

PROJEKT WYKONAWCZY

ARANŻACJA SUFITU W AULI 211 NA WYDZIALE ELEKTROTECHNIKI I INFORMATYKI POLITECHNIKI LUBELSKIEJ PRZY UL. NADBYSTRZYCKIEJ 38A W LUBLINIE

ADRES INWESTYCJI:

POLITECHNIKA LUBELSKA
WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI I INFORMATYKI
UL. NADBYSTRZYCKA 38 A, 20-618 LUBLIN

ZAMAWIAJĄCY

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

BRANŻA

ARCHITEKTONICZNA

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Magdalena Baryła	

Lublin, marzec 2025

Zawartość opracowania:

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Zakres opracowania
4. Opis techniczny
 - 4.1. Informacje ogólne
 - 4.2. Założenia projektowe
 - 4.3. Rozwiązania materiałowe
5. Ochrona przeciwpożarowa i ewakuacja
6. Część graficzna
 - A-01 Inwentaryzacja - rzut
 - A-02 Inwentaryzacja - rzut sufitu
 - A-03 Aranżacja - rzut sufitu
 - A-04 Aranżacja - widoki ścian 1,2
 - A-05 Aranżacja - widoki ścian 3,4
 - A-06 Wizualizacja
 - A-07 Wizualizacja

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 2002r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 130 poz. 1389).
- Polska norma PN-ISO 9836 właściwości użytkowe w budownictwie.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 marca 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U Nr 129, poz. 844).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719).
- innych obowiązujących ustaw.

2. Przedmiot opracowania

Projekt wykonawczy do zamówienia pt.: „Wykonanie aranżacji sufitu w auli 211 Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej”.

Zamawiającym jest Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin.

3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje pomieszczenie auli 211, znajdujące się na pierwszym piętrze Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej. Remont dotyczy wymiany sufitu podwieszanego - stelaża sufitu, płyt kasetonowych 60 cm x 60 cm wraz z elementami instalacji elektrycznej oraz wentylacyjnej. Wszystkie elementy w pomieszczeniu nie objęte wymianą muszą pozostać w nienaruszonym stanie, a w przypadku demontażu powinny zostać ponownie zamontowane w lokalizacji pierwotnej lub wskazanej na rysunkach technicznych.

Projekt instalacji elektrycznej znajduje się w osobnym opracowaniu.

Opracowanie nie obejmuje branży sanitarnej. Do pomieszczenia doprowadzona jest wentylacja mechaniczna oraz klimatyzacja, pozostające bez zmian. Projekt zakłada pozostawienie istniejących klimatyzatorów (demontaż oraz ponowny montaż) oraz wymianę anemostatów nawiewnych (8 szt..) i wywiewnych (5 szt.) na nowe wraz z doprowadzeniem przewodów elastycznych.

Dopełnieniem remontu jest odświeżenie ścian - wykonanie gładzi ściennych wraz z malowaniem.

Wypożyczenie auli pozostaje bez zmian. Wszystkie elementy tj. krzesła audytoryjne, meble z podestu, rolety należy zdemontować, zabezpieczyć oraz ponownie zamontować po wykonaniu remontu. Montaż wyposażenia według aktualnego ustawienia.

4. Opis techniczny

4.1 Informacje ogólne

Przestrzeń objęta opracowaniem znajduje się na pierwszym piętrze Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej. Aula posiada schodkowy układ posadzki. Ogólne wymiary pomieszczenia: długość: 17,27 m, szerokość: 5,72-6,10 m. Wysokość do sufitu podwieszanego nad podestem wynosi: 309 cm; wysokość w najniższym punkcie auli: 362 cm, wysokość w najwyższym punkcie auli (z tyłu pomieszczenia): 254 cm. Aula posiada dwa wejścia dostępne z korytarza. Podłoga oraz cokoły wykończone są wykładziną typu linoleum. Ściany wykończone farbą; do wysokości ok. 1,5m zabezpieczone lakierem. Sufit podwieszany składa się z płyt kasetonowych o wymiarach 60 cm x 60 cm. Powierzchnia pomieszczenia wynosi 104,34 m², a kubatura 337 m³.

Pomieszczenie wyposażone jest w czynną instalację wentylacji mechanicznej; klimatyzację, instalację grzewczą, instalację elektryczną, instalację wodno-kanalizacyjną.

4.2 Założenia projektowe

W pomieszczeniu zaplanowano remont sufitu podwieszanego obejmujący wymianę płyt kasetonowych, stelaża sufitu oraz elementów instalacji elektrycznej i wentylacyjnej. Wysokość projektowanego sufitu pozostanie taka jak obecnie: nad podestem 309 cm; w najniższym punkcie auli: 362 cm, w najwyższym punkcie auli (z tyłu pomieszczenia): 254 cm.

