

Projekt wykonawczy remontu pomieszczeń WN 5 i P7 w budynku należącym do Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej



Adres Inwestycji: ul. Własna Strzecha 18 A Gdańsk 80-233

Inwestor: Politechnika Gdańska w Gdańsku

Wykonawca: mgr inż. Tomasz Landsberg
uprawnienia do kierowania i projektowania w
specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez
ograniczeń
uprawnienia nr 164/Gd/00
uprawnienia nr POM/0126/POOK/08

Gdańsk, 2010-01-24

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Ustalenia z Inwestorem

2. Przedmiot odpracowania

Przedmiotem opracowania jest remont wybranych pomieszczeń w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku.

3. Dane formalne

Inwestor – Politechnika Gdańska w Gdańsku

Właściciel obiektu – właściciel publiczny.

Dysponent terenu – Politechnika Gdańska w Gdańsku.

Twórca projektu:

mgr inż. Tomasz Landsberg

4. Dane stanu istniejącego

4.1. Usytuowanie

Budynek zlokalizowany jest w Gdańsku przy ulicy Narutowicza 11/12 w Gdańsku.

4.2. Dane istniejącego układu funkcjonalnego

W roku 1906 loża „Pod Czerwonym Krzyżem” zmieniła siedzibę i przeniosła się do Wrzeszcza na ulicę Einggenchastrasse (Własna Strzecha 18a) – do budynku postawionego przez Fundację Heinricha Burghardta Abegga. Budynek ten, dzięki ambicji i planom architekta Alberta Erhardta, przewodniczącego loży, został specjalnie przebudowany na potrzeby wolnomularskie. Przy okazji przeprowadzki loża zmieniła również swoją nazwę na Zum siegenden Licht („Pod Zwycięskim Światłem”).

Opis budynku pozostawił sam Erhardt w swojej pracy Die Gebäude der Freimaurerlogen, zamieszczonej w dziele zbiorowym „Danzig und Seine Bauten” (Berlin 1908):

„Po przejściu ogrodu położonego przed domem dochodzi się do schodów zewnętrznych prowadzących do tak zwanego wiatrolapu .Stąd jest wejście dalej do około 3 metrów szerokiego korytarza idącego w głąb budynku. W trakcie przednim tegoż korytarza znajduje się garderoba, w trakcie tylnym schody i wyjście do ogrodu położonego za budynkiem. Po stronie prawej sieni jest obszerne wejście do 8,50 na 13 m długiej sali jadalno – bankietowej z pięcioma oknami wychodzącymi na ogród. Po bokach wejścia umieszczone zostały pomieszczenia z bufetem oraz męską toaletą. Od strony frontu do sali jadalnej przylegają dwa duże pokoje do zwykłych spotkań towarzyskich. W wysokiej suterenie znajdują się: mieszkanie kasztelana loży, kuchnia oraz pomieszczenia gospodarcze, z których jest wyciąg do bufetu.

Na pierwszym piętrze znajdują się: pokój przyjęć Mistrza, klatka schodowa i przedsionek, z którego wychodzi się do głównego pomieszczenia loży, oraz sali przeznaczonej dla stopni mistrzowskich. Obok przedsionka jest pokój dla urzędników. Dla celów rytualnych loży służyły także pokój narożny oraz, na mansardowym poddaszu, dwa pokoje pracy, biblioteka i pokoje przyległe.”

W roku 1929 loża utraciła własność restauracji i budynku mieszkalnego a w 1933 roku – po przejęciu władzy przez hitlerowców – sprzedała także swoją siedzibę na ul. Własna Strzecha 18a. Budynek przejęła Wyższa Szkoła Techniczna. Przetrwał on wojnę i został rozbudowany – dodano w nim jedno skrzydło. Teraz nadal służy nauce: Politechnika Gdańska w nim Katedrę Wysokich Napięć i Aparatów Elektrycznych ”.

Budynek zrealizowano jako murowany z cegły ceramicznej. Stropy wykonano jako stalowo- ceramiczne, Akermana i DMS.

