

studio

Sławek Zieliński

Architekt

32-010 Kocmyrzów Luborzyca, ul Sarnia 8 Wysiótek Luborzycki
tel.,501031774 e-mail : sz@69.studio.pc.pl

TOM II

PROJEKT WYKONAWCZY(korekta)



„ PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ DZIEKANATU, NA I PIĘTRZE BUDYNKU WYDZIAŁU MATEMATYKI I INFORMATYKI UJ PRZY UL. ŁOJASIEWICZA 6 NA TERENIE KAMPUSU 600-LECIA ODNOWIENIA UJ W KRAKOWIE.”

Inwestor

UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI w Krakowie przy ul. Gołębiej 24 , 31-007 Kraków,

Architektura

Zespół projektowy

podpis

mgr inż. arch. Sławomir Zieliński
MPOIA 62/2001
Projektowanie bez ograniczeń w specjalności architektonicznej.

inż. arch. Kamil Łucki

Kraków , Marzec 2025

SPIS ZAWARTOŚCI			
Poz.	Nazwa	skala	Str.
Opis do PW			
Część rysunkowa			
Spis rysunków			
rys. 1.1	rzut - wyburzenia	1:50	
rys. 1.2	rzut - aranżacja	1:50	
rys. 1.3	rzut – instalacje elektryczne	1:50	
rys. 1.4	rzut - sufit	1:50	
rys. 2.1	Przekrój A-A, B-B	1:50	
rys. 3.1	Dziekanat - widoki ścian 1-2	1:50	
rys. 3.2	Kuchnia - widoki ścian 3-5	1:50	
rys. 3.3	Sala konferencyjna – widoki ścian 6-8	1:50	
rys. 3.4	Widok ściany korytarzowej	1:50	
Rys. 4.1	Zestawienie ścian szklanych	1:50	
Rys. 4.2	Zestawienie drzwi	1:50	
Wizualizacje			
	Widok 1		
	Widok 2		
	Widok 3		
	Widok 4		
Specyfikacje			

OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1) Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa budowlano - wykonawcza dla inwestycji przebudowy pomieszczeń istniejącego dziekanatu Wydziału Matematyki i Informatyki z zapleczem socjalnym i salą konferencyjną, zlokalizowanej na piętrze budynku Wydziału matematyki i Informatyki UJ przy ul. Łojasiewicza 6, na terenie Kampusu 600 – lecia Odnowienia UJ w Krakowie.

2) Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią :

- Umowa nr 62.273.3.2024z dn. 23.02.2024
- Koncepcja architektoniczna
- Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana przygotowana przez 69.studio, przekazana w dn. 08.03.2024.

3) Przeznaczenie i program użytkowy

Program użytkowy Wydziału Matematyki i Informatyki w Kampusie 600-lecia Odnowienia Uniwersytetu Jagiellońskiego po przebudowie zawiera :

- pomieszczenia dziekana
- pomieszczenia prodziekana
- sekretariat
- kuchnia wraz z częścią socjalną

- salę konferencyjną dla ok. 16 os.
- gabinety, pomieszczenia biurowe
- korytarze

W funkcjonalnym rozwiązaniu przebudowanych pomieszczeń uwzględniono wygodny dostęp do Sali konferencyjnej z komunikacją ewakuacyjną i drzwiami szer. 160cm w ilości

Zgodnie z życzeniem Inwestora, podział na dwie mniejsze salki ma być zrealizowane za pomocą projektowanej ściany mobilnej sterowanej automatycznie. Pomieszczenie dziekana i Prodziekana oddzielają komunikację oraz pom. biurowe ściany przeszklone, akustyczne (38Db) z możliwością ograniczenia dostępu światła poprzez zastosowanie rolet sterowanych automatycznie. Sala konferencyjna wyposażona w stoły o wym. 160x80cm co daje możliwość dogodnej aranżacji przestrzeni.

Podłoga na całej powierzchni remontowanych pomieszczeń posiada kolorystykę odbiegającą od stonowanych i spokojnych barw poprzez zastosowanie żywicy epoksydowej imitującej beton architektoniczny z przebarwieniami w celu zapewnienia dodatkową informację wizualną osobom niepełnosprawnym i niedowidzącym.

Ten sam materiał zaprojektowano w części socjalnej ze względu na łatwość w utrzymaniu i odporność mechaniczną oraz odporność na brud i zawilgocenie.

Pomieszczenia biurowe wyposażone są w biurka, szafy, regały oraz dodatkowo wiszące lampy nadbiurkowe w celu zapewnienia komfortu pracy.

Podział funkcjonalny aranżowanej powierzchni znalazł swoje odzwierciedlenie w rozwiązaniach materiałowo – kolorystycznych wnętrza.

4) Opis ogólny – stan istniejący

Program użytkowy Dziekanatu wydziału Matematyki i Informatyki w Kampusie 600-lecia Odnowienia Uniwersytetu Jagiellońskiego zawiera :

salę konferencyjną,
pomieszczenia administracyjne
sekretariat
pomieszczenie socjalne,
pomieszczenie dziekana,
komunikację,

W funkcjonalnym rozwiązaniu obiektu – dwie kondygnacje tj. parter i piętro przeznaczone zostały na usytuowanie pomieszczeń dydaktycznych uczelni.

Na kondygnacjach trzeciej i czwartej rozmieszczono pomieszczenia pracowników naukowych, wydzielając je w ten sposób od ogólnego ruchu uczelni , w takim układzie komunikacyjnym (komunikacji pionowej i poziomej), aby uzyskać pełne powiązanie organizacyjne i administracyjne z zespołami dydaktycznymi dwóch dolnych kondygnacji .

W rozwiązaniach wewnętrznych zastosowanie gładkich stropów, bez użebrowania, co zezwala na dużą uniwersalność w kształtowaniu przestrzeni i funkcji oraz stwarza możliwość zmiany usytuowania przegród poprzecznych.

Podział funkcjonalno-użytkowy Wydziału Matematyki i Informatyki ma odbicie w rozwiązaniach strukturalno – przestrzennych i konstrukcyjnych obiektu.

