

**PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU AULI  
NA WYDZIALE INŻYNIERII ŚRODOWISKA  
POLITECHNIKI LUBELSKIEJ**

**BRANŻA ARCHITEKTONICZNA**

ADRES INWESTYCJI: POLITECHNIKA LUBELSKA  
WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA  
UL. NADBYSTRZYCKA 40 B, 20-618 LUBLIN

INWESTOR: POLITECHNIKA LUBELSKA  
UL. NADBYSTRZYCKA 38 D, 20-618 LUBLIN

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: KUNKIEWICZ ARCHITEKCI  
MATEUSZ KUNKIEWICZ  
UL. NIECAŁA 11/6 20-080 LUBLIN

## **Zawartość opracowania:**

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. zakres opracowania
4. Opis techniczny
  - 4.1. Informacje ogólne
  - 4.2. Zestawienie powierzchni
  - 4.3. Założenia projektowe
    - 4.3.1. Zmiany układu funkcjonalnego
    - 4.3.2. Rozwiązania materiałowe
    - 4.3.3. Meble i wyposażenie
    - 4.3.4. Ochrona przeciwpożarowa i ewakuacja
5. Część graficzna
  - 5.1. Inwentaryzacja:
    - A - 1.1 Inwentaryzacja. Rzut
    - A - 1.2 Inwentaryzacja. Widok ściany A
    - A - 1.3 Inwentaryzacja. Widok ściany B
    - A - 1.4 Inwentaryzacja. Widok ściany C
    - A - 1.5 Inwentaryzacja. Widok ściany D
    - A - 1.6 Inwentaryzacja. Przekrój 1
    - A - 1.7 Aranżacja wnętrza. Hol. Widok ściany E i F
    - A - 1.8 Aranżacja wnętrza. Hol. Widok ściany G i H
    - A - 1.9 Inwentaryzacja. Widok sufitu podwieszanego
  - 5.2. Projekt:
    - A - 2.1 Aranżacja wnętrza. Rzut
    - A - 2.2 Aranżacja wnętrza. Projekt posadzek
    - A - 2.3 Aranżacja wnętrza. Projekt okładzin ściennych
    - A - 2.4 Aranżacja wnętrza. Widok ściany A
    - A - 2.5 Aranżacja wnętrza. Widok ściany B
    - A - 2.6 Aranżacja wnętrza. Widok ściany C
    - A - 2.7 Aranżacja wnętrza. Widok ściany D
    - A - 2.8 Aranżacja wnętrza. Przekrój 1
    - A - 2.9 Aranżacja wnętrza. Hol. Widok ściany E i F
    - A - 2.10 Aranżacja wnętrza. Hol. Widok ściany G i H
    - A - 2.11 Aranżacja wnętrza. Widok sufitu podwieszanego
    - A - 2.12 Aranżacja wnętrza. Zabudowa meblowa
    - A - 2.13 Aranżacja wnętrza. Zabudowa meblowa
    - A - 2.14 Aranżacja wnętrza. Zabudowa meblowa
    - A - 2.15 Aranżacja wnętrza. Schemat balustrad
    - A - 2.16 Aranżacja wnętrza. Hol. Schemat balustrady
    - A - 2.17 Aranżacja wnętrza. Stolarka drzwiowa
    - A - 2.18 Aranżacja wnętrza. Stolarka drzwiowa
    - A - 2.19 Aranżacja wnętrza. Hol. Stolarka drzwiowa
    - A - 2.20 Aranżacja wnętrza. Hol. Stolarka drzwiowa

Wizualizacje:

A - 3.1 Aula WIŚ

A - 3.2 Aula WIŚ

A - 3.3 Aula WIŚ

A - 3.4 Aula WIŚ

A - 3.5 Aula WIŚ

A - 3.6 Hol WIŚ

A - 3.7 Hol WIŚ

A - 3.8 Hol WIŚ

A - 3.9 Hol WIŚ

## **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania są normy i przepisy prawne oraz wytyczne Inwestora

Normy i przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 poz. 563).

## **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest remont auli wykładowej w parterze budynku Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej przy ul. Nadbystrzyckiej 38 B w Lublinie.