Instalacje poza centralnym ogrzewaniem są historyczne, tj., elektryczne z miedzi i aluminium. Instalacja centralnego ogrzewania wykonana z rur stalowych spawanych wyposażonych w płytowe grzejniki (grzejniki +zabudowy do pozostawienia).

Rysunek 1. Widok wnętrza hali deszczu (WN 5)



źródło: własne

Budynek posiada:

- Ściany murowane,
- stropy żelbetowe, DMS, Akermana, stalowo –ceramiczne,
- fundamenty żelbetowe i betonowe,
- wentylacje grawitacyjną.

Obiekt wpisany jest do rejestrów zabytków: decyzją nr 828 Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 30.04. 1979 roku, która dotyczy zespołu zabudowy Politechniki Gdańskiej.

4.3. Opis stanu istniejącego i zakres prac do wykonania

4.3.1. Remont sal WN 5

Dokonana wizja lokalna potwierdziła zły stan techniczny pomieszczeń. Przez ostatnie czterdzieści lat nie wykonywano w sposób kompleksowy żadnych prac malarsko-tynkarskich. Prowadzone w 2007 roku prace osuszeniowe doprowadziły do pomalowania fragmentów ścian.

Rysunek 2. Siatka odgradzająca część sterującą od części w której znajdują się urządzenia –WN 5



źródło: własne

Rysunek 3. Posadzka w WN 5



źródło: własne

Przygotować powierzchnię pod malowanie poprzez usunięcie luźnych fragmentów tynku, zaprawieniu ubytków zaprawą cementowo-wapienną klasy trzeciej, oskrobanie ścian z farby i jej zmycie z brudu i kurzu.

Należy odmalować ściany i sufity dwukrotnie farbą emulsyjną po uprzednim wykonaniu przecierek gipsem szpachlowym. Farby muszą być odporne na zalanie wodą z zraszaczy znajdujących się w pomieszczeniu. Kolor do uzgodnienia z inwestorem na etapie realizacji.

Malowaniu podlegać będą również drzwi drewniane znajdujące się w WN 5 – 4 sztuki. Należy przewidzieć ich dwukrotne malowanie farbą olejną po dokonaniu niezbędnych napraw stolarskich. Drzwi pomalować w kolorze białym.

Pomalować należy również dwukrotnie metalowe konstrukcje schodów, siatki wydzielające pola pobiercze wysokiego napięcia oraz skrzynki rozdzielające instalacji siłowej i pulpitów sterowniczych. Kolorystyka do bieżącego uzgodnienia z inwestorem.

Rysunek 4. Widok barierki oddzielającej niższą i wyższą część WN 5



źródło: własne

Wzmocnić należy barierkę drewnianą oddzielającą różne poziomy pomieszczenia (rys. 4 i 5). Zastosować skoby i kątownik metalowy 60*60*6. Kątownikiem „obłożyć” każdy słupek na którym stoi barierka (1 na słupek). Kątowniki pomalować w kolorze obecnego drewna i połączyć wkrętami ze słupkami (jeden wkręt na każde 20 cm wysokości słupka). W wiercić się w drewno słupka na 2/3 jego grubości. Łącznie zastosować 6 kątowników wzmacniających o długości 1 metra każdy.

Rysunek 5. Widok ubytków tynku w WN 5 wraz z barierką



źródło: własne

Inwestor przewiduje wymianę rolet okiennych wewnętrznych: 6 rolet o wymiarach około 2*1,5 m. Rolety wykonać z materiału nieprzeziernego.

4.3.2. Remont pomieszczenia P 7

W pomieszczeniu znajdują się stara nadtynkowa instalacja elektryczna. W chwili obecnej jest ona całkowicie zbyteczna i ulegnie demontażowi. Nowa instalacja przebiegać będzie w korytkach.

Prace budowlane polegać będą odmalowaniu dwukrotnym ścian i sufitu farbą emulsyjną. W części gdzie jest obecnie lamperia powinna znaleźć się również lamperia. Przewidzieć należy dwukrotne malowanie farbą olejną lamperii. Kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem na etapie realizacji.