Obiekt zaprojektowany w konstrukcji żelbetowej monolitycznej , podzielono na 10 segmentów konstrukcyjnych o zróżnicowanej wysokości (dwu, trzy i czterokondygnacyjne) , oznaczonych w projekcie konstrukcji od A do H, oddylatowanych szczelinami dylatacyjnymi - 5cm i 10 cm

Segmenty A, A1, B, D ,F, G, H – podpiwniczone.

Pierwsza kondygnacja o wysokości 4,2 (w świetle 3,89 m) druga - 3,90 (3,59 m).

W pomieszczeniach dydaktycznych zamontowane są sufity podwieszone na wys. 300 -340cm . natomiast w większości traktów komunikacyjnych na wys. 2,5 m. Przestrzeń pomiędzy dolną krawędzią stropu a sufitem podwieszonym jest wykorzystywana na prowadzenie instalacji .

W tej przestrzeni prowadzone są zbiorcze kanały wentylacyjne oraz ciągi pozostałych instalacji jak również główne ciągi kabli elektrycznych i teletechnicznych , skąd się rozgałęziają , do poszczególnych pomieszczeń w zależności od potrzeb.

III i IV kondygnacja zawierające jedynie gabinety naukowców mają wysokość 3,60m (wysokość w świetle 3,29m).

Przedmiotowy Dziekanat znajduje się w skrzydle F, wysokość sufitów podwieszonych zinventaryzowano na 300 – 310cm.

5) Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy

Zamierzeniem inwestora jest remont i zmiana aranżacji wewnątrz 5 pomieszczeń istniejącego dziekanatu Wydziału Matematyki i Informatyki (WMII)

Projektowane wnętrza budynku użytkowane będą jako biurowo – konferencyjne z pomieszczeniem socjalnym.

Charakterystyczne parametry

Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem funkcji i rodzaju posadzki i sufitu podano w tabeli poniżej.

Nr pom.	nazwa pomieszczenia	rodzaj posadzki	Powierzchnia (m ²)	Kolor posadzki	sufity
1.	POMIESZCZENIE PRODZIEKANA	Mikrocement	18,95	Jasno szary imitujący beton	60/60/20mm, kol. biały
2.	POMIESZCZENIE DZIEKANA	Mikrocement	17,88	Jasno szary imitujący beton	60/60/20mm, kol. biały
3.	SEKRETARIAT	Mikrocement	11,94	Jasno szary imitujący beton	60/60/20mm, kol. biały
4.	KORYTARZ	Mikrocement	14,14	Jasno szary imitujący beton	60/120/20mm, kol. biały
5.	POM. SOCJALNE	Mikrocement	5,95	Jasno szary imitujący beton	60/60/20mm, kol. c. szary „DarkDiamond”
6.	SALA KONFERENCYJNA	Mikrocement	34,83	Jasno szary imitujący beton	60/120/20mm, kol. biały
7.	POMIESZCZENIE BIUROWE	Mikrocement	18,50	Jasno szary imitujący beton	60/60/20mm, kol. biały
8.	KORYTARZ	Mikrocement	6,14	Jasno szary imitujący beton	60/120/20mm, kol. biały
9.	POMIESZCZENIE BIUROWE	Mikrocement	21,27	Jasno szary imitujący beton	60/60/20mm, kol. biały
	RAZEM		149,60		

6) Opis budowlany

6.1. Wyburzenia/ Przebudowa

Do usunięcia:

- fragmenty ścian g-k, pod montaż dodatkowych drzwi oraz likwidacja drzwi od strony korytarza i przeniesienie do nowopowstałej Sali konferencyjnej w miejscu sekretariatu.
- do przebudowy – pomieszczenie istniejącej Sali konferencyjnej na pom. Dziekana i Prodziekana – wydzielenie ściankami szklanymi w systemie aluminiowym, bezszprosowym z profilami poziomymi - ukrytymi.
- do wydzielenia z pom. biurowego dwóch części ścianką częściowo GKB -2, częściowo – szklaną ALP-3
- do przebudowy drzwi do pom. socjalnego nr 5 na przesuwne,
- do przebudowy drzwi przesuwne na zwykłe zamykane do pom. sekretariatu nr 3
- do dobudowy dodatkowe drzwi w pom. biurowym nr 8

Wg oznaczeń na rys. nr 1.1 – Wyburzenia (kolorem czerwonym)

6.2. Posadzki

Po zdjęciu istniejących wykładzin należy oczyścić powierzchnię istn. posadzki betonowej (np. poprzez piaskowanie, wykonać warstwę wyrównującą w postaci „mikrocementu” w kol. betonu architektonicznego gr. ~ 0,6 cm.

6.3. Prace budowlane

Ściany

ALP1-3 - Ściany działowe szklane

W nowopowstałych pomieszczeniach dziekana i prodziekana planuje się :
System: przeszklenia całoszklane :

Szczegóły Wg specyfikacji produktu

GKB-1-GKB-2 - Ściany działowe g-k

- Oddzielające pomieszczenia (dziekana i korytarz, pom. nr 8)

Gr. 10 cm – 2x płyta g-kf gr 1,25cm. :

- profil -CW/UW 75mm
- gr. 100mm
- masa – 26 kg,
- wys. maks. – 4500mm
- izolacyjność akustyczna R_w - 46,4, 48,4
- klasa odporności ogniowej - EI 30 , REI 30

Na konstr. stalowej - profil ścienny C75 wypełnione wełną mineralną np. gr. 75mm.:

Płyty ze skalnej wełny do izolacji termicznej

KOD WYROBU MW-EN 13162-T2-WL(P)-MU1 dla $d=40-49$ mm MW-EN 13162-T2-WL(P)-AW0,85-MU1 dla $d=50-99$ mm

MW-EN 13162-T2-WL(P)-AW1,00-MU1 dla $d=100-200$ mm

NORMA EN 13162:2012+A1:2015

CERTYFIKAT CE 1023-CPR-1208 P; 1023-CPR-1207 P

ZASTOSOWANIE Niepalne ocieplenie: - stropodachów wentylowanych i poddaszy, - stropów drewnianych i podłóg na legarach, - sufitów podwieszanych, np. nad nieogrzewanymi pomieszczeniami, - ścian osłonowych o konstrukcji szkieletowej z elewacją z paneli (siding, deski), - ścian działowych.