Wymienione zostaną anemostaty sufitowe. Anemostaty nawiewne w formie kasetonów 60 cm x 60 cm z liniowymi szczelinami wokół urządzenia. Anemostaty wywiewne w formie podłużnych krętek o wymiarach zbliżonych do aktualnych. Szczegółowe parametry anemostatów powinny odpowiadać cechom urządzeń istniejących.

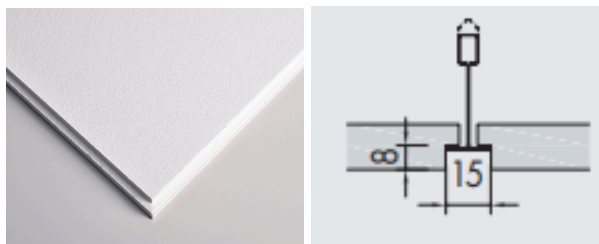
Zaplanowano odświeżenie ścian - wykonanie gładzi ściennych oraz malowanie ścian farbą o wysokiej odporności na ścieranie.

4.3 Rozwiązania materiałowe

Wszystkie rozwiązania należy potwierdzić z Zamawiającym na podstawie kart katalogowych lub próbek materiałów.

4.3.1. Poszycie sufitu podwieszanego - panele akustyczne wykonane z wełny mineralnej:

- 60 cm x 60 cm i grubość min. 1,5 cm;
- ciężar: 2,4 - 2,6 kg/m²;
- pochłanianie dźwięku według EN ISO 354 min. $\alpha_w = 0.95$ zgodnie z EN ISO 11654 - Klasa A;
- reakcja na ogień: A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1 lub równoważną;
- odporność na wilgoć: min. 95% RH.



Wzór panelu akustycznego wraz ze schematem krawędzi wpuszczanej.

4.3.2 Anemostat sufitowy nawiewny, wykonany z aluminium, malowany na kolor RAL 9010. Środkowa część anemostatu wypełniona panelem sufitu podwieszanego.

Cechy anemostatu:

- nawiew czterostronny;
- wydajność powietrza od 150 do 1200 m³/h;
- temperatura pracy od $t_p \leq \pm 12K$;
- wysokość montażu od 2,6 do 4,0 m;
- montowany w stropie podwieszanym lub do przewodu kanału wentylacyjnego;
- montaż bezpośrednio za pomocą wkrętów;
- nawiewnik wyposażony w uszczelkę do uszczelnienia z sufitem podwieszanym.

Parametry anemostatu powinny odpowiadać aktualnym cechom urządzenia.



Wzór nawiewnika

4.3.3. Anemostat sufitowy wywiewny wykonany z aluminium, malowany na kolor RAL 9010.

Cechy anemostatu:

- Wymiary od 300 do 2000mm
- Nawiew strumienia pionowy, poziomy
- Wydajność powietrza od 20 do 850m³ /h/1m
- Temperatura pracy od $\Delta t_p \leq \pm 12K$
- Zasięg strumienia powietrza od 0,6 do 9,5 m

Parametry anemostatu powinny odpowiadać aktualnym cechom urządzenia.



Wzór wywiewnika

4.3.4. Farba matowa, akrylowo - kompozytowa. Farba plamoodporna; odporna na zmywanie i szorowanie charakteryzująca się następującymi parametrami:

- odporność na zmywanie i szorowanie na mokro – klasa 1 (PN-EN 13300);
- stopień połysku: mat; wg PN-EN 13300 stopień: 5;
- wydajność na poziomie 8-16 m²/l w zależności od chłonności podłoża;
- nie żółknie,
- wysoka siła krycia,
- dobra przyczepność do podłoża,
- nie kapiąca;
- LZO-Max: 10 g/l;
- Gęstość minimalna: 1,32 kg/l
- farba biała, kolor: RAL 9010 - kolor do potwierdzenia z Zamawiającym na etapie realizacji.