Ściany są w dobrym stanie technicznym, a więc szpachlowanie przewidzieć tylko w części, gdzie usuwane będą kable starej instalacji i miejscach uszkodzeń wynikłych z montażu nowej instalacji elektrycznej.

Zakres prac instalacyjnych zawarto w odrębnym opracowaniu.

Rysunek 6. Widok obecnego okablowania w pomieszczeniu P 7



źródło: własne

Zakres prac instalacyjnych zawarto w odrębnym opracowaniu.

Rysunek 7. Skrzynki elektryczne w pomieszczeniu P 7



źródło: własne

Rysunek 8. Lampy w części wysokiej WN 5



źródło: własne

Rysunek 9. Schody stalowe w WN 5



źródło: własne

Rysunek 10. Wyposażenie sali WN 5



źródło: własne

Rysunek 11. Wygradzenie we wnętrzu pomieszczenia WN 5



źródło: własne

Rysunek 12. Widok sufitu w pomieszczeniu P 7



źródło: własne

Podpisano:

***WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DO PROJEKTU REMONTU
POMIESZCZEŃ E 10, E 11, E 21, E 22 i E 23, E 207 w Gmachu
Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki
Gdańskiej przy ulicy Własna Strzecha 18 a w Gdańsku***

I. PODSTAWY OPRACOWANIA

Przepis 1 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Przepis 2 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 121 poz. 1138).

Przepis 3 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę dróg pożarowych (Dz. U. nr 121 poz. 1139).

Przepis 4 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121 poz. 1137).

UWAGA:

1. Podane wymiary w świetle, wymagane postanowieniami przepisu [1], należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu powierzchni elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości w świetle ościeżnicy. Szerokość użytkową schodów stałych mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.
2. Na dzień odbioru budynku należy zgromadzić dokumentację budowlaną. Dokumenty dopuszczające materiały, urządzenia i elementy budowlane do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne). Protokoły zawierające wyniki badania stanu technicznego instalacji użytkowych (w szczególności:

elektrycznej, odgromowej, natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, wentylacyjnej, hydrantów i oddymiania). Dziennik budowy i wymagane oświadczenie kierownika budowy.

3. Wszystkie drzwi pożarowe i dymoszczelne wymagają zastosowania systemu samozamykania (samozamykacze).

4. Systemowe elementy o wskazanej klasie odporności ogniowej EI, takie jak ściany, obudowy, stropy itp. powinny być wykonane zgodnie z przyjętym atestowanym systemem np.: Knauf, Rigips lub odpowiednio innym.

II. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie określa warunki techniczne budynku, w zakresie wymagań przeciwpożarowych wynikających z funkcji użytkowej przyjętej w dokumentacji projektowej. Opracowanie zawiera dane z zakresu ochrony przeciwpożarowej budynku, jakie są wymagane do uzgodnienia projektu budowlanego - § 5 ust.1 przepis [4].

III. DANE STANOWIĄCE O WARUNKACH OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ OBIEKTU

1. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opiniowany obiekt, zakres objęty projektem, jest częścią budynku dydaktycznego. Część objęta niniejszym opracowaniem będzie wykorzystywana jako pomieszczenia dydaktyczno-naukowe.

Budynek, którego część stanowią omawiane pomieszczenia, kwalifikuje się do budynków użyteczności publicznej i właściwej kategorii zagrożenia ludzi - § 209 ust. 1 pkt. 1 przepisu [1].

Budynek, którego częścią są projektowane pomieszczenia posiada:

- powierzchnię wewnętrzną przekraczającą 5000,00 m²,
- trzy kondygnacje nadziemne,

Wysokość budynku kwalifikuje go do budynków średniowysokich (SW) - § 8 przepisu [1].

Każda kondygnacja budynku stanowi odrębną strefę pożarową.

2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIEDNICH

Budynek istniejący. Przedmiotowy projekt przebudowy części budynku nie powoduje zmian w zagospodarowaniu terenu.