PARAMETRY TECHNICZNE Klasa reakcji na ogień A1 wyrób Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,037$ W/mK Długostrwała nasiąkliwość wodą WL(P) ≤ 3 kg/m² Współczynnik oporu dyfuzyjnego MU1 $\mu = 1$ Współczynnik pochłaniania dźwięku α_w , (AWi) 0,85 dla grub. 50-99 mm 1,00 dla grub. 100-200 mm

- Uzupelnienie otworów po zdemontowanych drzwiach.

Po rozbiorce drzwi stwierdzić rodzaj materiału ściany, uzupełnić podobnym np.: bloczkiem gipsowym lub płytą g-k wypełnioną wewnątrz wełną mineralną.

- Otwory drzwiowe nowe.

Przygotować otwór pod odpowiednią szerokość drzwi, stwierdzić rodzaj materiału ściany, uzupełnić podobnym np.: bloczkiem gipsowym lub płytą g-k wypełnioną wewnątrz wełną mineralną.

uzupełnić szpalety drzwiowe gipsem i szpachlą gipsową, zamontować nowe listwy przylgowe.

Słupy

Oczyścić z istniejącej farby, zagruntować gruntem do tynków cementowo-wapiennych, nałożyć farbę w kol czarnym np. : Jeger PRO Millennium Antireflex Black Ultra Mat

Przygotowanie podłoża ; Powierzchnie uprzednio malowane należy oczyścić z zanieczyszczeń ograniczających

przyczepność farby np. kurz, tłuste plamy, rdza, grzyby i pleśnie. Podłoże powinno być suche, czyste i trwałe. Uszkodzoną (np. łuszczącą i spękaną) powłokę poprzednich farb, farby klejowe oraz wapienne należy usunąć. Ubytki powierzchni wypełnić odpowiednią masą szpachlową. Tak przygotowane podłoże należy zagruntować stosując Jeger Grunt żelowy lub Jeger Millennium Primer.

6.4. Instalacje wewnętrzne

Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja

Wytyczne :

– wg opracowania projekt instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

Woda do celów socjalnych :

- bez zmian :

planuje się podłączenie kranu trójdrożnego do zlewu z tego samego ujęcia – bez zmian w instalacji wewnętrznej. Zostanie zamontowana np. bateria z filtrem np. Bateria trójdrożna do osmozy - AQUAPHOR C125, lub równoważne.

Instalacja kanalizacji sanitarnej :

Podłączenie nowego zlewu (zlewozmywak stalowy 37,1x45,6 cm jedwab),

Stal szlachetna, wraz z syfonem i odprowadzeniem przewodem fi 40mm do istniejącej kanalizacji:

-Komora stalowa.- stal szlachetna,

Typ zlewozmywaka : Bez ociekacza Materiał Stal szlachetna Liczba komór 1 Kolor Stal Wykończenie Szczotkowane .

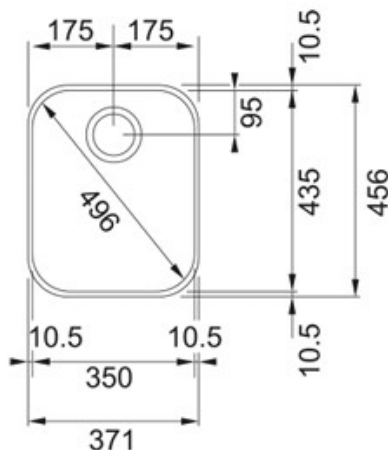
-Wymiary : Wymiar zewnętrzny: lewa-prawa 371.0 Wymiar zewnętrzny: przód - tył 456.0 Duża komora wymiar: lewa-prawa 350.0 Duża komora wymiar: przód-tył 435.0 Głębokość dużej komory 175.0 -

Instalacja Min. szerokość podbudowy 40 cm

-Cechy produktu Sposób montażu Do podbudowania Odpływ 3 1/2"

-Typ odpływu : Syfon

-Wykonany otwór pod dozownik,



nadposadzkowa i podposadzkowa – bez zmian

- instalacje elektryczne wewnętrzne –likwidacja lub przesunięcie kolidujących z rearanżacją gniazd, łączników i kaset podłogowych

- projekt instalacji niskoprądowej –j. w.

- projekt instalacji p-poż – bez zmian

- projekt instalacji BMS – bez zmian

- instalacja oświetlenia sufitowego – wymiana lamp na nowe wg projektu aranżacji sufitu

7) Opis projektu wnętrz - rozwiązania kolorystyczno – materiałowe

7.1. Posadzki

- Mikrocement, znany również jako mikrobeton czy *béton ciré* to dekoracyjna, barwiona mikrozaprawa do tworzenia bezszwowych powierzchni na istniejących podłożach takich jak m.in: wylewka betonowa, płytki ceramiczne, płyty gipsowo-kartonowe czy OSB.

Proponuje się zastosowanie mikrocementu np. Dekoracyjna posadzka cienkowarstwowa polimerowo - cementowa (mikrocementowa) gr. 2 – 3 mm.

System „mikrocementowy” do tworzenia ponadprzeciętnie trwałych powłok dekoracyjnych, realistycznie odtwarzający efekt prawdziwego betonu. Zastosowana technologia szkieletu ceramicznego w połączeniu z powłoką tytanową i wysokosprawnym spoiwem cementowym umożliwiła uzyskanie ZAAWANSOWANEJ FORMUŁY o nieosiągalnej dotychczas ponadprzeciętnej wytrzymałości i odporności na warunki eksploatacyjne przy jednoczesnym zachowaniu naturalnej estetyki mikrocementu (bez efektu sztucznej powłoki).