## **3. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje inwentaryzację stanu istniejącego auli wraz z holem - strefą wejściową do auli oraz projekt aranżacji tych wnętrz.

We wnętrzu auli zaplanowano zmianę ukształtowania stopni w części audytoryjnej, wymianę okładzin podłogowych i sufitu podwieszanego, nowe okładziny ścienne, wymianę drzwi, wymianę balustrad w górnej części auli oraz dodanie balustrad przy podeście wykładowcy. Zaplanowano nowe wyposażenie auli.

W holu przed aulą zaplanowano wykonanie nowej posadzki winylowej, na istniejących płytkach, dodanie okładzin ściennych, wymianę sufitu oraz wprowadzenie mebli.

Remont obejmuje również projekt instalacji elektrycznej oraz instalacji sanitarnej.

## **4. Opis techniczny**

### **4.1 Informacje ogólne**

Aula znajduje się w budynku Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej.

Do auli prowadzą dwa wejścia z holu zlokalizowanego na parterze budynku. Wymiary auli 11,8 m x 19,8 m; wysokość w świetle pomieszczenia jest zróżnicowana i wynosi od 1,98 m do 6,18 m. Pomieszczenie auli ma schodkowy układ rzędów.

Posadzka w strefie komunikacji oraz na podeście wykładowcy wykończona jest wykładziną dywanową, a w strefie krzeseł audytoryjnych płytkami ceramicznymi. Sufit podwieszany wykonany na 4 poziomach wysokości; kasetonowy, z elementami z płyt gipsowo-kartonowych. Ściany wykończone tynkiem dekoracyjnym żywicznym do wysokości 1,5 m, powyżej malowane farbą. Parapety z konglomeratu marmurowego. Pomieszczenie posiada 184 miejsca audytoryjne, krzesła z tapicerowanym siedziskiem i oparciem. Na podeście wykładowcy znajdują się meble z płyty meblowej: mównica, biurko i stół prezydialny.

Aula wyposażona jest w wertykale sterowane ręcznie, stalowe balustrady w górnej części auli oraz platformę schodową dla osób niepełnosprawnych.

Wymiary holu 11,6 m x 8,2 m, wysokość: 3,3 m - 3,21 m. Posadzka w holu wykończona płytkami ceramicznymi; sufit podwieszany, kasetonowy z elementami z płyt gipsowo - kartonowych. Ściany wykończone tynkiem dekoracyjnym żywicznym do wysokości 1,5 m, powyżej malowane farbą. Podest ze schodami wyposażony w stalową balustradę.

#### **4.2 Zestawienie powierzchni**

- Aula: 233 m<sup>2</sup>
- Hol przed aulą: 82 m<sup>2</sup>

#### **4.3 Założenia projektowe**

##### **4.3.1 Zmiany układu funkcjonalnego**

Na auli zaprojektowano dostosowanie wymiarów stopni pod krzesłami audytoryjnymi - głębokość stopni zostanie zwiększona dla zachowania minimalnych szerokości przejść pomiędzy rzędami; wysokość niektórych stopni została ujednolicona. Zaproponowano nowe materiały wykończeniowe posadzek: wykładzinę dywanową w strefie komunikacji i podestu wykładowcy płytki ceramiczne drewnopodobne przestrzeni krzeseł audytoryjnych. Na froncie podestu oraz na stopniach do niego prowadzących zaproponowano parkiet przemysłowy.

Sufit pozostawiono w pierwotnym kształcie - zachowano różnicę poziomów. Wprowadzono panele akustyczne z perforacją okrągłą. Panele w dwóch formatach: 60 cm x 60 cm oraz 60 cm x 120 cm wykończone dębowym fornirem. Uskok sufitu malowane farbą grafitową - tak jak pas sufitu nad schodami w bocznych częściach auli. Szczeliny pomiędzy płytami - wklęsłe, w kolorze czarnym.

We wnętrzu auli wprowadzono balustrady wysokości 110 cm wykonane ze stali nierdzewnej ze szklanym wypełnieniem - balustrady zaprojektowano przy schodach prowadzących na podest dla wykładowcy; wymieniono istniejące balustrady w górnej części auli.