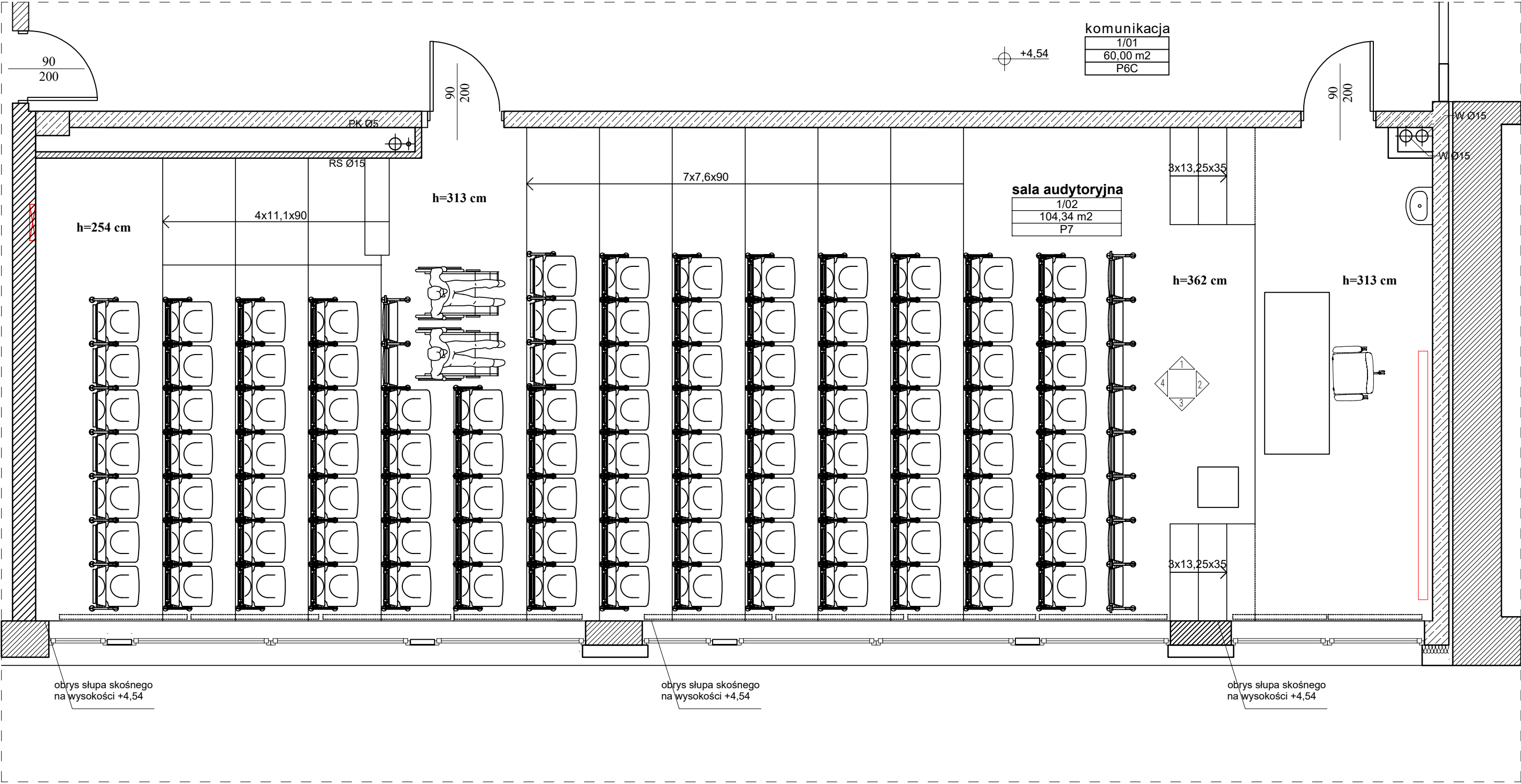
5. Ochrona przeciwpożarowa i ewakuacja

Powierzchnia auli wynosi 104,34 m². Kubatura pomieszczenia wynosi: ok. 337 m³. Wysokość projektowanego sufitu pozostanie taka jak obecnie: nad podestem 309 cm; w najniższym punkcie auli: 362 cm, w najwyższym punkcie auli (z tyłu pomieszczenia): 254 cm.

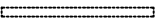
Elementy instalacji p.poż. (czujniki dymu oraz wskaźniki zadziałania) zostaną wymienione na nowe; urządzenia zostaną zlokalizowane w pierwotnej lokalizacji.

W auli zaprojektowano oświetlenie awaryjne sufitowe oraz oznaczenia drzwi ewakuacyjnych nad drzwiami do auli.

INWENTARYZACJA - RZUT



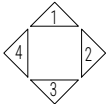
Skrzynka elektryczna



Roleta natynkowa montowana do ścian (do ponownego montażu)



Ekran projekcyjny ścienny (do ponownego montażu)



Widoki ścian

h=362 cm

Wysokość w świetle pomieszczenia - do sufitu podwieszanego

Projekt instalacji elektrycznych znajduje się w osobnym opracowaniu
Ilość materiału do zamówienia przyjąć na podstawie obmiarów
rzeczywistych. Wszystkie wymiary zweryfikować na budowie.