System posadzki dekoracyjnej cienkowarstwowej z mikrocementu powinien charakteryzować się nie

gorszymi parametrami niż: grubość 2-3 mm; Odporność na ścieranie < 3000 mg; Odporność na uderzenia – Klasa I; Reakcja na ogień - Bfl-s1; Przepuszczalność CO2 – Sd>50m; Przepuszczalność pary wodnej – Klasa II; Absorpcja kapilarna i przepuszczalność wody <0,1 kg/m2xh0,5; Odporność na poślizg – Klasa II; Przyczepność przy odrywaniu ≥ 2,0 MPa. Wyroby zgodne z PN-EN 15824:2017. Klasa zdolności antypoślizgowej zgodnie z normą DIN EN 16165:2023-02 -

R11



Zdjęcie przykładowe

7.2. Sufity podwieszone

Sala konferencyjna

- sufit modułowy, akustyczny z wełny szklanej o wym. 60/120/20mm, kol. biały (NCS S 0500-N), sufit z częściowo ukrytą konstrukcją, podkreślając kierunek pomieszczenia (w jedną stronę konstrukcja widoczna, w drugą płyty połączone są na styk). Płyty zamontowane z systemową konstrukcją. Płyty możliwe do codziennego odkurzania na sucho i przecierania na mokro raz w tygodniu. Płyty można obciążyć lekkimi urządzeniami do 0,5 kg. Płyty sufitowe mają ważony współczynnik pochłaniania dźwięku α_w równy 0,90 oraz praktyczne współczynniki pochłaniania dźwięku (dla c.w.k.: 200 mm):

Hz	125	Hz	250	Hz	500	0 Hz	100	0 Hz	200	0 Hz	400
	0.55		0.75		0.85		0.85		1.00		1.00

Pokoje biurowe

- sufit modułowy, akustyczny z wełny szklanej o wym. 60/60/20mm, kol. Biały (NCS S 0500-N), sufit z ukrytą konstrukcją, między płytami tworzy się 8 mm szczelina, nadając systemowi „pływający” wygląd. Płyty zamontowane z systemową konstrukcją. Płyty możliwe do codziennego odkurzania na sucho i przecierania na mokro raz w tygodniu. Płyty sufitowe można obciążyć lekkimi urządzeniami do 0,5 kg. Płyty mają ważony współczynnik pochłaniania dźwięku α_w równy 0,90 oraz praktyczne współczynniki pochłaniania dźwięku (dla c.w.k.: 200 mm):

Hz	125	Hz	250	Hz	500	0 Hz	100	0 Hz	200	0 Hz	400
	0.55		0.85		0.85		0.85		1.00		1.00

Korytarze

- sufit modułowy, akustyczny z wełny szklanej o wym. 60/120/20mm, kol. biały (NCS S 0500-N), sufit z częściowo ukrytą konstrukcją, podkreślając kierunek pomieszczenia (w jedną stronę konstrukcja widoczna, w drugą płyty połączone są na styk). Płyty zamontowane z systemową konstrukcją. Płyty możliwe do codziennego odkurzania na sucho i przecierania na mokro raz w tygodniu. Płyty można obciążyć lekkimi urządzeniami do 0,5 kg. Płyty sufitowe mają ważony współczynnik pochłaniania dźwięku α_w równy 0,90 oraz praktyczne współczynniki pochłaniania dźwięku (dla c.w.k.: 200 mm):

125	250	500	100	200	400
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Hz	Hz	Hz	0 Hz	0 Hz	0 Hz
0.55	0.75	0.85	0.85	1.00	1.00

Pomieszczenie socjalne

- sufit modułowy, akustyczny z wełny szklanej o wym. 60/60/40mm, kol. czarny (NCS S 9000-N), sufit z ukośnie przyciętymi krawędziami, co daje wrażenie płyty opadającej z jednej strony bardziej niż z drugiej. Płyty zamontowane z systemową konstrukcją. Płyty możliwe do codziennego odkurzania na sucho i przecierania na mokro raz w tygodniu. Płyty sufitowe można obciążyć lekkimi urządzeniami do 0,5 kg. Płyty mają ważony współczynnik pochłaniania dźwięku α_w równy 1,00 oraz praktyczne współczynniki pochłaniania dźwięku (dla c.w.k.: 200 mm):

Hz	125	Hz	250	Hz	500	0 Hz	100	0 Hz	200	0 Hz	400
	0.60		0.90		0.95		1.00		1.00		1.00

7.3. Wykończenie ścian wewnętrznych

Pom. dziekana, prodziekana korytarze, biura (pom nr 1,2,4,7)

- ściana w pom. Prodziekana nr 1 –tapeta 3D „Campus UJ” na zamówienie

ALP 1, ALP 2, ALP 3

- przeszklone ścianki w konstrukcji aluminiowej Np., Szyba : 10 ESG, kolor konstrukcji widocznej ral 7016. Pasy piaskowane na wys. 100 i 140cm.

- Pom. nr 2 - ścianka g-k z kasetą drzwi przesuwnych

- Korytarz nr 4 - drzwi aluminiowe JEDNOSKRZYDŁOWE , profile malowane proszkowo w kol. ral 7016, dolny pas wys. 15cm

Charakterystyka produktu:

- Rama, oraz ościeżnica wykonana z profili aluminiowych RAL 7016
- Wypełnienia:, panel dolny wys. 15cm + przeszklenie,
- Odporność ogniowa EI30
- Samozamykacze ramieniowe,
- Zamek zasuwkowo – zapadkowy
- Klamko – klamka wykonana ze stali nierdzewnej
- Ościeżnica wewnętrzna

Opis :

1.1. KSZTAŁTOWNIKI ALUMINIOWE

Kształtowniki aluminiowe (ościeżnice, skrzydła, przewiązki, słupki, listwy i inne) są wykonywane w procesie przeróbki plastycznej ze stopu aluminium EN AW-6060 lub EN AW-6063 wg PN-EN 573-3, stan T66 lub T6 wg, PN-EN 515 lub ze stopu AlMgSi0,5 F22 wg DIN 1725 T.1. Kształtowniki spełniają wymagania określone w PNEN755-1.Właściwości mechaniczne kształtowników zgodne są z PN-EN 755-2.Odchyłki wymiarowe kształtowników wg PN-EN 12020-2.

Powierzchnie kształtowników powinny być wykończone powłokami anodowymi lub powłokami proszkowymi, poliestrowymi, stosowanymi jako zabezpieczenie przed korozją.

Powłoki anodowe powinny spełniać następujące wymagania:

- grubość warstwy oznaczana wg PN-EN ISO 2360 lub PN-EN ISO 2808 – min. 20 μ m,
- wygląd zewnętrzny zgodny z PN-EN 12373-1,
- stopień uszczelnienia powłoki wg PN-EN 12373-1, wartość admitancji mniejsza niż 20 μ S,
- odporność powłoki na korozję wg PN-76/H-04606/03.

