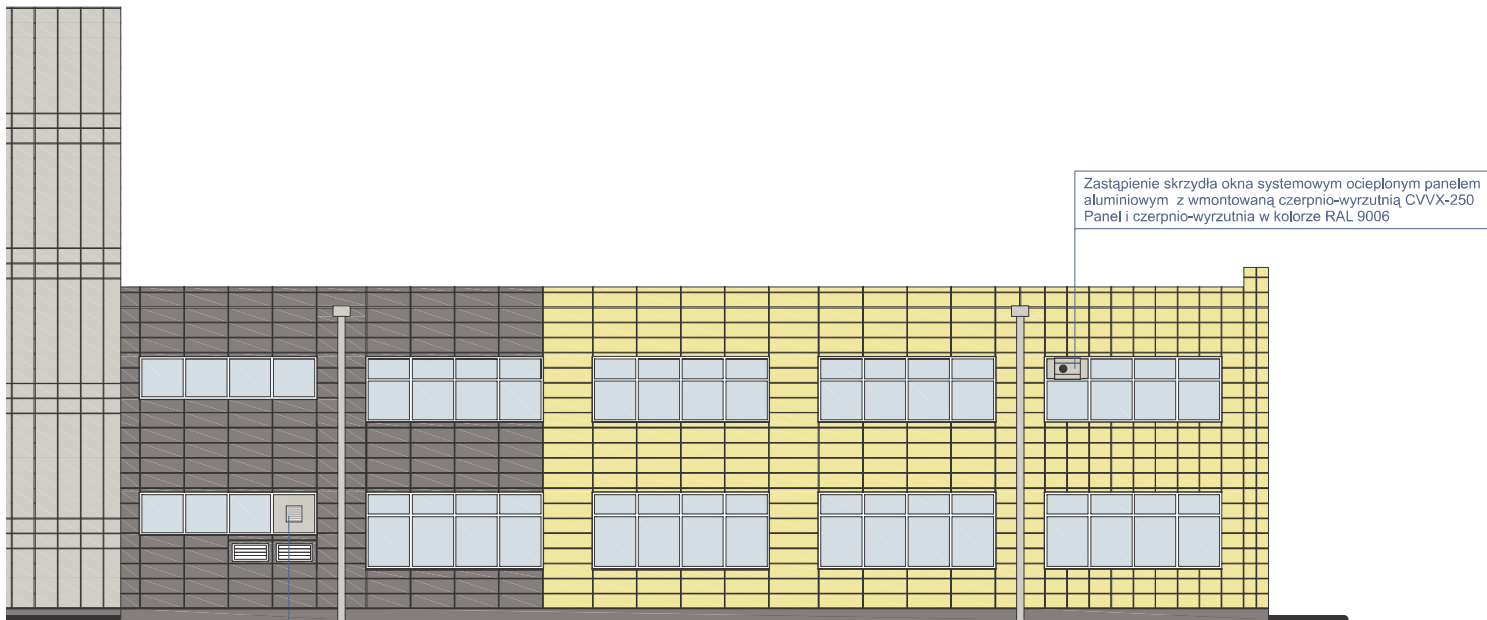
Tadeusz Kuchciński

| | | | | | |
|---|-----------------|---------------------|--|-----------|---|
|  | Nazwa zadania | | Remont i modernizacja sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obręb 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 | | |
| | Nazwa rysunku | | INSTALACJA WENT.MECH. RZUT PARTERU SALA EM02+BUFET | | Skala 1:50 |
| | Imię i nazwisko | | Nr uprawnień | | Podpis |
| Architektura | Projektant | Mirosław Frączczak | 1740/Gd/84 | |  |
| | Sprawdzający | Joanna Gozdanek | PO/KK/315/2009 | | |
| | Opracowanie | Kamila Janczukowicz | | | |
| Instalacje sanitarne | Projektant | Jakub Gorlik | POM/0052/PWOS/10 | | |
| | Sprawdzający | Rafał Gorecki | POM/0051/PWOS/10 | | |
| | Opracowanie | Sebastian Gwarny | | | |
| Instalacje elektryczne | Projektant | Jerzy Kulawiak | 215/Gd/2002 | |  |
| | Sprawdzający | Leszek Kuźma | 69/Gd/2002 | | |
| | Opracowanie | Zbigniew Marchewicz | | | |
| Faza | Data | Nr projektu | Nr rysunku | Nr strony | |
| Projekt budowlany | Lipiec 2012 | 01/2012 | 2 | 25 | |