Temat:
Projekt aranżacji sufitu w auli 211 na Wydziale Elektrotechniki
i Informatyki Politechniki Lubelskiej przy ul. Nadbystrzyckiej 38A
w Lublinie

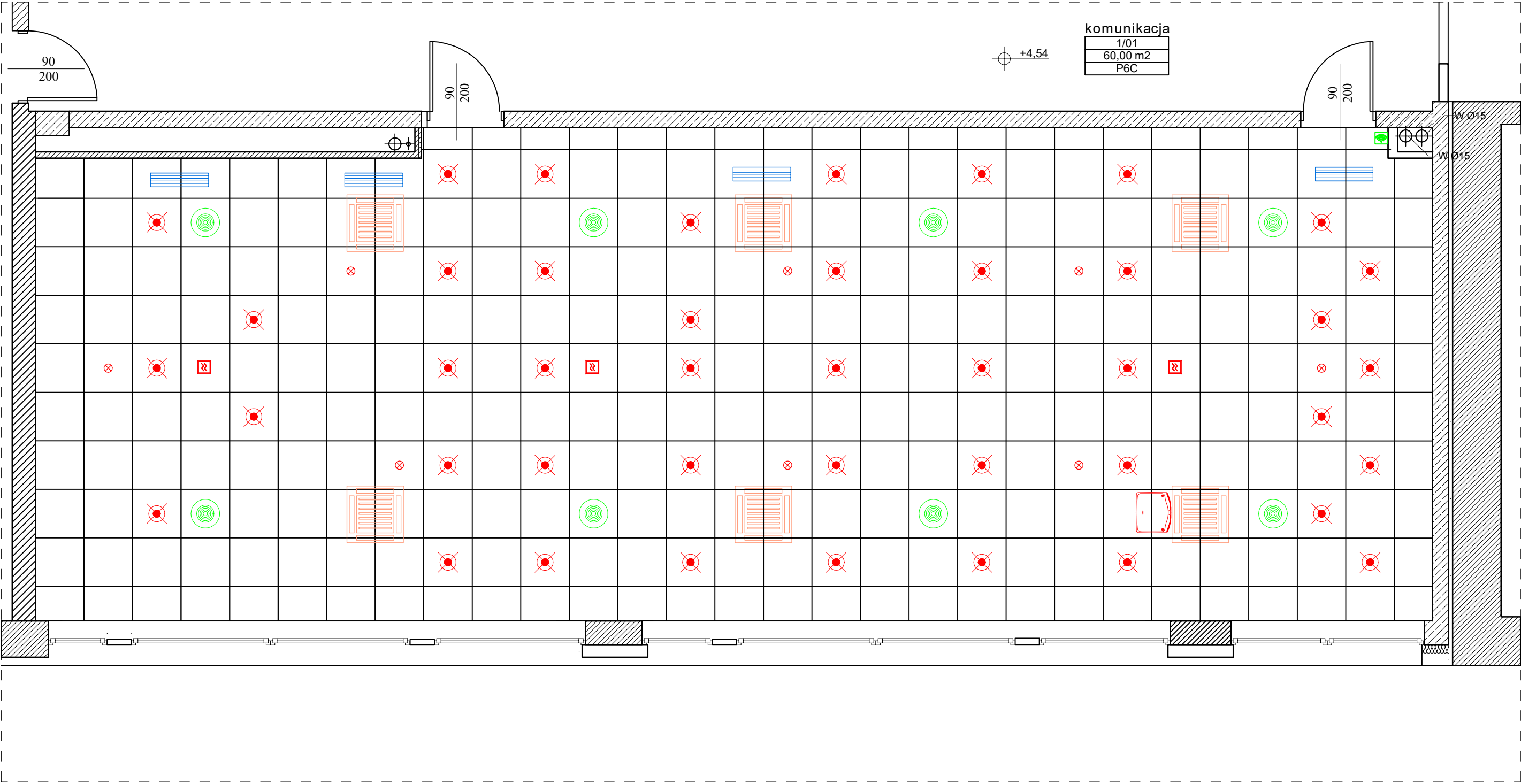
Tytuł rysunku:
INWENTARYZACJA - RZUT







Zamawiający: Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin
Adres inwestycji: ul. Nadbystrzycka 38A, 20-618 Lublin




Projektant: mgr inż. arch. Magdalena Baryła
Podpis:
Adres: ul. Zagonowa 10 20-828 Lublin

03.2025 1:50 A-01

INWENTARYZACJA - WIDOK SUFITU



-  Kaseton sufitowy 60 cm x 60 cm
-  Oprawa sufitowa wpuszczana
-  Projektor (do ponownego montażu)
-  Czujnik dymu
-  Wskaźnik zadziałania
-  Access point (do ponownego montażu)

-  Klimatyzator sufitowy wpuszczany (do ponownego montażu)
-  Anemostat nawiewny
-  Anemostat wywiewny


Projekt instalacji elektrycznych znajduje się w osobnym opracowaniu
Ilość materiału do zamówienia przyjąć na podstawie obmiarów
rzeczywistych. Wszystkie wymiary zweryfikować na budowie.