Powłoki poliestrowe proszkowe:

- grubość warstwy oznaczana wg PN-EN ISO 2360 lub PN-EN ISO 2808 - 75 μ 15 μ m,
- twardość względna wg PN-EN ISO 1522 – min. 0,7,
- odporność na odrywanie od podłoża wg PN-EN ISO 2409 – stopień 0,

- odporność na działanie mgły solnej wg PN-EN ISO 9227,
- odporność na działanie cieczy wg PN-EN ISO 2812.

1.2. PRZEKŁADKI TERMICZNE

Przekładki termiczne wykonane są w postaci pasów z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym PA 6,6 GF25 wg DIN 16941 T.2 (posiadają certyfikat producenta).

Przekładki termiczne charakteryzują się bardzo dużą wytrzymałością, oraz rozszerzalnością cieplną zbliżoną do aluminium, co wyklucza deformację złącza i zapobiega rozrywaniu złącz na granicy poliamid-aluminium przy dużych zmianach temperatur na elewacji budynków podczas normalnej eksploatacji. Właściwy sposób zagniatania przekładki termicznej gwarantuje przewidzianą w normach wytrzymałość profilu zespolonego.

1.3. ELEMENTY IZOLACJI OGNIOWEJ

Elementy wypełniające wykonane są z płyt gipsowo-kartonowych GKF lub zamiennie wkładów chłodzących CI oraz płyt silikatowo-cementowych. Paski pęczniące, ognioodporne cięte są z płyt lub dostarczane w rolkach. Elementy te wykonywane są wg obowiązujących norm i aprobat technicznych.

1.4. USZCZELKI

Uszczelki przyszybowe i przylukowe są wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN7863 i normy wykonawczej wg DIN7715 E2 lub ISO3302-1. Uszczelki łączy się ze sobą w procesie klejenia. Pomiędzy szybą, a uchwytyami stalowymi montowane są uszczelki ceramiczne.

1.5. SZYBY

Pola przezroczyste są szklone specjalnymi szybami, dobieranymi w taki sposób, aby zabudowa spełniała wymagania odpowiedniej klasy odporności ogniowej EI15 normy cieplnej oraz w zakresie ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń. Wszystkie szyby montowane w systemie muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w odpowiednich konstrukcjach ognioodpornych wg przepisów obowiązujących w danym kraju. Maksymalne wymiary szyb należy konsultować z dostawcą szyb.

1.7. OKUCIA

Okucia powinny być mocowane do kształtowników drzwi i okien technicznych zgodnie z dokumentacją systemową lub dokumentacją producenta okucia. Typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł, obciążeń eksploatacyjnych i gabarytów skrzydeł. Wszystkie okucia montowane w systemie MB-78EI muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w odpowiednich konstrukcjach ognioodpornych wg przepisów obowiązujących w danym kraju.

2. INFORMACJE DODATKOWE

2.1. KONSTRUKCJA PROFILI

Profile zastosowane mają konstrukcję trzykomorową, gdzie centralną komorę stanowi komora izolacyjna pomiędzy przekładkami termicznymi o szerokości 34 mm.

System połączeń za pomocą przekładki termicznej pozwala na stosowanie profili dwukolorowych- innych wewnątrz, innych na zewnątrz elewacji. Kształt przekładek termicznych gwarantuje bardzo dobrą izolację termiczną oraz prawidłowe odwodnienie wewnętrznych komór profilu.

2.2. OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Właściwego doboru optymalnych kształtowników konstrukcji należy dokonać w oparciu o obliczenia statyczne .

2.5. OBRÓBKA

Powierzchnie dekoracyjne kształtowników, w celu zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem w czasie obróbki należy osłonić folią ochronną. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji wg PN-EN 22768-1, klasa tolerancji – m (średniokładna). Zadziory powstałe w wyniku obróbki należy bezwzględnie usunąć. Miejsca cięć, nawierceń oraz ewentualnych uszkodzeń wkładów chłodzących CI należy zabezpieczyć minimum podwójną warstwą lakieru poliuretanowego.

2.6. PRZECHEWYWANIE I TRANSPORT

Przechowywanie.

Kształtowniki aluminiowe, detale, elementy wypełniające, szyby, okna, drzwi powinny być przechowywane w suchych pomieszczeniach w sposób zabezpieczający elementy przed uszkodzeniami mechanicznymi

i zniszczeniem powłok anodowanych lub lakierowanych.

Elementy izolacji ogniowej GKF i CI należy składować w oryginalnych opakowaniach w pozycji poziomej. W przypadku konieczności przepakowywania wkładów przy ich układaniu należy zachować następujące zasady:

- o wkłady muszą leżeć w pozycji poziomej na sztywnej płaskiej powierzchni (np. płyta wiórowa),
- o kolejne warstwy wkładów powinny być przełożone folią PE (np. cienka folia malarska),
- o maksymalna ilość warstw - 25 w jednym opakowaniu, ale słupek nie może być wyższy niż 600 mm. Składować w magazynach, w normalnych warunkach klimatycznych, tzn. w temperaturze od 5° do 25°C i wilgotności od 50 do 80%. Po otwarciu opakowania i wyciągnięciu potrzebnej ilości wkładów, opakowanie należy przykryć folią ochronną. Chronić przed zamoknięciem i przesuszeniem. Wkłady przenosić ostrożnie, aby uniknąć możliwości uszkodzeń - pęknięć.

Zasady magazynowania i stosowania taśmy puchnącej 120656 znajdują się na stronach w dziale Obróbka.

- Transport.

Kształtowniki aluminiowe, detale, elementy wypełniające, szyby, okna, drzwi mogą być transportowane dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zabezpieczenia przed zabrudzeniami, kurzem, warunkami atmosferycznymi i możliwością uszkodzeń podczas transportu.