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

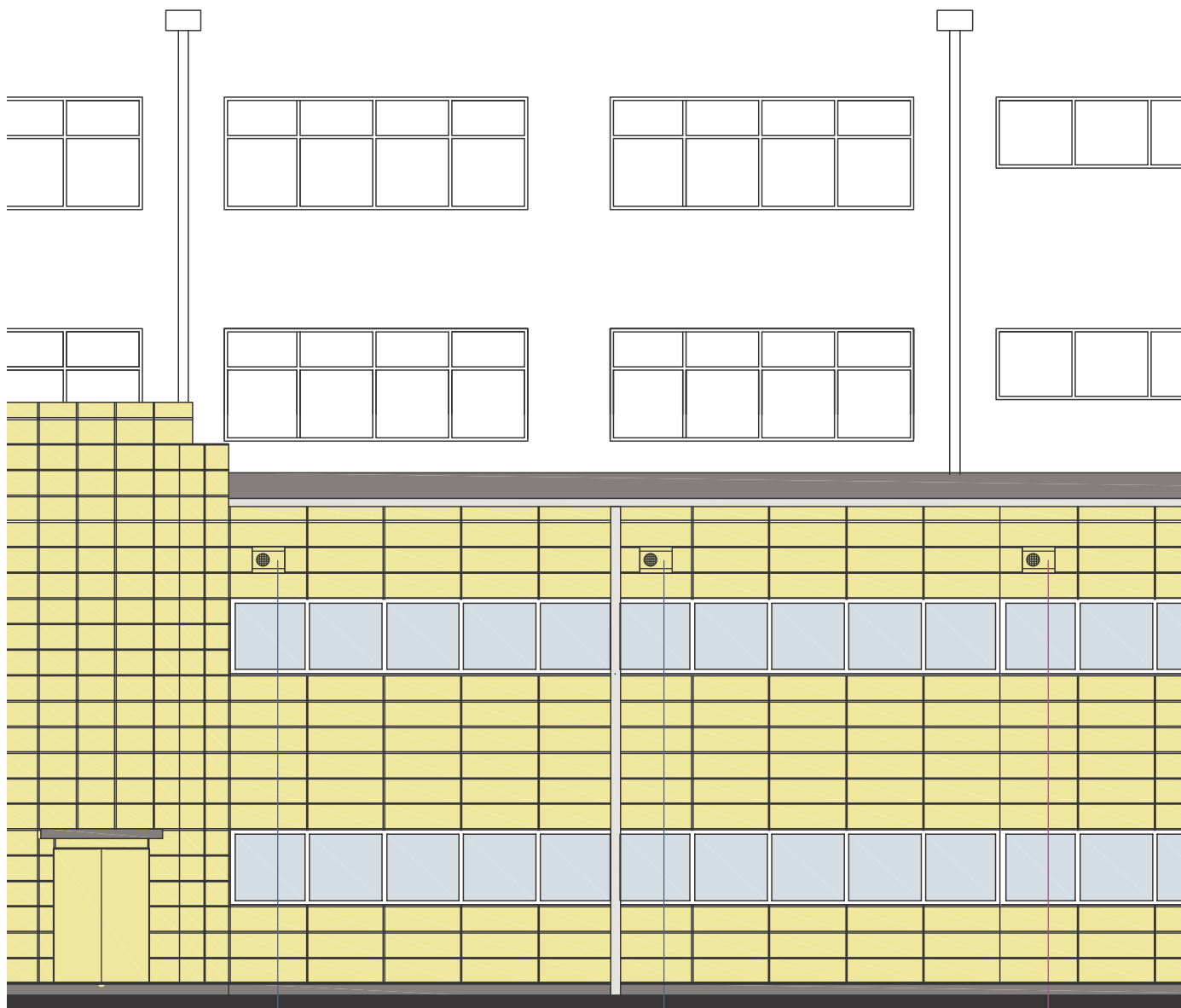
/Title
(
/Subject
(D:20120905121331+02'00')
/ModDate
(
/Keywords
(PDFCreator Version 0.9.5)
/Creator
(D:20120905121331+02'00')
/CreationDate
(Administrator)
/Author
-mark-



Zastąpienie skrzydła okna systemowym ocieplonym panelem aluminiowym z wmontowaną czepnio-wyrzutnią CVVX-250
Panel i czepnio-wyrzutnia w kolorze RAL 9006

