



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

**Politechnika
Warszawska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



„Politechnika Warszawska Ambasadorem Innowacji na Rzecz Dostępności” - POWR.03.05.00-00-A022/19

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR		POLITECHNIKA WARSZAWSKA Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		REMONT TOALET W SKRZYDLE OD UL. LWOWSKIEJ W BUDYNKU WYDZIAŁU ARCHITEKTURY POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ POD KĄTEM ICH PRZYSTOSOWANIA DO POTRZEB OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. Koszykowa 55, 00-659 Warszawa, dzielnica Śródmieście Kategoria obiektu budowlanego: IX			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Jednostka ewidencyjna identyfikator: 146510_8; Nazwa: Warszawa Śródmieście Obręb ewidencyjny identyfikator: 146510_8.0506; Nazwa: 5-05-06 Numer działki ewidencyjnej: 4			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOW	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Michał Brutkowski	upr. bud. nr St-534/87 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń do projektowania	ARCHITEKTURA	20.12.2021	
	mgr inż. arch. Monika Palczewska stud. WAPW. Patrycja Moszczyńska stud. WAPW Zuzanna Jakubowska				
Projektant sprawdzający	mgr inż. arch. Małgorzata Nowak-Pieńkowska	upr. bud. nr MA/053/19 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń do projektowania	ARCHITEKTURA	20.12.2021	
Projektant	mgr inż. Józef Hila dr inż. Ireneusz Cała	upr. bud. MAZ/0100/PWOK/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	KONSTRUKCJA	20.12.2021	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Halina Skarzyńska Hila	upr. bud. Nr MAZ/0246/PWOK/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	KONSTRUKCJA	20.12.2021	

Warszawa, 20.12.2021 r.

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR		POLITECHNIKA WARSZAWSKA Pl. Politechniki 1 00-661 Warszawa			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		PROJEKT TECHNICZNY REMONTU TOALET OD UL. LWOWSKIEJ W BUDYNKU WYDZIAŁU ARCHITEKTURY POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ POD KĄTEM ICH PRZYSTOSOWANIA DLA POTRZEB OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. Koszykowa 55, 00-659 Warszawa, dzielnica Śródmieście Kategoria obiektu budowlanego: IX			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Dzielnica: Śródmieście Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0506 Identyfikacja obrębu ewidencyjnego: 146510 8.0506.4 Numery działek ewidencyjnych: 4			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Michał Brutkowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej upr. bud. nr St-534/87	Architektura i konstrukcja	20.12.2021	
	mgr inż. arch. Małgorzata Nowak- Pieńkowska	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej upr. bud. nr MA/053/19			
	mgr inż. arch. Monika Palczewska				
	stud. WAPW. Patrycja Moszczyńska				
	stud. WAPW Zuzanna Jakubowska				
	dr. inż. Ireneusz Cała mgr inż. Józef Hila				

Warszawa 20.12. 2021

PROJEKT TECHNICZNY

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

II. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu
4. Charakterystyczne parametry obiektu
5. Liczba lokali dostępnych dla osób niepełnosprawnych
6. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
7. Rozwiązania projektowe

III. Część rysunkowa

PROJEKT:

PW01 – Rzut toalety poziom -1	1:50
PW01.1 – Rzut posadzki toalety poziom -1	1:50
PW01.2 – Rzut sufitów -1	1:50
PW01.3 – Toalety poziom -1, Widok A, C	1:50
PW01.4 – Toalety poziom -1, Widok B, B', D, D'	1:50
PW02 – Rzut toalety poziom 1 (parter)	1:50
PW02.1 – Rzut posadzki toalety poziom 1 (parter)	1:50
PW02.2 – Rzut sufitów poziom 1 (parter)	1:50
PW02.3 – Toalety poziom 1, (parter), Widok A, B, C, D	1:50
PW03 – Rzut toalety poziom 2	1:50
PW03.1 – Rzut posadzki toalety poziom 2	1:50
PW03.2 – Rzut sufitów poziom 2	1:50
PW03.3 – Toalety poziom 2, Widok A, C	1:50
PW03.4 – Toalety poziom 2, Widok B, B', D, D'	1:50
PW03.5 – Toalety poziom 2, Widok B'', D''	1:50
PW04 – Rzut toalety poziom 3	1:50
PW04.1 – Rzut posadzki toalety poziom 3	1:50
PW04.2 – Rzut sufitów poziom 3	1:50
PW04.3 – Toalety poziom 3, Widok A, C	1:50
PW04.4 – Toalety poziom 3, Widok B, B', D, D'	1:50
PW04.5 – Toalety poziom 3, Widok B'', D''	1:50
PW05 – Rzut toalety poziom 4	1:50
PW05.1 – Rzut posadzki toalety poziom 4	1:50
PW05.2 – Toalety poziom 4, Widok A, B, C, D	1:50
PW05.3 – Toalety poziom 4, Widok A', B', C', D'	1:50
PW05.4 – Toalety poziom 4, Widok A'', B'', C'', D''	1:50
PW05.5 – Toalety poziom 4, Widok A''', B''', C''', D'''	1:50