2.7. WYTYCZNE MONTAŻU NA BUDOWIE

Ścianki, okna techniczne i drzwi klasy EI15 mogą być mocowane do:

- ścian z cegły pełnej, sitówki, kratówki o grubości nie mniejszej niż 12 cm,
- ścian betonowych i żelbetowych o grubości nie mniejszej niż 12 cm,
- ścian z cegły dziurawki lub betonu komórkowego o grubości nie mniejszej niż 12 cm, i gęstości nie mniejszej niż 650 kg/m³,
- ścian szkieletowych o konstrukcji nośnej z drewna lub kształtowników stalowych i obudowy z płyt gipsowokartonowych typu F lub równoważnych o grubości nie mniejszej niż 10 cm,
- konstrukcji wykonanych z profili stalowych obłożonych płytami gipsowo-kartonowymi typu F, Promatect-H,

Knauf Fireboard lub Fermacell, o gr. min 12,5 mm,

- ścian betonowych i żelbetowych o grubości nie mniejszej niż 17,5 cm,
- ścian z cegły dziurawki lub betonu komórkowego o grubości nie mniejszej niż 17,5 cm, i gęstości nie mniejszej niż 650 kg/m³,

Montaż ścianek, okien technicznych i drzwi na budowie powinien odbywać się w temperaturze min. 5° C. Konstrukcja w trakcie montażu powinna być zabezpieczona przed działaniem czynników zewnętrznych takich jak: woda, śnieg, wszelkiego rodzaju zaprawy budowlane, pył budowlany

Ścianki i ościeżnice okien technicznych i drzwi powinny być zamocowane stalowymi kołkami rozporowymi min. Ø10 mm, systemowymi kotwami lub wkrętami stalowymi min. Ø7,5 mm w odstępach nie większych niż 600 mm, a ich odległość od naroży nie może przekraczać 250 mm natomiast od słupków ścianek 200 mm. Szczeliny powstałe między ścianką, oknem technicznym lub drzwiami, a murem należy wypełnić niepalną wełną mineralną o gęstości min. 70 kg/m³ lub innym ognioodpornym wypełniaczem dopuszczonym do stosowania w konstrukcjach ppoż., a następnie zamknąć niezapalnym materiałem (np. płytą gipsowokartonową, tynkiem cementowo-wapiennym, masą ognioodporną, kształtownikiem aluminiowym, kształtownikiem stalowym lub obróbką blacharską). Szczegółowe informacje na temat montażu wyrobów zawarte są również w dziale – Przykłady zabudowy.

UWAGA:

Wapno, cement, substancje alkaliczne i czyszczące (np. wybielacze, pasty ściernie) mają szczególnie szkodliwy wpływ na kształtowniki aluminiowe, a zwłaszcza na dekoracyjne powierzchnie ochronne. Dlatego też należy ograniczyć wykończeniowe roboty "mokre" do minimum. W przypadku zetknięcia zaprawy z powierzchnią aluminium należy natychmiast zmyć z niej zaprawę (nie dopuścić do jej stwardnienia). Brak przemycia spowoduje trwałe odbarwienie i uszkodzenie powierzchni. W miejscach styku powierzchni aluminiowej z innymi metalami lub ich stopami występuje elektrochemiczne utlenianie aluminium. Korozja ta szczególnie szybko następuje w warunkach podwyższonej wilgotności. W związku z tym należy zawsze oddzielać aluminium od innych metali warstwą izolującą.

2.8. KONSERWACJA

Aluminiowe kształtowniki anodowane lub lakierowane należy myć miękką szmatką lub gąbką przy użyciu delikatnych środków myjących (pH między 5 i 8). Nie należy używać płynów na bazie związków alkalicznych lub kwasów, które mogą spowodować uszkodzenie powłok tlenkowych. Nie należy również stosować materiałów ściernych, ścierek z włóknem metalicznym, itd. Powierzchnię po myciu należy dokładnie spłukać czystą wodą.

Regularne mycie zapobiega powstawaniu trudnych do usunięcia zabrudzeń. Częstotliwość czyszczenia zależy od lokalizacji budynku i agresywności środowiska.

3.1. Okucia

Drzwi EI30 wyposażone są w:

- Zamek
Zamki trzypunktowy (przeciwpaniczny)
 - Fuhr: 833P, 834P, 870
 - GU BKS 637228.04L8.lub zasuwnicę wielopunktową

Dopuszczalne położenie zamka na wysokości od 850 do 1250 mm.

- Zawiasy ukryte:
 - WUT firmy WALA, w liczbie min. 3 sztuki na skrzydło drzwi o wysokości maksymalnej 2500 mm oraz w liczbie min. 4 sztuki na skrzydło dla drzwi o wysokości 2500 ÷ 3006], połączone mechanicznie ze skrzydłem i ościeżnicą zgodnie z rys. 74 w Załączniku nr 1.W przypadku stosowania zawiasów ukrytych WUT min. odległość skrajnych zawiasów od krawędzi skrzydła to 300 mm.

- Zamykacz nawierzchniowy wraz z akcesoriami (wraz z systemowym osprzętem - ramiona, szyny, regulatory kolejności zamykania) jednego z następujących typów:
 - : DC250, DC300, DC340, DC405, DC500, DC700,
 - klamkę aluminiową z rdzeniem stalowym,;
- Dopuszcza się także montaż alternatywnych klamek lub/i dźwigni panicznych lub/i pochwytywów aluminiowych, i stalowych z trzpieniem stalowym montowanych nawierzchniowo.

Pom. nr 6 – salka konferencyjna

- ściana z ekranem I PRZECIWLEGŁA– panele drewniane, kol. jasny dąb, „Oak “
- Wysokość: 2440 mm.
- Szerokość: 605 mm
- Grubość: 22 mm

Opis :

- Panel zbudowany jest z listew o szerokości 25 mm przy rozstawie listew 15 mm. Szerokość panelu wynosząca 605 mm uwzględnia 5 mm „zakładki” (panel pokrywa 600 mm szerokości ściany).

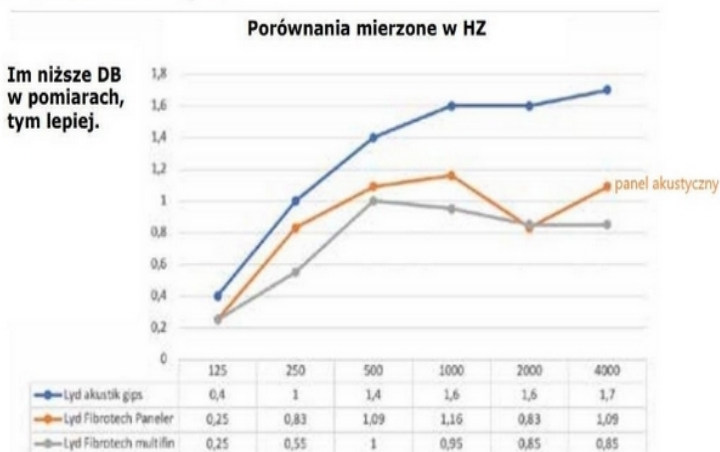
Montaż:

- Podłoże do którego będziemy mieli zamiar montować produkt musi być suche, czyste, gładkie i wolne od tłuszczu,
- Towar przed montażem najlepiej przechowywać w temperaturze pokojowej przez 24 godziny. Wilgotność nie może być zbyt wysoka,
- Panele montuje się metodą punktowego klejenia lub mocowania za pomocą wkrętów,
- Panele mogą być docinane i obrabiane przy montażu.