Temat:
Projekt aranżacji sufitu w auli 211 na Wydziale Elektrotechniki
i Informatyki Politechniki Lubelskiej przy ul. Nadbystrzyckiej 38A
w Lublinie

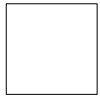
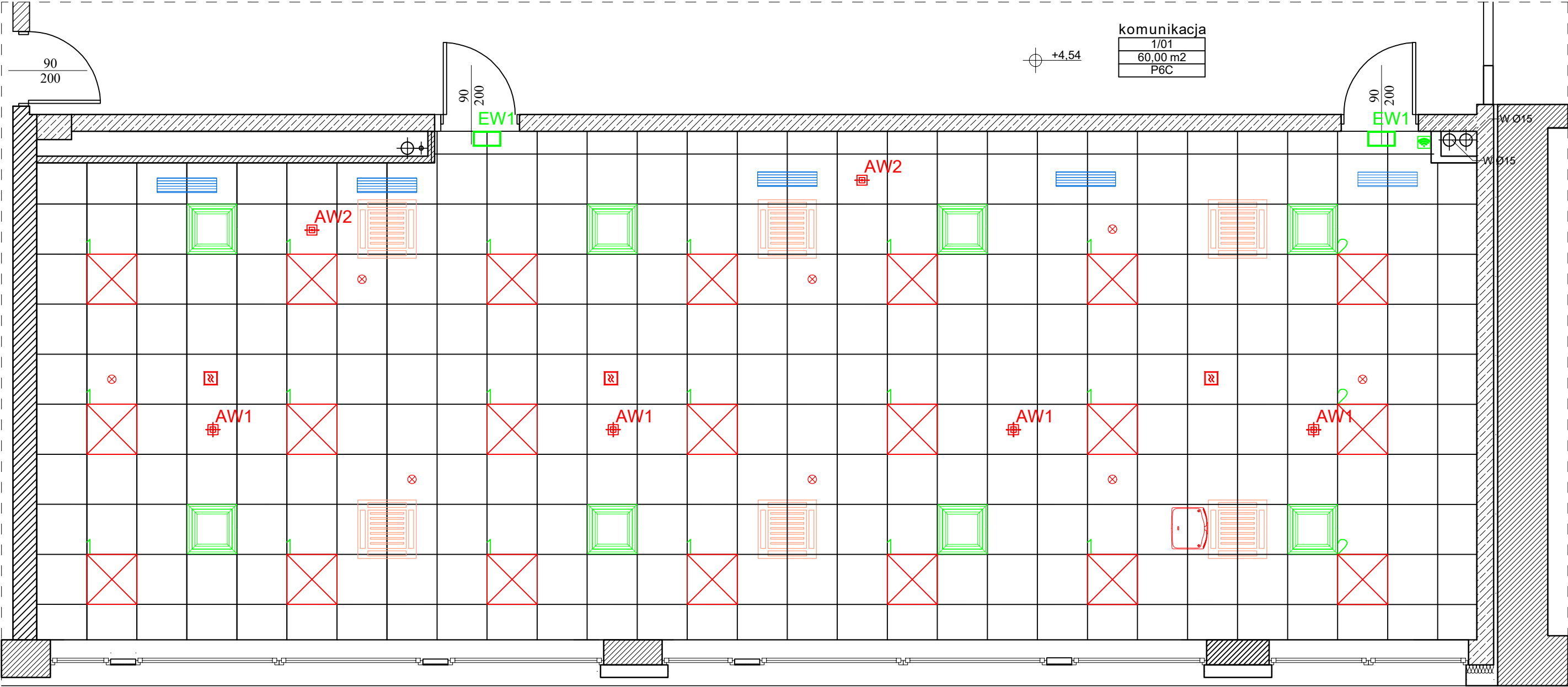
Tytuł rysunku:
INWENTARYZACJA - WIDOK SUFITU

Zamawiający: Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin	Adres inwestycji: ul. Nadbystrzycka 38A, 20-618 Lublin
--	--

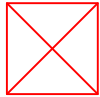
Projektant: mgr inż. arch. Magdalena Baryła	Podpis:	Adres: ul. Zagonowa 10 20-828 Lublin
--	---------	--

 naturalnie	Data: 03.2025	Skala: 1:50	Nr rys.: A-02
---	------------------	----------------	-------------------------

ARANŻACJA - WIDOK SUFITU



Kaseton sufitowy 60 cm x 60 cm



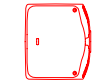
Oprawa sufitowa kasetonowa



Oprawa awaryjna wpuszczana



Oprawa ewakuacyjna ścienna



Istniejący projektor



Czujnik dymu



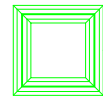
Wskaźnik zadziałania



Istniejący access point



Anemostat wywiewny



Anemostat nawiewny



Istniejący klimatyzator sufitowy wpuszczany

Projekt instalacji elektrycznych znajduje się w osobnym opracowaniu
Ilość materiału do zamówienia przyjąć na podstawie obmiarów
rzeczywistych. Wszystkie wymiary zweryfikować na budowie.