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)
oświadczam, że:

**Projekt techniczny remontu toalet w skrzydle
od ul. Lwowskiej w budynku
Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej pod kątem ich
przystosowania do potrzeb osób z niepełnosprawnościami**

Został wykonany zgodnie z „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, z obowiązującymi przepisami, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Michał Brutkowski (St-534/87)
uprawnienia w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

mgr inż. arch. Małgorzata Nowak-Pieńkowska (MA/053/19)
uprawnienia w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

20 grudnia 2021 r., Warszawa

II. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Istniejący budynek jest obiektem oświaty i stanowi siedzibę Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Obiekt ten posiada pomieszczenia dydaktyczne, administracyjne i pomocnicze, sposób użytkowania nie podlega zmianie. Zakres zmian dotyczy remontu toalet na potrzeby osób z niepełnosprawnościami.

3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu

Zabudowę działki stanowi kompleks budynków tworzących czworobok z wewnętrznym dziedzińcem. W skład obiektu wchodzi:

- Gmach Wydziału Architektury, zwany dalej Gmach WA,
- Budynek Oficyny,
- Budynek Oficyny Niskiej,
- Pawilon Wystawowy.

Główny narożny pawilon na rzucie zbliżonym do kwadratu z klatką schodową i głównym wejściem od strony ul. Koszykowej. Do tej części przylegają 3 traktowe oficyny z wąskim, środkowym traktem korytarza. Skrzydło od Lwowskiej z bocznymi klatkami schodowymi od strony dziedzińca. Wschodnia oficyna z pawilonem rzeźby i węższymi łącznikami. Oficyna pld. początkowo mieszkalna obecnie z funkcją biurową wyposażona w skrajne klatki schodowe i główną na osi oficyny. Bryła budynku o zróżnicowanej bryle, podpiwniczony w skrzydłach od ul. Koszykowej i ul. Lwowskiej. W kubaturze wyróżnia się część główną 3 kondygnacyjna zwieńczoną dachem czterospadowym i 4 kondygnacyjne skrzydła boczne z dachami dwuspadowymi. Oficyny boczne – 3 kondygnacyjna od południa i 2 kondygnacyjna od wschodu.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

Zestawienie powierzchni budynku	
Powierzchnia zabudowy	3028m²
Powierzchnia całkowita	9347m²
Powierzchnia użytkowa	6729,84 m²
Kubatura	34767,3m³
Geometria dachu:	
Kąt nachylenia połaci dachowych	zróżnicowany
Układ połaci dachowych	Jedno-, dwu-, i czterospadowy
Wysokość zabudowy	ok.7,50m - ok.19,0 m

Maksymalne wymiary budynku	
Szerokość elewacji frontowej	ok.56m
Długość budynku	ok.76m

5. Liczba lokali dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Obecnie dostęp do budynku dla osób z niepełnosprawnościami poprowadzony był przez bramę od strony ul. Lwowskiej i przez dziedziniec. Niniejsze opracowanie ma za zadanie udostępnić dla wszystkich osób także wejście główne od ul. Koszykowej. Wewnątrz budynku znajduje się winda, która umożliwia przemieszczanie się pomiędzy kondygnacjami i skrzydłami zabudowy.

6. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Instalacje sanitarne

- a) Instalacja wody zimnej – zmiany wynikają z nowego rozmieszczenia armatury i białego montażu,
- b) Instalacja ciepłej wody użytkowej – zmiany wynikają z nowego rozmieszczenia armatury i białego montażu,
- c) Kanalizacja sanitarna – zmiany wynikają z nowego rozmieszczenia armatury i białego montażu,
- d) Opis instalacji centralnego ogrzewania – bez zmian
- e) Instalacja gazowa – bez zmian
- f) Instalacja elektryczna – nowe punkty oświetleniowe, nowe rozmieszczenie gniazd, zasilane systemów spłukiwania – fotokomórki w bateriach umywalkowych i pisuarach.

Zakres remontu toalet wiąże się z pracami budowlanymi dotyczącymi, demontażu obecnego wyposażenia oraz okładzin ściennych i posadzkowych. Zakłada się przebudowę istniejących instalacji wodno-kanalizacyjnych. Dodatkowo na kondygnacjach 1, 3 i 4 zostaną zrealizowane toalety dla osób z niepełnościami. Wymianie podlegać będą także grzejniki i parapety. Pełny zakres zmian sanitarnych i wentylacyjnych wg. Projektu branżowego.

Instalacje elektryczne (wg. Projektu elektrycznego)

W instalacjach wewnętrznych projektuje się:

- niezbędną liczbę odpowiednio rozmieszczonych gniazd wtyczkowych,
- dodatkową ochronę od porażeń poprzez samoczynne wyłączenie zasilania
- oddzielny przewód ochronny i neutralny,
- urządzenia ochronne różnicowoprądowe, jako uzupełniającą ochronę przeciwporażeniową,
- wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,
- zasadę selektywności (wybiorczości) zabezpieczeń,
- połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku,

- zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów,
- przewody elektryczne z żyłami wykonanymi wyłącznie z miedzi, jeżeli ich przekrój nie przekracza 10 mm²,
- urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej,
- wykonanie instalacji z przyciskiem przyzywania w toaletach dla osób z niepełnosprawnościami.

Projektowane prowadzenie instalacji i rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w budynku zapewni bezkolizyjność z innymi instalacjami w zakresie odległości i ich wzajemnego usytuowania oraz uwzględni warunki określone w § 164 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2019 roku poz. 1065 ze zmianami)..

Projektowane rozwiązania spełniają wymogi Polskich Norm, w szczególności przywołanych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.

Remont toalet w budynku Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej jest kolejnym etapem programu przystosowywania obiektu do korzystania przez osoby z niepełnosprawnościami.

7. Rozwiązania projektowe

Projekt zakłada remont istniejących toalet wraz z wydzieleniem dodatkowych toalet dla osób z niepełnosprawnościami. Dostęp do tych pomieszczeń dla osób z utrudnieniami w poruszaniu się jest możliwy za pomocą windy obsługującej wszystkie kondygnacje. Dodatkowo po realizacji projektu przebudowy wejścia głównego z montażem podnośnika dla osób z niepełnosprawnościami, będzie zapewniona dostępność od ul. Koszykowej. W zakresie projektu są prace budowlane, instalacyjne i wykończeniowe. Ze względu na fakt, iż obiekt jest zabytkiem, zakłada się realizację wnętrza toalet w stylu klasycznym w kolorystyce biało - czarnej. Rozróżnienie poszczególnych ścian w fakturach lub wykończeniach połysk / mat. Projektanci chcą uzyskać w ten sposób przestrzeń nie ulegającą wpływom stylów czy modzie ze względu na fakt iż każda moda na pewne rozwiązania, przemija. Znamienne w tym kierunku są słowa profesora Stanisława Noakowskiego, który to na 10 rocznicę powstania PW stwierdził; „*Młodość studiująca architekturę, musi kształcić się w gmachu wzorowanym o założeniach jasnych, monumentalnych, imponujących, o szczegółach w opracowaniu skromnych, ale wytwornych, musi obcować ciągle z pięknem i wygodą i stworzenie takiego właśnie gmachu własnego dla Wydziału jest jedną z najniezbędniejszych jego potrzeb*”. Fragment opracowania „Czas i miejsce: architektura Politechniki Warszawskiej – Anny Agaty Wagner”

1. Prace wyburzeniowe

- Demontaż istniejących drzwi wejściowych do sanitariatów.
- Demontaż wyposażenia.
- Demontaż sufitów podwieszanych
- Demontaż zabudowy z płyt kartonowo-gipsowych
- Wyburzenia ścian wg. rysunków.