3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

W opiniowanej części budynku nie będą magazynowane lub przerabiane materiały niebezpieczne pożarowo zdefiniowane w treści - § 2 ust. 1 pkt. 1 przepisu [2].

4. PRZEWIDYWANA WIELKOŚĆ GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Budynek, ze względu na funkcję jaka została w nim przyjęta, kwalifikuje się do właściwej kategorii zagrożenia ludzi. Z tego też względu dla budynku jak i jego części objętej projektem nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

Stosownie do wskazań - § 209 ust. 2 pkt. 3 przepisu [1] i założonej funkcji, budynek w tym jego część objęta projektem, kwalifikują się w do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W opiniowanych pomieszczeniach nie będzie jednoczesnego pobytu nie więcej niż 50 osób.

6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

Przyjęta funkcja dla budynku nie przewiduje użytkowania substancji mogących powodować występowanie w nim stref zagrożenia wybuchem.

7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Obiekt objęty opracowaniem projektowym jest częścią budynku średniowysokiego. Zgodnie z treścią § 227 ust. 1 przepisu [1], dla budynku średniowysokiego (SW), przy ZL III dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 5000 m².

Powierzchnia wewnętrzna opiniowanego budynku nie przekracza 5000,00 m². Zakładam, że cały budynek stanowi jedną strefę pożarową. Klasa odporności ogniowej elementów budynku przyjęta została jako B.

Pomieszczenia, wymagają ścian wewnętrznych EI 30, stropów REI 60.

Stropy spełniają powyższe wymagania.

8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIĄ ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Postanowienia - § 212 ust. 2 przepisu [1] wymagają klasy odporności pożarowej budynku nie mniejszej niż „B”.

Klasa odporności pożarowej budynku „B” wymaga następujących klas odporności ogniowej elementów budowlanych:

- głównej konstrukcji (ściany, słupy, podciągi i ramy) – R 120,
- stropu nad kondygnacją zakwalifikowaną do PM – REI 120,
- stropów między kondygnacjami zakwalifikowanymi do ZL – REI 60,
- ścian wewnętrznych - EI 30 - dotyczy również elementów szklanych w tych ścianach i ścian wykonanych w szkle*,
- ścian zewnętrznych – EI 60**,
- konstrukcji nośnej dachu – R 30,
- przekrycia dachu – E 30***.

* wskazana klasa nie dotyczy ścianek działowych oddzielających od siebie pomieszczenia dla których łącznie określa się długość przejścia ewakuacyjnego.

** klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem. Wymagana wysokość pasa międzykondygnacyjnego nie mniejsza niż 0,80 m.

Wymóg ten nie dotyczy holu i ścian komunikacji ogólnej.

*** Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeżeli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań.

Elementy budynku, o których mowa wyżej w tym przekrycie dachu, powinny być - nierozprzestrzeniające ognia - NRO.

9. WARUNKI EWAKUACJI

Wymagana szerokość poziomych dróg ewakuacji nie mniejsza niż obliczona wskaźnikiem: 0,60 m na każde 100 osób, lecz nie mniejsza niż 1,4 m - § 242 ust. 1 przepisu [1].

Wymagana wysokość drogi ewakuacyjnej nie mniejsza niż 2,20 m, a w miejscu lokalnego obniżenia nie mniej niż 2,00 m.

W budynku na poszczególnych poziomych kierunkach ewakuacji z przedmiotowych toalet zapewniono wymagane szerokość dróg ewakuacji.

Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi - § 242 ust. 4 przepisu [1]. Do drzwi otwieranych na drogę ewakuacyjną należy zastosować samozamykacze (drzwi wejściowe do toalet).

Dopuszczalna długość przejścia w pomieszczeniu kwalifikowanym do ZL - do 40 m - § 237 ust. 1 przepisu [1]. Przejście może prowadzić łącznie nie więcej niż przez trzy pomieszczenia § 237 ust. 8 przepisu [1].

Dopuszczalna długość dojścia (drogi ewakuacyjnej) od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, wymagana jest:

- do 30 m przy jednym dojściu, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej
- § 256 ust. 3 przepisu [1].