Zastąpienie szyby systemowym ocieplonym panelem aluminiowym z wmontowaną czepnią ścienną 400x400 mm
Panel i czepnia w kolorze RAL 9006

| | | | | | | |
|--|--|----------------|--------------------|---|------------|-----------|
|  | | Nazwa zadania | | Remont i modernizacja sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 | | |
| | | Nazwa rysunku | | FRAGMENT ELEWACJI PÓŁNOCNEJ | | Skala |
| | | Imię, nazwisko | | Nr uprawnień | | Podpis |
| Architektura | | Projektant | Mirosław Frąszczak | 1740/Gd/84 | | |
| | | Sprawdzający | Joanna Gozdzanek | PO/KK/315/2009 | | |
| Instalacje sanitarne | | Projektant | Jakub Gorlik | POM/0052/PWOS/10 | | |
| | | Sprawdzający | Rafał Gorecki | POM/0051/PWOS/10 | | |
| Instalacje elektryczne | | Projektant | Jerzy Kulawiak | 215/Gd/2002 | | |
| | | Sprawdzający | Leszek Kuźma | 69/Gd/2002 | | |
| Faza | | Data | | Nr projektu | Nr rysunku | Nr strony |
| Projekt budowlany | | Lipiec 2012 | | 01/2012 | 4 | 27 |



Czerpnio-wyrzutnie CVVX-200 w kolorze RAL 1016 - 3 szt.
zamontowane pośrodku istniejących paneli elewacyjnych.
Doprowadzenie przewodów do każdego urządzenia przez otwory
Ø200 przewiercone przez ścianę

| | | | | | |
|---|---------------|--------------------|---|--------------|----------------|
|  | Nazwa zadania | | Remont i modernizacja sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej na działce nr 239/2 obr. 54 w Gdańsku przy ul. J. Sobieskiego 7 | | |
| | Nazwa rysunku | | FRAGMENT ELEWACJI ZACHODNIEJ | | Skala 1:100 |
| | | | Imię, nazwisko | Nr uprawnień | Podpis |
| Architektura | Projektant | Mirosław Frąszczak | 1740/Gd/84 | | |
| | Sprawdzający | Joanna Gozdanek | PO/KK/315/2009 | | |
| Instalacje sanitarne | Projektant | Jakub Gorlik | POM/0052/PWOS/10 | | |
| | Sprawdzający | Rafał Gorecki | POM/0051/PWOS/10 | | |
| Instalacje elektryczne | Projektant | Jerzy Kulawiak | 215/Gd/2002 | | |
| | Sprawdzający | Leszek Kuźma | 69/Gd/2002 | | |
| Faza | Data | Nr projektu | Nr rysunku | Nr strony | |
| Projekt budowlany | Lipiec 2012 | 01/2012 | 5 | 28 | |

Gdańsk, dnia 26 listopada 1984 r.

(pieczęć)

Nr 1740/Gd/84

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Mirosław Prąszczak

(nazwisko i imię)

magister inżynier architekt

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 26 lutego 1954r. w Dęblinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno—budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

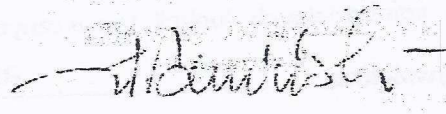
Obywatel(ka) Mirosław Frączczak jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Od decyzji niniejszej służy stronie odwołanie do Ministerstwa Administracji i Gospodarki Przestrzennej w Warszawie, ul. Filtrów nr 57, za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



m. p.

(podpis i pieczęć)

50
przeznaczony

AR XII 816
An



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Mirosław Frąszczak

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **1740/Gd/84**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0139**.

Członek czynny od: 22-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-04-2012 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2012 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0139-5FAF-64BC-C642-ABDA

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 1120/POIA/2009

Gdańsk, dnia 14 grudnia 2009 r.

sygnatura akt: PO/KK/315/2009

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r. nr 156, poz. 1118, zm. Nr 170, poz. 1217, z 2007r. nr 88, poz. 587, nr 99, poz. 665, nr 127, poz. 880, nr 191, poz. 1373, nr 247, poz. 1844, Dz. U. z 2008r. nr 145, poz. 914, nr 199, poz. 1227, nr 206, poz. 1287, Nr 210, poz. 1321, Nr 227, poz. 1505, z 2009r. Dz. U. Nr 18, poz. 97, Nr 31, poz. 206, Nr 161, poz. 1279), art. 11 i 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; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; z 2005 r. nr 150, poz. 1247; z 2008 r. Nr 210, poz. 1321), oraz art. 104 i 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2001r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Dz. U. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 ; z 2004 r. Dz. U. Nr 162, poz. 1692; z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682, z 2009 r. Nr 195, poz. 1501),

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Joanna Katarzyna Gozdanek

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

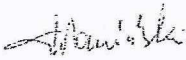

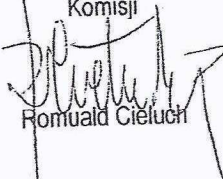
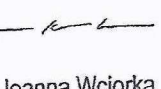


UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

| Przewodniczący Komisji | Wiceprzewodnicząca Komisji | Wiceprzewodniczący Komisji | Sekretarz Komisji | Członek Komisji | Członek Komisji |
|---|--|--|---|--|---|
|  Konrad Pławiński |  Elżbieta Zdunkowska - Mróż |  Romuald Cieluch |  Joanna Wciorka - Kiernicka |  Barbara Wilemborek |  Antoni Wolański |

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Joanna Katarzyna Gozdanek, 81-862 Sopot, Kujawska 35 c/ 14

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,

2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. a.a.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Joanna Katarzyna Gozdanek

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/315/2009**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1065**.