Temat:
Projekt aranżacji sufitu w auli 211 na Wydziale Elektrotechniki
i Informatyki Politechniki Lubelskiej przy ul. Nadbystrzyckiej 38A
w Lublinie

Tytuł rysunku:
ARANŻACJA - WIDOK SUFITU


Zamawiający:
Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka
38D, 20-618 Lublin

Adres inwestycji:
ul. Nadbystrzycka 38A,
20-618 Lublin

Projektant:
mgr inż. arch. Magdalena Baryła

Podpis:

Adres:
ul. Zagonowa 10
20-828 Lublin

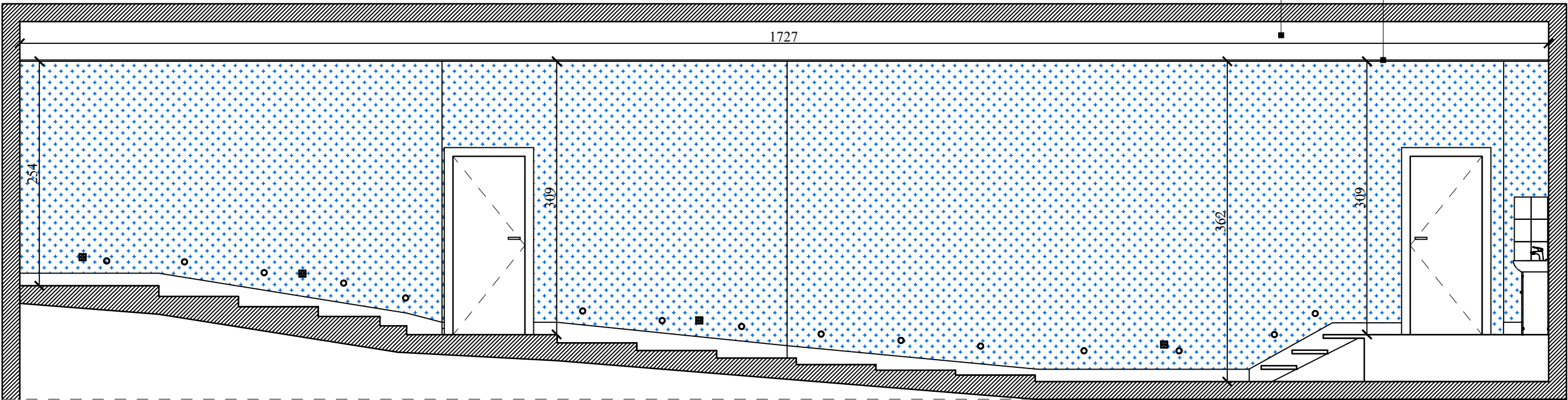
 **naturalnie**

Data:
03.2025

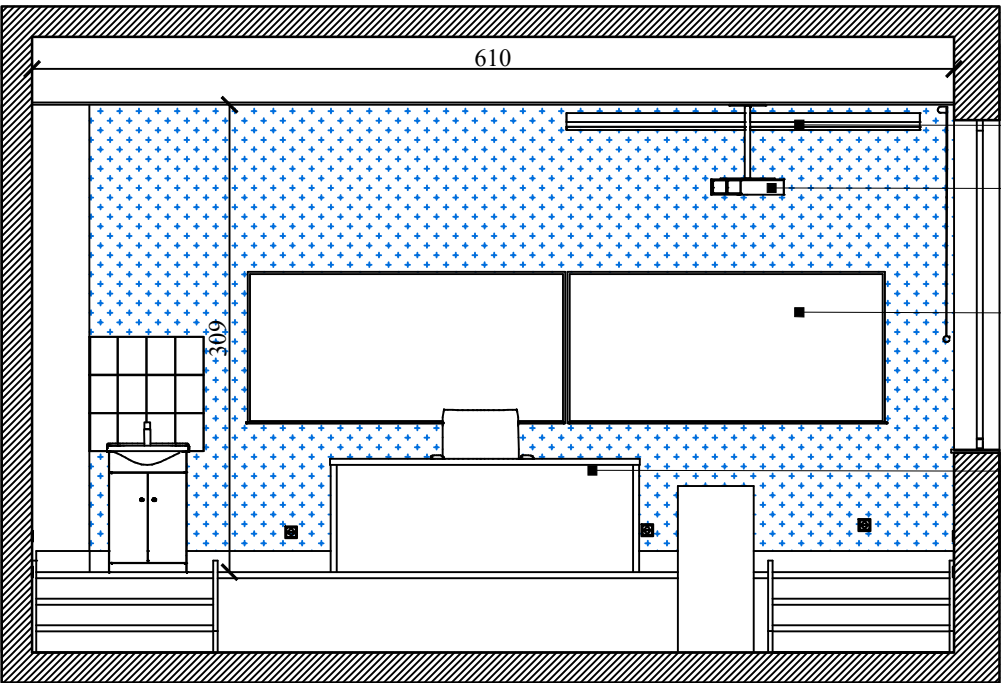
Skala:
1:50

Nr rys.:
A-03

WIDOK ŚCIANY 1



WIDOK ŚCIANY 2



Ściany wyrównane gładzią; gruntowane, malowane farbą



Istniejąca oprawa ścienna wpuszczana



Gniazdo ścienne pojedyncze - do wymiany



Istniejące krzesła audytoryjne - do ponownego montażu w pierwotnym ustawieniu

Projekt instalacji elektrycznych znajduje się w osobnym opracowaniu
Ilość materiału do zamówienia przyjąć na podstawie obmiarów
rzeczywistych. Wszystkie wymiary zweryfikować na budowie.

Temat:
Projekt aranżacji sufitu w auli 211 na Wydziale Elektrotechniki
i Informatyki Politechniki Lubelskiej przy ul. Nadbystrzyckiej 38A
w Lublinie

Tytuł rysunku:
ARANŻACJA - WIDOKI ŚCIAN 1, 2

Zamawiający:
Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin

Adres inwestycji:
ul. Nadbystrzycka 38A, 20-618 Lublin

Projektant:
mgr inż. arch. Magdalena Baryła

Podpis:

