

Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - "Remont i modernizacja sal audytoryjnych A-1 oraz A-2 wraz z pracami towarzyszącymi w budynku nr 30 Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej"

Punkt 6: OPISU PRZEDMITU ZAMÓWIENIA

Punkt 6.4: Wytyczne dotyczące zakresu i wymagań:

„Warunki ochrony przeciwpożarowej dla potrzeb planowanych prac remontu i modernizacji dwóch sal audytoryjnych zlokalizowanych w budynku nr 30 kampusu Politechniki Gdańskiej.”

Opracował: mgr inż. Zbigniew Szulc

Gdańsk, dnia 20 lutego 2023 r.

Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - "Remont i modernizacja sal audytoryjnych A-1 oraz A-2 wraz z pracami towarzyszącymi w budynku nr 30 Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej"

Zakres opracowania:

1. Przywoływane podstawy opracowania

1) Ustawy:

[1]- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 roku, poz. 2351 z późniejszymi zmianami).

2) Rozporządzenia:

[1]- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej terenów (Dz. U. z 2021r., poz. 1722).

[2]- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609)

[3]- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami).

[4]- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. z 2022, poz. 1225 z późniejszymi zmianami).

3) Normy i źródła wiedzy technicznej:

[1]- PN-EN 1838 (wydanie obowiązujące) Zastosowania oświetlenia.

Oświetlenie awaryjne.

[2]- PN-EN 50172 (wydanie obowiązujące) Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

[3]- PN-EN 60849 (wydanie obowiązujące) Dźwiękowe systemy ostrzegawcze

[4]- Specyfikacja techniczna PKN-CEN/ TS 54-14 (wydanie obowiązujące) Systemy sygnalizacji pożarowej. część 14. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji instalacji.

[5]- Wytyczne w zakresie lokalizacji, standaryzacji wykonania i wyposażenia w obiektach budowlanych pomieszczeń obsługi urządzeń przeciwpożarowych wykorzystywanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej do alarmowania o pożarze lub innym zagrożeniu oraz do prowadzenia działań ratowniczych wydane przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie.

2. Wymagania formalno- prawne dokumentacji projektowo-kosztorysowej

- 1) Dokumentacja projektowa powinna spełniać przede wszystkim wymagania Rozporządzenia [2].
- 2) W zakresie bezpieczeństwa pożarowej projekt powinien zawierać rozdział opisujący warunki ochrony przeciwpożarowej, w trybie i na zasadach określonych zapisami Rozporządzenia [1].
- 3) Dla urządzeń przeciwpożarowych należy wykonać projekty techniczne z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia [1], w tym uzgodnione z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Dopuszcza się, aby projekty techniczne urządzeń przeciwpożarowych były częścią składową projektu wielobranżowego. W takim przypadku wymaga się:
 - a) uzgodnienia każdej branży oddzielnie,
 - b) w poszczególnych branżach należy wprowadzić odniesienia, gdzie znajdują się konkretne rozwiązania ich branż, tak aby potencjalny Wykonawca prac budowlanych i instalacyjnych miał czytelne informacje umożliwiające realizację zadania.
- 4) Projektowanie urządzeń przeciwpożarowych realizować wg przyjętego scenariusza pożarowego.
- 5) Projektant powinien prowadzić nadzór autorskich nad proponowanymi rozwiązaniami.
- 6) Zadanie musi być realizowane procedurą wydania decyzji pozwolenia na budowę określonego zapisami Ustawy [1]. Z uwagi na konieczności przeprowadzenia dróg ewakuacyjnych przez ciągi komunikacji ogólnej budynku nie objętego pracami remontu i modernizacji, w którym występują czynniki dające podstawę do uznania za zagrażające życiu ludzi, wymagane staje się wykonanie ekspertyzy technicznej rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz rzeczoznawcy budowanego uzgodnionej z Pomorskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w trybie zapisów § 2 ust. 2 Rozporządzenia [4] dla całego kompleksu budynku nr 30. Przed przekazaniem rozpatrywanej ekspertyzy technicznej do PKW, proponowane rozwiązania zastępczych winny zostać wcześniej skonsultowane z Zamawiającymi.

Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - "Remont i modernizacja sal audytoryjnych A-1 oraz A-2 wraz z pracami towarzyszącymi w budynku nr 30 Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej"

3. Dodatkowe wymagania budowane i użytkowe:

- 1) Nie przewiduje się występowania zagrożenia wybuchem.
- 2) Nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.
- 3) Sale audytoryjne mają spełniać wymagania bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu zaliczanego do ZL I kategorii zagrożenia ludzi.
- 4) Sale należy zaprojektować z przeznaczeniem dla ponad 200 osób mogących przebywać jednocześnie w każdej z nich.