Członek czynny od: 14-04-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 23-04-2012 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-10-2012 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1065-A3E8-6DD4-8671-4B76

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

syg. akt 42/POM/OKK/10

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 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 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./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan **JAKUB ANDRZEJ GORLIK**
magister inżynier
urodzony dnia 24.03.1982 r., w Tucholi

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0052/PWOS/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marek Wesółowski

Otrzymują:

1. Pan Jakub Andrzej Gorlik
89-600 Chojnice, ul. Mieszka 1 43
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Jakub Andrzej Gorlik**
89-600 Chojnice ul. Mieszka I 43

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IS/0270/10


i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2012-07-01 do 2013-06-30

Gdańsk 2012-06-12 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojózefa 74
tel. (0-58) 624-69-77
fax (0-58) 30-44-90

PRZEWODNICZĄCY RADY


Ryszard Kolasa

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

syg. akt 41/POM/OKK/10

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 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 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./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan RAFAŁ GORECKI
magister inżynier
urodzony dnia 07.06.1980 r., w Starogardzie Gdańskim

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0051/PWOS/10

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

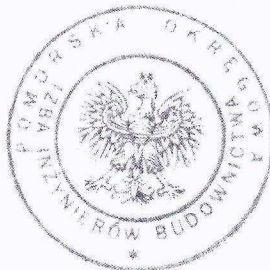
UZASADNIENIE

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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
dr inż. Marek Wośowski

Otrzymują:
1. Pan Rafał Gorecki
83-212 Dąbrówka, ul. Rolna 6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Rafał Gorecki**
83-200 Starogard Gdański os.60-Lecia ONP5A/10

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IS/0309/10


i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2012-07-01 do 2012-12-31

Gdańsk 2012-01-04 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
83-200 Starogard, ul. Serwacjaka 5/10
tel. (58) 207-22-77
fax (58) 207-22-82

PRZEWODNICZĄCY RADY


Ryszard Kłosa



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/121/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 23

DECYZJA NR 215 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 1, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Jerzemu Kulawiak

magistrowi inżynierowi elektrykowi

ur. w dniu 29 grudnia 1954 r. w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

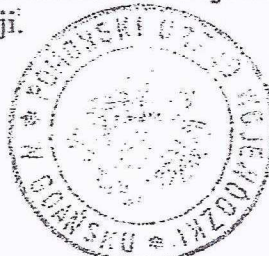
w specjalności : **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych**

w zakresie: **projektowania bez ograniczeń.**

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Jerzy Kulawiak
ul. Br. Czecha 1/33
80-288 Gdańsk
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie



Z UPD WOJEWODY

mgr inż. Jerzy Kazimierz Norman
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Jerzy Kulawiak**
80-288 Gdańsk ul. Bronisława Czecha 1/33

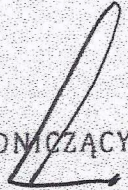
jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/2544/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2012-01-01 do 2012-12-31

Gdańsk 2011-11-21 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4-44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY


Ryszard Kolasa



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 18

DECYZJA NR 69/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

na d a j ę :

Panu: Leszkowi Romanowi Kuźma

inżynierowi elektrykowi

ur. w dniu 15 kwietnia 1963 r. w Gardcu

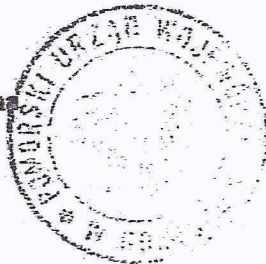
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje :

1. Pan Leszek Roman Kuźma
ul. Tartaczna 3A/2
80-839 Gdańsk
2. a/a



Z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Kazimierz Norman
P.o. Z-ca Dyrektora Wydziału

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Leszek Kuźma**
83-300 Kartuzy ul.Kościerska 1A

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/5811/02


i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2012-01-01 do 2012-12-31

Gdańsk 2011-11-22 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4. 44
(*) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY


Ryszard Kolasa