Adres:
ul. Zagonowa 10 20-828 Lublin

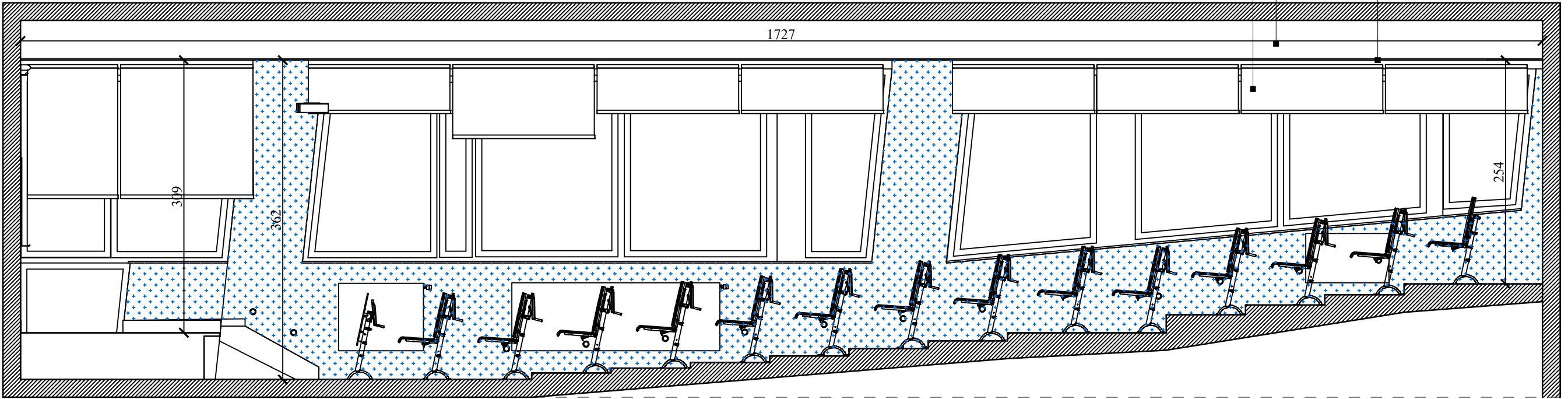


Data:
03.2025

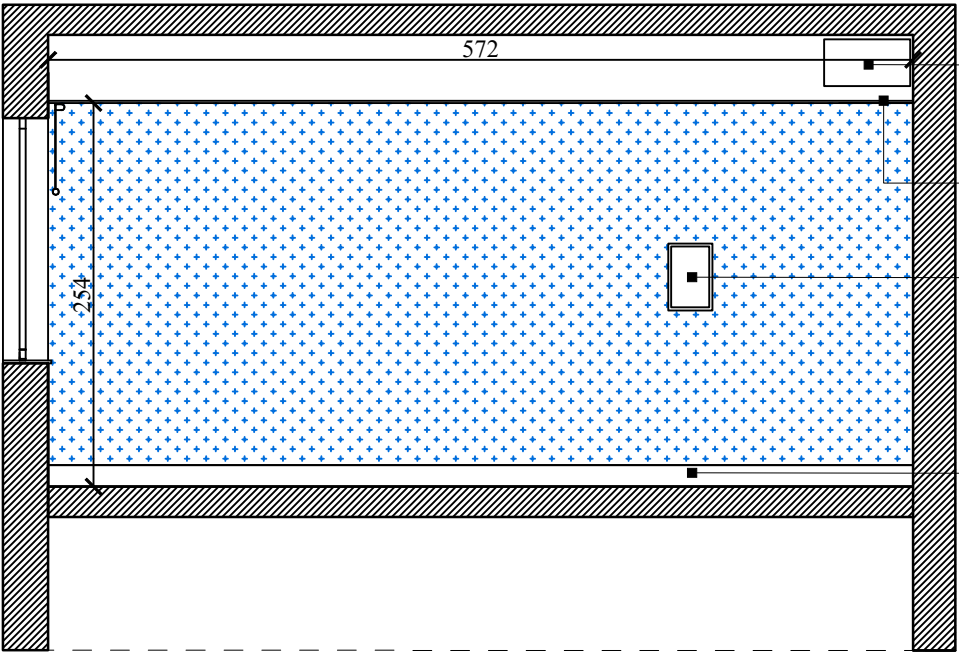
Skala:
1:50

Nr rys.:
A-04

WIDOK ŚCIANY 3



WIDOK ŚCIANY 4



Ściany wyrównane gładzią; gruntowane, malowane farbą



Istniejąca oprawa ścienna wpuszczana



Gniazdo ścienne pojedyncze - do wymiany na nowe



Istniejące krzesła audytoryjne - do ponownego montażu w pierwotnym ustawieniu

Projekt instalacji elektrycznych znajduje się w osobnym opracowaniu
Ilość materiału do zamówienia przyjąć na podstawie obmiarów
rzeczywistych. Wszystkie wymiary zweryfikować na budowie.

Temat:
Projekt aranżacji sufitu w auli 211 na Wydziale Elektrotechniki
i Informatyki Politechniki Lubelskiej przy ul. Nadbystrzyckiej 38A
w Lublinie

Tytuł rysunku:
ARANŻACJA - WIDOKI ŚCIAN 3, 4


Zamawiający: Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin	Adres inwestycji: ul. Nadbystrzycka 38A, 20-618 Lublin
---	---

Projektant: mgr inż. arch. Magdalena Baryła	Podpis:	Adres: ul. Zagonowa 10 20-828 Lublin
--	---------	---

	Data:	Skala:	Nr rys.:
	03.2025	1:50	A-05




Projekt instalacji elektrycznych znajduje się w osobnym opracowaniu