Układ krzeseł nawiązuje do istniejącego, liczba miejsc wynosi 171. Meble na podeście swoją formą nawiązują do istniejącego stołu prezydialnego; biurko, mównicę i stół zaprojektowano z płyty meblowej fornirowanej. Dodatkowo zaprojektowano dwa okrągłe stoliki wykorzystywane przy ustawieniu okolicznościowym. Zaproponowano tapicerowane krzesła konferencyjne z podłokietnikami.

W holu przed aulą zaproponowano ułożenie nowej wykładziny podłogowej na istniejącej; dodanie nowych okładzin ściennych oraz wymianę sufitu podwieszanego na sufit listwowy, metalowy z opaską z płyt g-k. Dodano meble: sofę oraz wysoki stół z hokerami. Zaplanowano wymianę tabliczek w holu, oraz dodanie oznaczeń wejść do auli.

##### **4.3.2 Rozwiązania materiałowe w auli**

Okładziny podłogowe:

- płytki ceramiczne drewnopodobne;  
20 cm x 120 cm;

nasiąkliwość maksymalnie 0,5%;  
klasa ścieralności - min. IV.

- wykładzina dywanowa  
wykładzina w płytkach 50 cm x 50 cm;  
grubość 5 mm;
- parkiet przemysłowy, bukowy,  
lamelki o wymiarach 25 cm x 1,6 cm x 1,6 cm.

Cokoły:

- listwa przypodłogowa, systemowa, wysokość min. 8 cm.

Sufit podwieszany:

- płyty kasetonowe 60 cm x 60 cm oraz 120 cm x 60 cm  
płyty fornirowane z perforacją okrągłą  
kolor: dąb  
kolor podkonstrukcji: czarny;
- sufit z płyt gipsowo - kartonowych  
grubość: 12,5 mm.

Okładziny ściennie i farby:

- okładzina ścienna winylowa
- płyty kasetonowe 60 cm x 60 cm oraz 120 cm x 60 cm  
płyty fornirowane z perforacją okrągłą  
kolor: dąb;
- farba biała RAL 9010;
- farba grafitowa RAL 7016.

Balustrady:

- balustrady wykonane ze stali nierdzewnej. Balustradę należy wykonać ze słupków kwadratowych o przekroju 40x40x3mm oraz pochwytu o przekroju kwadratowym 40x40x3mm; wypełnienie ze szkła bezpiecznego hartowanego, warstwowego VSG ESG 44.2 - grubość 8,76 mm.

Rolety wewnętrzne:

- rolety poliestrowe, sterowane automatycznie ok. 270 cm x 295 cm - 8 szt.

Stolarka drzwiowa:

- drzwi do auli (2 szt.), płytowe, pełne o odporności ogniowej EI 30, fornir: buk naturalny, okucia oraz klamki w kolorze srebrnym, od strony wnętrza auli klamka antypaniczna wpuszczana, drzwi wyposażone w samozamykacz.
- drzwi do magazynów (2 szt.) płytowe, pełne, okucia oraz klamki w kolorze srebrnym, laminowane, kolor: grafitowy RAL 7016.

Panele drewnopodobne:

- panele fornirowane wokół drzwi wejściowych do auli, od strony holu; fornir: buk naturalny.

#### **4.3.3 Rozwiązania materiałowe w holu przed aulą**

Okładziny podłogowe:

- wykładzina winylowa, drewnopodobna, kolor: jasny dąb, grubość 2,5 mm;
- parkiet przemysłowy, jesionowy, lamelki o wymiarach 25 cm x 1,6 cm x 1,6 cm lub równoważny.

Okładziny ścienne i farby:

- okładzina ścienna winylowa;
- farba grafitowa RAL 7016;
- panel akustyczny fornirowany kolor: buk naturalny, szerokość lamelki 2 cm, szerokość szczeliny 2 cm.

