




ERA PROJEKT

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
80-360 Gdańsk ul. Krzywoustego 29 B/10 tel/fax 0-58 55 38 537

Obiekt:	Adaptacja pomieszczeń nr 252 nr 253 w Gmachu Głównym Politechniki Gdańskiej na salę wykładową Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej
Opracowanie:	Projekt budowlano-wykonawczy robót przewidzianych do wykonania w 2010r.
Lokalizacja:	Gdańsk – Wrzeszcz, ul. G. Narutowicza 11/12
Inwestor:	Politechnika Gdańska ul. G, Narutowicza 11/12; 80-952 Gdańsk
Branża:	Budowlana
Autorzy:	dr inż. arch. Emilia Roman upr. nr WPPP/91/81 

GDAŃSK
maj 2010

SPIS TREŚCI:

I Architektura:

1. Opis techniczny do projektu architektoniczno - budowlanego

4. Rysunki:

A2	Rzut sufitu podwieszanego	1:50
A3	Przekroje	1:50
A4	Detal podium	1:50
A5	Wyposażenie audiowizualne/rzut	1:50
A8	Kolorystyka ścian 1	1:50
A9	Kolorystyka ścian 2	1:50
A11	Detale	1:20

Opis techniczny do projektu budowlano – wykonawczego w zakresie prac przewidzianych do realizacji w 2010r.

1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem;
- uzgodnienia z Inwestorem i użytkownikiem obiektu;
- inwentaryzacja architektoniczno-budowlana – własna;
- obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy i adaptacji zespołu pomieszczeń biurowych, położonych w Gmachu Głównym Politechniki Gdańskiej na potrzeby sali wykładowej. Projekt opracowano w zakresie architektoniczno – budowlanym, aranżacji urządzeń audiowizualnych i wyposażenia meblowego, kolorystyki oraz instalacji elektrycznej oświetleniowej i teletechnicznej. Ponadto przygotowano koncepcję wentylacji mechanicznej i zalecenia akustyczne dotyczące wystroju sali. Niniejszy opis obejmuje zakres prac przewidzianych do realizacji w 2010r.

3.Charakterystyka stanu istniejącego.

3.1 Charakterystyka ogólna.

Zespół pomieszczeń biurowych przeznaczonych do przebudowy znajduje się na poziomie „200” w budynku Gmachu Głównego na terenie Politechniki Gdańskiej (w północno-zachodniej części obiektu). Budynek został zrealizowany w latach 1900 -1904. Stylem nawiązuje do renesansu gdańskiego a we wnętrzach dominuje secesja. przejściem do Do pomieszczeń z korytarza komunikacji ogólnej prowadzą 2 wejścia z drzwiami dwuskrzydłowymi o wymiarach 140 x 250cm. Drzwi znajdują się w sklepionych łukowo wnękach w ścianie konstrukcyjnej budynku. Oświetlenie pokoi zapewniają 4 okna drewniane o wymiarach 240 x 333cm. Powierzchnia sali wynosi - 109,65m² a wysokość: 461cm w świetle.

3.2 Podstawowe elementy konstrukcji.

Powierzchnię przeznaczoną do adaptacji wydzielają konstrukcyjne, podłużne ściany ceglane: okienna o gr. 94cm i korytarzowa złożona z filarów o wymiarach: 106 x 122cm (z tynkiem). Na filarach – rozpięto łuki tworzące arkady. Wypełnienie pomiędzy filarami – mur ceglany o gr. 45cm. Ściany boczne z cegły ceramicznej pełnej j.w. o gr. 92 i 61cm. Na filarach w rozstawie co 3,20m oparto podciągi żelbetowe wysunięte na wysokość 6cm poniżej poziomu sufitu. Pomiędzy podciągami – stropy żelbetowe.

W ścianach bocznych zlokalizowane są nieczynne kanały wentylacyjne.

3.3 Wykończenie wewnętrzne.

We wszystkich pomieszczeniach na podłodze parkiet drewniany. Na ścianach tynki wewnętrzne cementowo-wapienne malowane na biało. Na ścianie korytarzowej zamontowano umywalkę. Fragmenty ścian przy umywalkach pokryte glazurą do wysokości 150cm. Drzwi wewnętrzne – drewniane, płycinowe. Stolarka okienna skrzynkowa, malowana farbą olejną w kolorze białym. We wnękach pod oknami umieszczono grzejniki żeberkowe żeliwne. Okna posiadają drewniane parapety zamykające od góry wnęki na grzejniki. Parapety malowane farbą olejną na biało zostały wyposażone w kratki nawiewne z blachy perforowanej i

stanowią element historycznego wykończenia wnętrza. W latach ubiegłych zakupiono i zamontowano siedziska (zgodnie z projektem z 2008r), oraz wykonano prowizoryczne oświetlenie sali.