- Skucie okładziny ścian i posadzek.
- Demontaż parapetów.
- Demontaż grzejników.

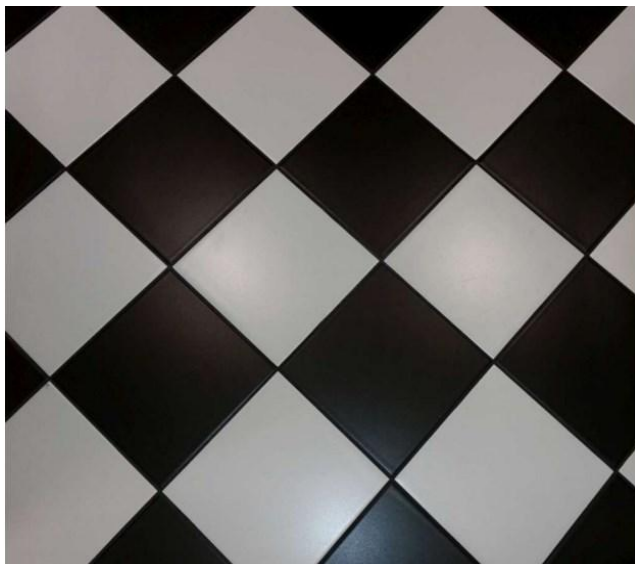
2. Prace adaptacyjne

- Wykonanie nowych ścianek działowych.
- Ułożenie nowej instalacji wodno-kanalizacyjnej.
- Ułożenie nowej instalacji elektrycznej.
- Sprawdzenie drożności kanałów wentylacji grawitacyjnej.
- Rozmieszczenie wentylacji wg. Projektu branżowego
- Montaż nowych drewnianych parapetów, materiał jesion, lakierowany
- Montaż nowych grzejników, kolor biały (typ żeberkowy).
- Lokalne naprawy ścian po bruzdowaniach instalacji elektrycznej.
- Lokalne naprawy warstwy posadzki przed ułożeniem płytek podłogowych.
- Układanie kafli podłogowych
- Układanie kafli ściennych
- Montaż wyposażenia (miski wc, pisuary, blaty umywalkowe z umywalkami, umywali z konglomeratu, armatura, ścianki systemowe, oświetlenie ściennie i sufitowe, wyposażenie toalet dla osób z niepełnosprawnościami)
- Montaż nowych drzwi
- Wykonanie zabudów meblowych
- Montaż ścianek systemowych, kabinowych wc, kolor jak na rysunkach, skrzydła drzwiowe z gałką i zamkiem, na drzwiach umieścić wieszaki
- Miski wc i pisuary montować na dedykowanych stelażach
- Umywalki liniowe z konglomeratu na podkonstrukcji z kątowników w formie ramy ukrytej w grubości umywalki
- Blaty pod umywalki okrągłe podwieszane z konglomeratu na podkonstrukcji z kątowników w formie ramy ukrytej pod blatem

3. Posadzki

- Wykonanie nowej wylewki wyrównującej pod nową posadzkę
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej – folia w płynie – na posadzce oraz do wysokości 30 cm na ścianach
- Wykonanie szlichty betonowej
- Wykonanie nowych posadzek ceramicznych / gresowych układanych na kleju.
- Posadzki obrębnie wewnątrz toalet - płytki podłogowe 30x30 kolor szachownica biało-czarna, wykończenie matowe.

Na podłodze należy zastosować fugi (do pomieszczeń mokrych) sanitarne kolor czarny, zabezpieczone przed wykwitami i pleśnią – grubość 2 mm.