Ilość materiału do zamówienia przyjąć na podstawie obmiarów
rzeczywistych. Wszystkie wymiary zweryfikować na budowie.

Temat: Projekt aranżacji sufitu w auli 211 na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej przy ul. Nadbystrzyckiej 38A w Lublinie			
Tytuł rysunku: ARANŻACJA - WZUALIZACJA WNĘTRZA			
Zamawiający: Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin		Adres inwestycji: ul. Nadbystrzycka 38A, 20-618 Lublin	
Projektant: mgr inż. arch. Magdalena Baryła		Podpis:	Adres: ul. Zagonowa 10 20-828 Lublin
 naturalnie		Data: 03.2025	Nr rys.: - A-06



Projekt instalacji elektrycznych znajduje się w osobnym opracowaniu
Ilość materiału do zamówienia przyjąć na podstawie obmiarów
rzeczywistych. Wszystkie wymiary zweryfikować na budowie.

Temat: Projekt aranżacji sufitu w auli 211 na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej przy ul. Nadbystrzyckiej 38A w Lublinie			
Tytuł rysunku: ARANŻACJA - WZUALIZACJA WNĘTRZA			
Zamawiający: Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin		Adres inwestycji: ul. Nadbystrzycka 38A, 20-618 Lublin	
Projektant: mgr inż. arch. Magdalena Baryła		Podpis:	Adres: ul. Zagonowa 10 20-828 Lublin
 naturalnie		Data: 03.2025	Nr rys.: A-07