3.4 Instalacje.

Pomieszczenia wyposażono w instalacje:

- wodno-kanalizacyjną (rury schowane w ścianie, w narożniku pion obudowany płytami g-k);
- elektryczną: oświetleniową (lampy wiszące współczesne) i gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia
- teletechniczną
- instalację centralnego ogrzewania z rurami stalowymi naściennymi i grzejnikami żeberkowymi starej generacji

4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych: funkcjonalno- przestrzennych i technicznych.

Sala o rzucie w kształcie prostokąta posiada wymiary 7,96m x 13,36m i powierzchnię: 109,65m². Pozostawia się 2 istniejące wejścia ze strefy komunikacji ogólnej budynku. Przy ścianie bocznej zaprojektowano podium dla wykładowcy oraz płaszczyznę wizyjną. Projektuje się sufit podwieszany o właściwościach dźwiękochłonnych, który pozwala na ukrycie podwieszonych pod stropem instalacji i stanowi powierzchnię do mocowania opraw oświetleniowych, urządzeń nagłaśniających, projekcyjnych, anemostatów wentylacji mechanicznej. Zmiana poziomu sufitu przy ścianie okiennej i wejściowej pozwala dopasować jego wysokość zarówno do wymiarów otworów okien jak i arkad. Założeniem projektanta jest zachowanie historycznego charakteru wystroju wnętrza. W tym celu przewidziano odtworzenie podłogi drewnianej na płaszczyźnie podium. Przedmiotowa sala zostanie wyposażona w elektroniczne, centralnie sterowane systemy: wizyjny, foniczny i zaciemnienia.

5. Opis i zakres prac przewidzianych do wykonania.

5.1 Roboty demontażowe i wyburzeniowe.

Zakres robót związanych z rozbiórką i demontażem dotyczy następujących elementów:

- demontaż instalacji elektrycznej, opraw oświetleniowych, przewodów, puszek, gniazd, przełączników;
- demontaż istniejącej umywalki wraz z baterią.

5.2 Roboty budowlane.

5.2.1 Konstrukcja podium

Wzdłuż całej ściany wizyjnej zaprojektowano podest dla wykładowcy o wysokości 34cm i szerokości zmiennej od 210 – 133cm. Wejście na poziom podestu umożliwia stopień drewniany (dąb).

Płytę zespoloną podestu wykonać w technologii szalunku traconego typu: „Cofrastra 40” uzyskując poziom odporności ogniowej REI 30min.

Wykonać podmurowania z cegły ceramicznej pełnej lub gazobetonu odmiany 07 do wysokości pokazanej na rysunku A10. Górną powierzchnię murków wypoziomować nad betonem B20. Ułożyć arkusze blachy trapezowej konstrukcyjnej gr. 0,75mm i wysokości 40mm. Zabetonować płytę podestu. Przed betonowaniem w miejscach przejść instalacyjnych umieścić wkładki z polistyrenu. Stosować akcesoria i uszczelnienia zgodnie z wymaganiami

technologicznymi. W ściankach pionowych podium zamontować 3 kratki wentylacyjne o przekroju 14 x 27cm.

5.2.2 Tynki i okładziny

Naprawić i uzupełnić tynki wewnętrzne w miejscach wyburzeń i zamurowań. Nowe fragmenty ścian otynkować na mokro gotową drobnokruszywową zaprawą tynkarską. Tynki w całym pomieszczeniu wyrównać, wyszpachlować, wykonać warstwę gruntującą i pomalować. Wnękę w ścianie wizyjnej zasłonić płytą g-k na profilach stalowych.

5.2.3 Sufit podwieszany

Zaprojektowano sufit akustyczny, podwieszony na poziomie 63cm pod stropem. Wysokość w/w wyznaczają przyjęte w koncepcji przekroje kanałów wentylacji mechanicznej.

W 4 polach nad częścią centralną pomieszczenia projektuje się sufit modułowy (typu Ecophon Master D Gamma) - 60x60cm gr. 40mm na niewidocznej konstrukcji nośnej. Płyty typu Master D są przeznaczone do demontażu. Pomiędzy polami i w partiach przyściennych projektuje się sufit zwykły, gładki z płyty g-k. Powierzchnia sufitu została ukształtowana przestrzennie w taki sposób by zachować pełną wysokość okien i łuków. Przy ścianach podłużnych pomieszczenia poziom sufitu podniesiono do wysokości górnej krawędzi otworów okiennych. Do tworzenia przejść pomiędzy wyżej opisanymi poziomami sufitu wykorzystano łukowe płyty typu Ecophon Fokus Quadro 450. Przy wykonywaniu prac montażowych należy stosować listwy aluminiowe, łączniki i inne akcesoria zgodne z wymaganiami systemu.

5.2.4 Prace malarskie

Powierzchnię ścian malować dwukrotnie farbami emulsyjnymi do wnętrza. Powłoki malarskie powinny być zmywalne i posiadać podwyższoną odporność na ścieranie.