<https://www.homebook.pl/produkty/13205496/dla-domu-materialy-wykonczeniowe-plytki-ape-kingdom-blanco-negro-20x20-cm>

4. Ściany

Wykonanie napraw ścian po demontażu kafli ściennych i uzupełnienie tynków w miejscach po wyburzonych ścianach

Nowe ściany w dwóch systemach, z płyty g-k na ruszcie oraz murowane, rodzaje wskazane na rysunkach.

Jako okładziny ścienne stosuje się kafle 30x30cm w kolorze białym w wykończeniu w połysku w zestawieniu z matem. Na wybranych ścianach jako dekor zastosowane zostaną płytki gładkie 10x20cm (cegiełki) w układzie mijankowym. Ściany nie pokryte glazurą pomalować farbami odpornymi na wilgoć i szorowanie w kolorze białym.

Przy rozmieszczaniu kafli ściennych i podłogowych zwrócić uwagę na schodzenie się linii fugi w tym samym miejscu na posadzce. W przypadku różnic w wymiarach płytek należy dostosować grubości fug tak aby podziały płytek na ścianach odpowiadały podziałom płytek na podłogach.

Na ścianach należy zastosować fugi białe sanitarne, zabezpieczone przed wykwitami i pleśnią – grubość od 2 do 5 mm. Na nowych ścianach murowanych wykonać wyprawę tynkarską pod płytki ścienne dla wyrównania powierzchni, gr.0,5 - 1 cm.

5. Wyposażenie dla osób z niepełnosprawnościami

Miski wc z specjalistyczną deską, poręczę kątowe ścienne, poręczę łukowe uchylne. Lustro specjalistyczne i podświetlenie wg. rysunków, zestaw podajnika z ręcznikami papierowymi z koszem na odpady poniżej, układ w słupku do zawieszenia na ścianie. Wyposażenie toalet dla osób z niepełnosprawnościami: uchwyty kątowe i ścienne montować do ścian murowanych lub stosować stelaże w ścianach z płyt gipsowo-kartonowych, materiał chrom. Wieszaki na papier toaletowy na poręczu uchylnej. Projekt zakłada lokalizację przewijaka w toalecie dla OZN damskiej w ścianie g-k uwzględnić dodatkowy stelaż pod montaż przewijaka. Toalety te wyposażyć w włącznik przyzywania podłączony z centralką w pomieszczeniu ochrony na parterze przy wejściu głównym. Nad drzwiami umieścić sygnalizator nad drzwiowy.

6. Sufity

Sufity podwieszane pełne z płyt g-k wodoodpornych na stelażu z profili aluminiowych oraz sufity z podcięciem z płyt g-k wodoodpornych na stelażu z profili aluminiowych. Sufity z podcięciem pod montaż obwodowego oświetlenia led.

7. Wyposażenie

Umywalki okrągłe ceramiczne wpuszczane w blat z konglomeratu oraz 2 umywalki zbiorcze także z konglomeratu z odpływem liniowym. Pod montaż przewidzieć podkonstrukcję.

Miski wc podwieszane z zabudowanym stelażem - czarne, pisuary z systemem sterowania spłukiwania poprzez fotokomórkę - czarne.

Drzwi do kabin białe z wykończeniem przeciw graffiti, klamki – gałki z zamkiem w kolorze czarnym, ukryty system zawiasów i wieszakiem na drzwiach.

W każdej kabinie kosz na śmieci, szczotka wc.

Dozowniki na mydło w płynie w pojemnikach wbudowanych w blaty umywalkowe.

Lustra owalne w cienkich ramach.

Armatura z termostatami uruchamiana przez fotokomórkę.

8. Drzwi

Drzwi wejściowe do toalet drewniane z klatki schodowej z odpornością ogniową EIS30. Montaż nowych drzwi wejściowych do toalet, parametr drzwi z klatki schodowej drewniane, kolor jesion jasny

Drzwi do toalet dla OZN z siłownikiem wspomagającym otwieranie, regulacja do stopniowego zamykania drzwi. Montaż drzwi wewnętrznych z podcięciem wentylacyjnym, materiał płyta otworowana, kolor jesion.