Szerokość wyjść (drzwi) ewakuacyjnych z pomieszczeń oblicza się przyjmując 0,60 m na każde 100 osób, lecz szerokość ta nie powinna być mniejsza (mierzona w świetle ościeżnicy, po otwarciu skrzydła § 9 ust. 1 i 2 przepisu [1]) niż 0,90 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68 przepisu [1], co dla opiniowanego budynku wynosi nie mniej niż 120 cm – § 239 ust. 4 przepisu [1] i nie mniejsza niż obliczona wskaźnikiem 0,60 m na każde 100 osób.

Przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego w świetle nie mniejsza niż 0,9 m - § 239 ust. 1 przepisu [1]. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz.

Na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, nie mogą być zastosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne - § 258 ust. 2 przepisu [1].

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane na drogach ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

W projektowanym obiekcie do wykończenia wewnątrz nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące – § 258 ust. 1 przepisu [1].

10. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

10.1. PRZEPUSTY WSZELKICH INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

10.2. WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EI) równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

Przewody wentylacyjne przechodzące przez elementy o klasie EI 60 lub REI 60 powinny być wyposażone w klapy odcinające. W budynku wyposażonym w system sygnalizacji pożaru klapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zainstalowanego wyzwalacza termicznego.

Kanały wentylacyjne przechodzące przez pomieszczenia, których nie obsługują, należy obudować do klasy odporności ogniowej równej klasie odporności elementu (np. ściany, stropu), który dany kanał przecina.

10.3. INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ

Przewody instalacji elektrycznej poprowadzić zgodnie z wymaganiami postanowień § 186 ust. 2 przepisu [1] – zasadami właściwej PN. Przewody i kable wraz z zamocowaniami

zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewnić ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 min. - § 187 ust. 3 przepisu [1].

11. DOBÓR INSTALACJI I URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

11.1. STAŁE URZĄDZENIA GAŚNICZE

Budynek nie wymaga wyposażenia w stałe urządzenia gaśnicze - § 23 ust.1 przepisu [2]

11.2. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ (SSP)

Budynek ZL III średniowysoki zgodnie z treścią § 24 ust.1 przepisu [2] nie wymaga wyposażenia w instalację systemu sygnalizacji pożarowej.

11.3. DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY

Budynek nie wymaga wyposażenia w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego - § 25 ust.1 przepisu [2].

11.4. INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWPOŻAROWA

Cała powierzchnia projektowanego obiektu powinna być objęta zasięgiem instalacji przeciwpożarowej wodociągowej z hydrantami hydrantów d 25 z węzem półsztywnym.

Przy projektowaniu sieci hydrantowej należy przyjąć jednoczesność pracy dwóch hydrantów i nominalny zasięg jednego hydrantu nie większy niż przyjęta długość węża hydrantowego, to jest np: 30 m wąż półsztywny + 3 m rzut strumienia wody.

Zapotrzebowanie wewnętrznej sieci hydrantowej w wodę 2,0 dm³/s.

Hydranty należy rozmieścić przy drogach komunikacji ogólnej. Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości $1.35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi. Ciśnienie na zaworze najniekorzystniej położonym nie powinno być mniejsze niż 0,2 MPa.

Maksymalne ciśnienie na zaworze nie większe niż 0,7 MPa a w instalacji nie powinno przekraczać 1,2 MPa.

Szczegółowe wymagania do projektowania i sposobu wykonania instalacji wodociągowej przeciwpożarowej określają postanowienia rozdziału 5 przepisu [2].

11.5. URZĄDZENIA ODDYMIAJĄCE

Opiniowane pomieszczenia nie wymagają wyposażenia w urządzenia oddymiające.

11.6. OŚWIETLENIE BEZPIECZEŃSTWA (AWARYJNE) – EWAKUACYJNE

Oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania nie krótszym niż 2 godziny wymagane jest na drogach komunikacji ogólnej - ewakuacji, które nie posiadają oświetlenia naturalnego. Oświetlenie ewakuacyjne powinno zapewniać natężenie oświetlenia min. 1 lx na powierzchni drogi ewakuacyjnej. Natomiast w miejscach zlokalizowania sprzętu pożarniczego lub urządzeń ochrony przeciwpożarowej oświetlenie o natężeniu nie mniejszym niż 5 lx.