4. Dodatkowe wymagania instalacyjne i wykończeniowe:

- 1) Wyjścia ewakuacyjne z sal audytoryjnych powinny być drzwiami jednoskrzydłowymi o szerokości co najmniej 120 cm w świetle, wyposażone w urządzenie przeciwpaniczne.
- 2) Od wyjścia z sal audytoryjnych do drzwi wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz budynku zapewnić dodatkowe oznakowanie fotoluminescencyjnej poziome, które w sposób nieprzerwalny, na całej długości drogi ewakuacyjnej wskazuje kierunek ewakuacji.
- 3) Dla instalacji użytkowych muszą zostać spełnione przede wszystkim wymagania Rozporządzenia [4] w szczególności:
 - a) dla instalacji elektrycznej zapewnić zespoły kablowe określone zapisami Rozporządzenia [4].
 - b) zasilanie energetyczne sal audytoryjnych należy podłączyć z funkcją istniejącego przeciwpożarowego wyłącznika prądu budynku,
 - c) dla zastosowanych materiałów wykończeniowych i stałych elementów wykończenia wewnątrz w zakresie § 258; § 259, § 260, § 261, § 262, § 264 Rozporządzenia [4],
 - d) dla przewodów dymowych i spalinowych w zakresie § 266,
 - e) dla przewodów wentylacyjnych w zakresie § 267,
 - f) dla wentylacji mechanicznej i klimatyzacyjnej w zakresie § 267,
 - g) projektowana mechaniczna wentylacja bytowa musi zostać sprzężona z systemem sygnalizacji pożarowej budynku tak aby przy wygenerowaniu alarmu pożarowego następował automatyczne wyłączenie wentylacji mechanicznej,
- 4) W każdej Sali audytoryjnej zaprojektować po jednym hydrancie wewnętrzne HP 25 z węzłem półsztywnym 30 m. HP 25 w systemie szafki z miejscem na gaśnicę w pozycji stojącej o masie środka gaśniczego co najmniej 6 kg. Zasilanie w wodę projektowanych hydrantów wewnętrznych realizować poprzez podłączenie do istniejącej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej hydrantów wewnętrznych budynku nr 30. Docelowo instalacja ta będzie stanowiła zasilanie zarówno hydrantów wewnętrznych HP 25 jak również zaworów hydrantowych ZH 52 ze źródłem wody realizowanym z zespołu hydroforowego i wykorzystaniem zbiornika wody do celów przeciwpożarowych. Wymagania projektowe fakt docelowej lokalizacji pompowni przeciwpożarowej oraz zbiornika wody przeciwpożarowej winny to uwzględniać. Hydranty wewnętrzne H 25 projektować wg wymagań Rozporządzenia [3].

Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - "Remont i modernizacja sal audytoryjnych A-1 oraz A-2 wraz z pracami towarzyszącymi w budynku nr 30 Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej"

- 5) Dla sal audytoryjnych należy zaprojektować oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego zarówno realizowanego przez oprawy ogólne jak również oprawy ewakuacyjne kierunkowe, które zostaną wpięte do występującego w budynku nr 30 systemu monitorowania AWEX. Prace projektowe należy realizować wg wymagań Rozporządzenia [4] oraz PN [1] i PN [2]. Zaprojektować zwiększenie o ponad 100 % natężenia oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego. Ma to na celu uwzględnienie tego rozwiązania jako jedno z rozwiązań zastępczych. Ponadto należy zaprojektować oświetlenie dodatkowego o którym mowa w § 181 ust. 6 Rozporządzenia [4].
- 6) Dla sal audytoryjnych należy zaprojektować dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO). Prace projektowe realizować wg wymagań PN [3]. Projekt winien uwzględniać montaż systemu w strefie pożarowej części wysokiej budynku nr 30, przyjmując, że część średniowysoka oraz niska kompleksu nr 30 będą stanowiły oddzielne budynki w tym oddzielne strefy pożarowe. Zasilanie w energię elektryczną DSO musi być realizowane z przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu. W projekcie należy również uwzględnić wytyczne [5] dla wspólnego pomieszczenia DSO i centralki SSP.
- 7) Dla sal audytoryjnych należy zaprojektować system sygnalizacji pożarowej (SSP). Prace projektowe należy realizować wg wymagań PN [4]. Przewidzieć ochronę całkowitą. Uwzględnić prowadzenie okablowania oraz elementów systemu z podłączeniem do istniejącej centralki systemu sygnalizacji pożarowej występującej w budynku nr 30. W projekcie dla SSP należy przewidzieć montaż wizualizacji i integracji systemów bezpieczeństwa. Zasilanie w energię elektryczną SSP musi być realizowane z przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu. W projekcie należy również uwzględnić wytyczne [5] dla wspólnego pomieszczenia DSO i centralki SSP.

5. Dodatkowe wymagania dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

- 1) Przewidzieć 4 miejsca dla potrzeb wózków dla osób niepełnosprawnych.
- 2) Drzwi wyjścia ewakuacyjnego z audytoriów dla potrzeb ewakuacji osób na wózkach inwalidzkich muszą mieć rozwiązanie umożliwiające samoczynnego otwierania po naciśnięciu przycisku umieszczonego w bezpośrednim sąsiedztwie tych drzwi. Montaż przycisku po obu stronach drzwi na wysokości ok. 1 m od podłoża. W przypadku zagrożenia pożarowego drzwi sterowane przez system sygnalizacji pożarowej budynku, zasilane w energię elektryczną przed przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu. Drzwi z możliwością ich natychmiastowego ręcznego otwarcia w przypadku awarii. Drzwi wyjść ewakuacyjnych na potrzeb wyznaczonych miejsc na wózki inwalidzkie i w konsekwencji ewakuacji oznakować znakami informacyjnymi,
- 3) Dla dróg ewakuacji osób niepełnosprawnych wprowadzić dodatkowe dedykowane oznaczenie ewakuacyjne,
- 4) Ewakuację osób niepełnosprawnych poprowadzić przede wszystkim przez hol główny budynku i dlatego też biegi schodów holu oznakować fotoluminescencyjnymi paskami żółtoczarnymi w technologii antypoślizgowej,
- 5) W przygotowywanej ekspertyzie technicznej przewidzieć jeden z dźwigów dla potrzeb ewakuacji osób niepełnosprawnych z I pięta na parter.

Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - "Remont i modernizacja sal audytoryjnych A-1 oraz A-2 wraz z pracami towarzyszącymi w budynku nr 30 Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej"

6. Ustalenia końcowe.

W punkcie 13 Opisu Przedmiotu Zamówienia zamieszczono materiały pomocnicze dla wykonawcy.