9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Obiekt zaliczany jest do budynków użyteczności publicznej z przeznaczeniem na cele dydaktyczno - naukowe i biurowe Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej zlokalizowany w Warszawie, ul. Koszykowa 55.

Budynki Wydziału Architektury zlokalizowane są w zwartej zabudowie pierzejowej w narożu ulic Koszykowej i Lwowskiej, w kształcie czworoboku, z dziedzińcem.

Powierzchnia zabudowy 3028m²

Powierzchnia całkowita 9347m²

Obiekt jest wyposażony w następujące instalacje i urządzenia użytkowe:

- a) instalacja c.o., zasilana z sieci miejskiej,
- b) instalacja wodociągowo- kanalizacyjna,
- c) instalacja elektryczna,
- d) instalacja oświetlenia awaryjnego (częściowa),
- e) instalacja odgromowa,
- f) instalacja wentylacji mechanicznej (częściowa),
- g) instalacja hydrantowa wewnętrzna 52,
- h) instalacja teletechniczna i komputerowa.

Kategoria zagrożenia ludzi

Budynki użyteczności publicznej WA zakwalifikowane są do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, z pomieszczeniami zaliczonymi do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL V. Ilość osób stale przebywających w budynkach wynosi ok. 220 osób oraz występuje ok. 1000 miejsc dla studentów w pracowniach, salach wykładowych lub seminaryjnych.

W budynkach występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania powyżej 50 osób, tj., Audytoria nr 101, nr 103, nr 200 oraz Pawilon Wystawowy. W Pawilonie Wystawowym mogą przebywać użytkownicy zewnętrzni, dlatego zaliczany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, natomiast ww Audytoria przeznaczone dla użytkowników stałych zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Audytoria zlokalizowane są na 1 i 2 piętrze, tj., 101 im. Jankowskiego przeznaczone dla ok. 150 osób i Auditorium im. Noakowskiego przeznaczone na ok. 130 osób, Auditorium 200 im. Stefana Bryły przeznaczone na ok. 120 osób.

Pomieszczenia pokoi gościnnych zaliczane są do kategorii zagrożenia ludzi ZL V. W żadnym pomieszczeniu zlokalizowanym w kondygnacji podziemnej, w tym w pomieszczeniach klubów nie może przebywać powyżej 100 osób, z uwagi na brak urządzeń zapewniających usuwanie dymu z tych pomieszczeń i z dróg ewakuacyjnych. Z uwagi na możliwość przebywania w pomieszczeniach klubów powyżej 50 osób, są one zaliczane do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Wyżej wymieniona ilość osób nie oznacza przebywania jednoczesnego w pomieszczeniach i budynkach.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach magazynowych mieści się w przedziale 500 1000 MJ/m²

Zagrożenie wybuchem w budynkach

W budynku nie występują pomieszczenia kwalifikowane jako zagrożone wybuchem.

Wysokość budynków

Ze względu na warunki pożarowe obiekty zalicza się:

Gmach WA	- budynek średniowysoki (SW), wysokość 19,15 m.
Budynek Oficyny	- budynek średniowysoki (SW), wysokość 14,95 m.
Budynek Oficyny Niskiej	- budynek niski (N), wysokość 7,80 m.
Pawilon Wystawowy	- budynek niski (N), wysokość 7,50 m.

Klasa odporności pożarowej budynków i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia

Zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami warunków technicznych [1.2.1] ze względu na przeznaczenie, gęstość obciążenia ogniowego oraz wysokość, dla Gmachu Wydziału Architektury i budynku Oficyny wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”. Natomiast dla budynku Oficyny Niskiej i Pawilonu Wystawowego wymagana jest klasa odporności pożarowej „D”.

Klasy odporności ogniowej elementów budowlanych dla budynków przedstawia poniższa tabela:

	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
Klasa odporności pożarowej budynku	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu

„B”	R 120	R 30	REI 120	EI 30 (o<->i)	EI 30	RE 30
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o<->i)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

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

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.

1) - jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 1 i 2.

2) - klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) - wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

4) - dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu EI 30.

Strefy pożarowe

Dopuszczalna, maksymalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku wielokondygnacyjnego, średniowysokiego, zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL III, wynosi 5 000 m² i odpowiednio dla budynku niskiego wynosi 8 000 m².