Pozostałe informacje:

Frekwencja (HZ)	Pochłanianie dźwięku
100	0,18
125	0,25
160	0,47
200	0,65
250	0,83
315	0,8
400	0,98
500	1,09
630	1,05
800	1,05
1000	1,16
1250	1,01
1600	0,91
2000	0,83
2500	0,98
3150	1,01
4000	1,09
5000	0,94
NRC	0,95

Pomiar dźwięku



WŁAŚCIWOŚCI	SUBSTANCJE	TOLERANCJA
→ Po prawej stronie są standardowe tolerancje do paneli akustycznych.	Polyester: B1	Długość (mm): +/- 3 Szerokość (mm): +/- 3 Grubość (mm): +/- 3 Prostopadłość (mm): +/- 2 Płaskość (mm): +/- 3 Waga (%) +/- 10

– pozostałe ściany, malowane – kolor biały, mat

Niskoemisyjna, matowa farba lateksowa, 1 klasa odporności na szorowanie na mokro, 2 klasa krycia wg EN 13300.

Kryterium	Norma/ przepis kontrolny	Wartość/ Jednostka	Informacje
Gęstość	EN ISO 2811	1,50 - 1,60 g/cm ³	
Równoważna dyfuzyjnie grubość warstwy powietrza	EN ISO 7783	< 0,1 m	V1 duży
Odporność na szorowanie na mokro	EN 13300	R-Klasa 1	
Zdolność krycia	EN 13300	H10-Klasa 2	
Wydajność	EN 13300	7 m ² /l	
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ	EN ISO 7783	363	uśredniona wartość
Połysk	EN 13300	G4 -Głęboki mat	
Maksymalne uziarnienie	EN 13300	S1 - drobne	

Podane parametry są wartościami średnimi albo przybliżonymi. Z uwagi na zastosowanie w naszych produktach naturalnych surowców, rzeczywiste wartości w poszczególnych dostawach mogą nieznacznie odbiegać od podanych, co jednak nie ma wpływu na przydatność produktu.

Pomieszczenia biurowe (3,7)

– ściany, malowane – kolor biały, j.w.

Pomieszczenie socjalne

- Tapeta 3D- ściana oddzielająca od Sali konferencyjnej pokryta fototapetą. Fototapeta „stary Kraków” – wykonana na zamówienie pod odp. wymiar.

- ściana kuchni nad blatem i blat – Spiek kwarcowy gr. 0,6cm matowy (w jednym formacie,

Parametry :

<i>Długość:</i>	<i>200,00 cm</i>
<i>Szerokość:</i>	<i>100,00 cm</i>
<i>Grubość:</i>	<i>0,60 mm</i>
<i>Ilość szt. w opakowaniu:</i>	<i>1</i>
<i>Ilość m2 w opakowaniu:</i>	<i>1</i>
<i>Waga opakowania:</i>	<i>14.07 kg</i>
<i>Gatunek:</i>	<i>1</i>
<i>Rodzaj powierzchni:</i>	<i>naturalny</i>
<i>Miejsce stosowania:</i>	<i>na zewnątrz i wewnątrz</i>
<i>Zastosowanie:</i>	<i>podłoga, posadzka, ściana, elewacja, schody, taras, balkon, chodnik, ogród</i>
<i>Kolor:</i>	<i>szary</i>

7.4. Drzwi wewnętrzne

KONSTRUKCJA SKRZYDŁA

system bezprzylgowy
konstrukcja płytowa
wypełnienie stanowi „plaster miodu” lub płyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrznym ramiakiem
całość obłożona jest płytą HDF
wzory przeszklone z szybą matową hartowaną o grubości 8 mm, która stanowi element konstrukcyjny skrzydła

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

dwa zawiasy 3D - w kolorze ościeżnicy czarne lub białe
zamek jednopunktowy wpuszczany lub magnetyczny z czołem w kolorze skrzydła na klucz, na wkładkę lub do blokady łazienkowej
trzy zawiasy czopowe - standard

7.5. Rolety wewnętrzne

- rolety wewnętrzne – we wszystkich pomieszczeniach nie wymagających pełnego zaciemnienia oraz pokojach pracowników rolety typu screen, dopasowane do szerokości tafli szklanych oraz sufitu – szer. ~120cm, wys. 308 cm sterowane automatycznie w kol. c. szarym, ral 7015.

W pom. socjalnym (kuchni) – roleta : materiał Screen w kol. c. szarym ral 7015. dopasowane do szerokości tafli szklanych oraz sufitu ~ moduł 60 cm, wys. 308cm sterowane automatycznie silniki ciche, radiowe sterowane za pomocą pilota.

Uwaga:

W pok. nr 9 mechanizmy rolet po sprawdzeniu i konserwacji – do zachowania, do wymiany tylko same rolety z rołkami. W pozostałych pomieszczeniach zamontować nowe mechanizmy wraz z roletami.

7.6. Oświetlenie

Wg specyfikacji, oraz rys. „aranżacja sufitu”

7.7. Wyposażenie pomieszczeń

Na wielkość i kształt pomieszczeń dydaktycznych mają wpływ elementy tworzące podstawy układu funkcjonalnego .

Normatywne wielkości miejsca pracy w salach wykładowych, seminaryjnych i salach ćwiczeń wynoszą:

- przy stołach 1,40 x 0,60 m = 0,84 m²
- przy pulpitych 0,90 x 0,60 m = 0,54 m².