11.7. OZNAKOWANIE EWAKUACYJNE OBIEKTU

Budynek, w tym projektowane toalety wymagają oznakowania znakami ewakuacyjnymi wg wzoru określonego w PN- 92/N-01256/02 oraz znakami ochrony przeciwpożarowej wg PN-92/N-01256/01. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacji - PN-N-01256-5.

11.8. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Budynek powinien posiadać przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany w pobliżu głównego wejścia do tego budynku lub głównego przyłącza sieciowego.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien odcinać dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru - § 183 ust. 2 przepisu [1].

12. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

Na wyposażenie budynku w tym toalet, należy przewidzieć gaśnice wg normatywu „jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicy (jednostce sprzętu) na każde 100 m² powierzchni budynku na danej kondygnacji” - § 28 przepisu [2].

Dojście do gaśnicy z każdego miejsca w obiekcie nie może przekraczać 30 m. Do gaśnicy winien być zapewniony dostęp o szerokości nie mniejszej niż 1 m. Zalecane są gaśnice proszkowe z proszkiem typu ABC.

13. ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Projekt nie obejmuje sieci zewnętrznych.

14. DROGI POŻAROWE

Projekt nie obejmuje zagospodarowania terenu. Wyjście ewakuacyjne z budynku powinno posiadać utwardzone dojście o szerokości nie mniejszej niż 1,50 m do drogi pożarowej.

IV. WYMAGANIA - UWAGI DLA WYKONAWSTWA

Do wykonania wskazanych instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej należy zastosować tylko te wyroby, które posiadają aktualne aprobaty techniczne lub certyfikaty zgodności.

V. UZGODNIENIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH

Uzgodnienia wymagają wszystkie projekty urządzeń przeciwpożarowych budynku. Za urządzenia przeciwpożarowe uznaje się w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji pożarowej i dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty, zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania.

Urządzenia przeciwpożarowe powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej i poddane badaniom potwierdzającym prawidłowość ich działania - § 3 ust. 1 przepisu [2].

UWAGA:

*Dla jednostki organizacyjnej (podmiotu gospodarczego) użytkującej przebudowaną część budynku, po zakończonym procesie inwestycyjnym, należy zaktualizować (opracować) „INSTRUKCJĘ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**” - przepis [2]*

*** Szczegółowy zakres tematów, które powinna regulować instrukcja bezpieczeństwa pożarowego określa treść § 6 ust. 1 przepisu [2].*

14. Uwagi końcowe

Wszelkie prace prowadzić w zgodzie z obowiązującymi przepisami również dotyczącymi bezpieczeństwa na budowie, z zachowaniem zasad BHP, przestrzegać procedur zalecanych przez producentów materiałów budowlanych, stosować jedynie materiały z aktualnymi certyfikatami i gwarancją producenta. Przed przystąpieniem do procedury usunięcia wielkogmiarowych elementów konstrukcyjnych wtórnych z przebudowywanego budynku skonsultować procedurę z projektantem konstruktorem i uzyskać jego akceptację dla ściśle określonej metody.

15. Dane BiOZ.

Budynek nie wymaga Planu BiOZ.

Gdańsk 24.01.2010 r.

Dotyczy: Projekt wykonawczy remontu pomieszczeń WN 5 i P 7 w Gmachu Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej.

Adres Inwestycji: ul. Własna Strzecha 18 a w Gdańsku

Inwestor: Politechnika Gdańska w Gdańsku

OŚWIADCZENIE

Projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wiedzą i sztuką budowlaną.

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny.
2. Uprawnienia budowlane wraz zaświadczeniem z izby.
3. Część rysunkowa:
 - a) rzut pomieszczeń kompleksu WN 5
 - b) rzut pomieszczenia P 7