Dla budynku niskiego o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości) wynosi 10 000 m².

Dla strefy pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² (bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem) wynosi 10 000 m², zaś strefy PM o gęstości

obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m² - 8 000 m². Powierzchnia strefy pożarowej ZL, obejmującej podziemną część budynku, nie powinna przekraczać 50%, ww. powierzchni.

Budynki WA mają powierzchnię łączną ok. 8 580 m² i z uwagi na brak wydzieli elementami oddzieli przeciwpożarowych stanowią jedną strefę pożarową, o powierzchni powyżej powierzchni dopuszczalnej, tj., ok. 3 580 m².

Strefy pożarowe, w budynku zaliczonym do klasy „B”, odporności pożarowej, wydzielane są elementami budowlanymi w klasie odporności ogniowej:

REI 120 – ściany pożarowe,

REI 120/REI60 – stropy pożarowe,

EI 60/EI30 – drzwi pożarowe (wypozażone w samozamykacze lub zawiasy samozamykające).

Przewiduje się podział obiektu na następujące zasadnicze strefy pożarowe, wg części graficznej:

Gmach WA:

SP1 – kondygnacje nadziemne, o powierzchni ok. 6 220 m².

SP2 – kondygnacja podziemna skrzydła od ul. Koszykowej, o powierzchni ok. 700 m².

SP3 – kondygnacja podziemna skrzydła od ul. Lwowskiej, o powierzchni ok. 500 m². (w strefach SP2 i SP3 dodatkowo wydzielone zostaną strefy pożarowe zaliczone do PM, tj., pomieszczenia techniczne i magazynowe).

Budynek Oficyny z budynkiem Oficyny Niskiej:

SP4 – kondygnacje nadziemne, o powierzchni ok. 980 m².

SP5 – kondygnacja podziemna, o powierzchni ok. 281 m².

Pawilon Wystawowy:

SP6 – kondygnacja nadziemna, o powierzchni ok. 290 m².

Ww. strefy pożarowe mają powierzchnie mniejsze od powierzchni dopuszczalnych przepisami, za wyjątkiem strefy SP1, przekraczającą dopuszczalną powierzchnię o ok. 1 220 m².

Brak jest wydzielenia pożarowego ścianami o klasie odporności ogniowej REI/EI 60 i zamknięcia drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60/30, pomieszczeń magazynowych, gospodarczych, technicznych (m.i., serwerowni, rozdzielni elektrycznej, wentylatorni, magazynów, itp. zlokalizowanych w różnych częściach budynków.

W ścianach budynku Gmachu WA i budynku mieszkalnego przy ul. Koszykowej 53, występują zbliżenia okien poniżej 4 m, tj., ok. 2,03 m do okien zlokalizowanych w klatce schodowej budynku mieszkalnego i ok. 3,75 m do okien w pomieszczeniach mieszkalnych - ściany zlokalizowane pod kątem 90°.

Ponadto w ścianach Gmachu WA, budynku Oficyny i Oficyny Niskiej, zlokalizowanych w granicy działki od strony wschodniej, występują otwory okienne. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacyjnych wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.

10. Instalacje sanitarne

Nowo projektowany szacht wentylacji należy obudować np. promatem i wyprowadzić na dach w formie komina. Komin należy zabezpieczyć przeciwpożarowo i termicznie (12cm wełna skalna twarda + stelaż + tynk cem-wap na siatce).

Na kondygnacji -1 oraz na kondygnacji 0 należy wykonać obudowę ppoż EIS60 dla projektowanych kanałów wentylacyjnych.

Po sprawdzeniu grubości i materiałów z jakich wykonane są istniejące stropy należy przewidzieć wykonanie otworów pod wentylację oraz kanalizację.

**UWAGA: PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT WSZYSTKIE WYMIARY
NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE**

**NALEŻY SPRAWDZIĆ MOŻLIWOŚĆ PRZEPROWADZENIA KAŻDEGO
PROJEKTOWANEGO OTWOROWANIA W NATURZE**

mgr inż. arch. Michał Brutkowski
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
upr. bud. nr St-534/87