Sufit podwieszany:

- sufit listwowy, metalowy, kolor: czarny, matowy RAL 9005;
- sufit z płyt gipsowo - kartonowych grubość: 12,5 mm, malowany na kolor: biały RAL 9010

Cokoły:

- listwa przypodłogowa, systemowa, kolor: grafitowy matowy RAL 7016, wysokość 8 cm

Stolarka drzwiowa:

- drzwi wejściowe na podeście jednoskrzydłowe (1 szt.), płytowe, pełne o odporności ogniowej EI 60, wyposażone w samozamykacz, okucia oraz klamki w kolorze srebrnym, laminowane, kolor: grafitowy RAL 7016;
- drzwi do toalety jednoskrzydłowe (1 szt.) płytowe, z podcięciem wentylacyjnym, okucia oraz klamki w kolorze srebrnym, laminowane, kolor: grafitowy RAL 7016.
- drzwi na klatkę schodową dwuskrzydłowe (1 szt.), płytowe, pełne o odporności ogniowej EI 30, wyposażone w samozamykacz, okucia oraz klamki w kolorze srebrnym, laminowane, kolor: grafitowy RAL 7016.

#### **4.3.4 Meble i wyposażenie auli i holu**

- Krzesła audytoryjne tapicerowane: kolor tapicerki: czerwony, kolor konstrukcji: srebrny, kolor sklejki: buk. Montaż krzeseł na kotwy chemiczne - krzesło z pulpitem - 130 szt., krzesło bez pulpitu 27 szt. pulpit frontowy 11 szt.
- Krzesła audytoryjne tapicerowane, reprezentacyjne; kolor tapicerki: czerwony, kolor konstrukcji: srebrny, kolor sklejki: buk 14 szt.
- Pulpit frontowy, montowany przy krzesłach reprezentacyjnych, kolor sklejki: buk - 2 szt.
- Krzesło z podłokietnikami, konstrukcja z drewna bukowego z tapicerowanym siedziskiem - 12 szt.
- Zabudowa meblowa z płyty mdf, fornirowanej: biurko, mównica, stół prezydialny, dwa okrągłe stoliki
- Tablica suchościeralna biała, wysokość min. 100 cm, szerokość min. 180 cm
- Rolety z tkaniny poliestrowej ok. 270 cm x 295 cm - 8 szt.
- Logo Politechniki Lubelskiej z dibondu grubości min. 2 cm, nadruk na folii matowej, średnica: ok. 120 cm - do ustalenia na etapie realizacji
- Napisy przestrzenne z dibondu: "Wydział Inżynierii Środowiska" wysokość: min. 22 cm
- Napisy przestrzenne z dibondu w holu przed aulą: " Aula wejście A" oraz "Aula wejście B" - wysokość: min. 9 cm
- Sofa dwuosobowa - 3 szt.
- Stół wysoki - 1 szt.
- Hokery - 4 szt.
- Szklane tabliczki z napisami - ilość do ustalenia na etapie realizacji.

Szczegółowe opisy materiałów, sposobu ich montażu oraz informacje dotyczące mebli wyposażenia, stolarki drzwiowej, znajdują się w Specyfikacji Technicznej oraz w części graficznej projektu.

#### **4.3.6 Ochrona przeciwpożarowa i ewakuacja**

Powierzchnia auli wynosi 233 m<sup>2</sup>, wysokość auli w świetle w najwyższym punkcie: 618 cm, wysokość w tylnej części auli: 198 cm. W auli zaprojektowano 171 miejsc audytoryjnych oraz



dodatkowe 11 miejsc tymczasowych w okolicznościowej aranżacji wnętrza. Aula kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Aula posiada 2 wyjścia ewakuacyjne, drzwi ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz pomieszczenia. Szerokość drzwi w świetle wynosi min. 90 cm. Skrzydła drzwi nie mogą po ich całkowitym otwarciu zmniejszać wymaganej szerokości przejścia. Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej przy dwóch przejściach wynosi minimum 120 cm. Szerokość przejścia między rzędami krzeseł audytoryjnych powinna wynosić min. 45 cm mierząc w świetle stałych elementów krzeseł. W auli znajduje się hydrant i gaśnica. Obiekt powinien być wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni.

Do wykończenia wnętrz zabronione jest stosowanie materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Podest, powinien mieć niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty od strony powierzchni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30, a w budynku ze strefą o gęstości obciążenia ogniowego ponad 4000 MJ/m<sup>2</sup> co najmniej REI 60. Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej oraz ponad sufitami podwieszanymi powinny mieć obudowę lub osłonę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.