Kolorystyka ścian została opisana na rysunkach A8 i A9. Przed przystąpieniem do prac malarskich – paletę kolorów uzgodnić z nadzorem autorskim. Sufit akustyczny posiada nawierzchnię wykończoną fabrycznie w kolorze zbliżonym do NCS S 0502-Y. Elementy wykonane z płyt g-k – szpachlować i malować na biało.

6. Instalacje

6.1 Instalacja wod.-kan.

Przewiduje się montaż umywalki wraz z baterią i podejściami oraz zaworem odcinającym na wysokości 85cm nad podłogą podium.

6.2 Instalacja elektryczna i teletechniczna

Należy wykonać nowe instalacje: elektryczną (oświetleniową, gniazdową) i teletechniczną – zgodnie z projektem branży elektrycznej. Oprawy oświetlenia ogólnego – wyposażone w dyfuzor pryzmatyczny.

6.3 Wentylacja

Wykonano wstępny projekt koncepcyjny wentylacji mechanicznej. Dla sali wykładowej zaprojektowano centrale nawiewno wywiewne z odzyskiem ciepła na wymienniku obrotowym. Przyjęto ilość powietrza na osobę 30m³/h - co daje 3300m³/h. Ponieważ problem wentylacji mechanicznej będzie kompleksowo rozwiązywany dla całego Gmachu Głównego projektowana sala wykładowa zostanie objęta wentylacją mechaniczną w późniejszym terminie.

7. Wyposażenie audiowizualne

Proponuje się następujące zestaw wyposażenia sali wykładowej w sprzęt audiowizualny:

System wizyjny

- Tablica akademicka ceramicznej biała o wymiarach 250cm szer.x120cm;
- Ekran centralny rozwijany elektrycznie Jago (Screenline)150" 305x229cm (kaseta 325dł x 13szer x 14,1cm wys, 28kg) czarne brzegi, materiał rozpraszający flat vision. Wysięgniki 50cm (ekran musi minąć się z tablicą);
- Ekran boczny dla rzutnika pisma rozwijany elektrycznie Jago (Screenline) 244x244cm (kaseta 270dł x 13szer x 14,1cm wys. 29kg) czarne brzegi, materiał rozpraszający flat vision. Wysięgniki 50cm (ekran musi minąć się z tablicą);
- Rzutnik 3500 ANSI Lumenów, XGA mocowany do sufitu;

System foniczny

- Mikrofon przewodowy na gęsiej szyjce. Dodatkowo mikrofony bezprzewodowe (do ręki i prezenterki);
- Głośnik sufitowy nisko tonowy BOSE Freespace 3 wypięcie 100V– 2 szt.;
- Głośnik sufitowy wysoko tonowy BOSE Freespace 3 – 4 pary;
- Wzmacniacz z mikserem 240W/100V 6 wejść liniowych + 4 wejścia mikrofonowe CLOUD MPA240;

System sterowania

- Panel dotykowy wbudowany w blat biurka do sterowania wyposażeniem sali (ekran, zasłony, projektor, oświetlenie, poziom audio, vcr/dvd);
- Procesor sterujący Crestron MP2E z zasilaczem, nadajnikiem IR, kartami rozszerzeń przekaźnikowymi i 0-10V;

Elementy dodatkowe i infrastruktura

- Biurko prowadzącego z mównicą i szafką sprzętową (wzmacniacz, odtwarzacz DVD/VCR, odbiornik mikrofonów bezprzewodowych, procesor systemu sterowania). W blacie biurka przyłączy notebooka prowadzącego. Wymiary biurka 180cm dł. x 70cm szer. x 80cm wys.; wymiary szafki sprzętowej 53cm szer. x 75cm wys. x 70cm głębokość;
- Notebook prowadzącego;
- Zasłony z napędem elektrycznym na 4 okna o wymiarach 240cm x 333cm. Karnisz mottura mocowany do sufitu, materiał zasłon: 100% zaciemnienia (blackout) atest niepalności, kolor w odcieniu tapicerki siedzisk audytoryjnych;
- PAV – przyłączy pod biurkiem prowadzącego;
- TE – rozdzielnia sterująco-zasilająca sali.

8. Wyposażenie meblowe

Biurko wykładowcy

Biurko wyposażone w 2 szafki podblatowe należy wykonać w porozumieniu z dostawcą sprzętu audiowizualnego montującego elektroniczne urządzenia sterujące i zgodnie z rysunkiem A11. W bocznych ściankach szafek umieścić otwory wentylacyjne o powierzchni przekroju 2x 300cm².

Z przodu szafek zamontować drzwiczki żaluzjowe. Szerokość wewnętrzna szafki powinna wynosić min. 49cm, a głębokość 60cm. Tył szafki – zamykany na drzwiczki z bolcami i z zamkiem, wyjmowane. Grubość blatu – ok. 30mm.

Kolor mebla dostosować do koloru krzeseł audytoryjnych.

Opracowała: dr inż. arch. Emilia Roman

Gdańsk, maj 2010