Sala konferencyjna

14(+2) osobowa płaska sala

- Fotel z oparciem – Konstrukcja kubelkowa z podłokietnikami na 4-ramiennym krzyżaku aluminiowym z efektem chromu , na kółkach, tapicerka : Xtreme AK008.
- Stół wym.160/80/72 cm, kol.- dąb sonoma mat. (kol.3025)
- Szafka - wym.100/45/82 cm., kol. biały mat ,Szkło mleczne
- tablica czarna, kolumnowa wlk.. (300x120cm),

UWAGA:

Dla potrzeb osób niepełnosprawnych celowym jest doposażenie tablic w element uchwytu w formie wygiętej rurki fi 25mm w elemencie górnym (propozycja na rys. –przekrój A-A)

- Rzutnik 1 szt. Szerokokątny

UWAGA:

umieścić i zachować odległość od ekranu zgodnie z dyspozycją producenta

- Ekran 1szt –ekran zwijany elektrycznie, obudowa - ponad poziomem sufitów podwieszanych. Wielkość ekranu – wym. ~300x200cm

Pokoje biurowe

będą wyposażone w np :

Zestaw Mbs1 - Biurko wsparte na szafce

- Biurko, wym.180/80/72, kol.- dąb jasny mat. - 4 szt.
- Szafka podpierająca bok biurka , wym. 180/48/64cm, z drzwiami przesuwными

Zestaw Mbs2 - Biurko wsparte na szafce

- Biurko , wym.160/80/72, kol.- dąb jasny mat. - 4 szt.
- Szafka podpierająca bok biurka , wym. 160/48/64cm z drzwiami przesuwными

Pok. Dziekana – Biurko na nogach typu płoża 100/60cm -1 szt.

- Fotel z oparciem – Np. producenta Profim , Ellie Pro, kolor: zieleń butelkowa - 12 szt
- Regał-z pełnymi plecami, częściowo otwarty, wym.60/42/188. – 5 szt.
- Szafa-na akta zamykana z pełnymi plecami , wym.60/42/188 – 13 szt.

- Regał (biały) 182/42/182 – 2 szt.

Inne:

- Lampy stojące szklane - istniejące

- kanapy i stoliki istniejące do wyposażenia w pom. - Dziekana nr 2

UWAGA:

Regały i szafy należy mocować do przegród stałych jak ściana g-k lub profil alu.

UWAGA:

System mebli np. WELL(lub równoważne):

BLATY BIUREK :

Płyta melaminowana o grubości 25 mm, odporną na zadrapania i zabrudzenia (kol. Dąb Sonoma 3025).Krawędzie blatów wykończone PCV grubości 2 mm.

STELAŻE METALOWE:

Nogi wykonane z profilu rur stożkowych o przekroju od 28 mm do 50 mm.

Nogi wyposażone w stopki regulacyjne oraz dodatkowe mocowanie do blatów, zapewniające wysoką stabilność mebla.

Belka konstrukcyjna łącząca nogi wykonana z profilu zamkniętego 50x30 mm.

Opcjonalnie kanały kablowe pionowe i poziome.

Całość malowana proszkowo na kolor biały mat, (opcja -aluminium, antracyt.)

Korytarz

- kanapa - ICON - Puf dwuosobowy do poczekalni, wym. : Wysokość 47 cm,Szerokość 128 cm ,Głębokość 38-55 cm
przykład:



- pomocnik - Wewnętrzny/zewnętrzny stolik pomocniczy, Kolor Jasny beżowy wymiary: Średnica: 40cm, Materiał: Włókno szklane
przykład:



Kuchnia

- szafki stojące z szufladami
- zabudowa pionowa
- szafki wiszące na naczynia,
- szafki górne, na rzeczy rzadziej używane o ograniczonym dostępie
- blat i ścianka dzieląca szafki dolne i górne - spiek kwarcowy w kol. szarym

Wg rys. nr 2.1, Widok 3

Urządzenia i Wyposażenie

Urządzenia

- chłodziarka

Chłodziarko - zamrażarka do zabudowy

Wymiary wnętrza wysokość/szerokość/głębokość 177,2 - 178,8 / 56 - 57 / 55,0 cm

Pojemność całkowita 254 l,

- zmywarka do naczyń,

Zmywarka do zabudowy Whirlpool: kolor inox, pełnowymiarowa - WIO 30540 PELG

- zlewozmywak jednokomorowy wpuszczany w blat

Np. f-my Franke -Zlewozmywak Ariane ARX 110-35 Stal szlachetna,

- bateria z filtrem np. Bateria trójdrożna do osmozy f-my AQUAPHOR C125

- stół barowy wlk. fi 80 cm np. Stół Simplet Skinny White 80cm f-my „e-krzesło”

- 4 krzesła – np. Krzesło Balance PP białe f-my „ONE LOVE DESIGN” ul. Chmielna 2/31 Warszawa. Lub równoważne.

8) Opis warunków dostępności osób niepełnosprawnych

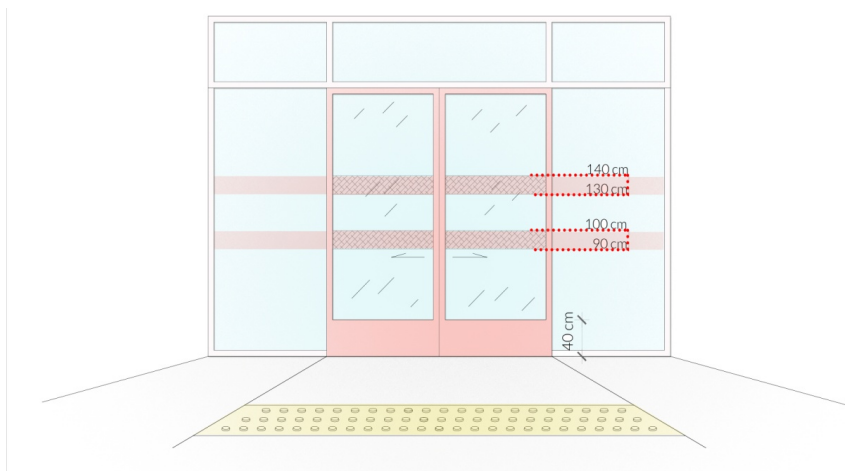
Zgodnie z Ustawą o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (UzD) w celu usuwania barier i zapobiegania ich powstawaniu poprzez stosowanie projektowania uniwersalnego lub racjonalnych usprawnień oraz zgodnie z **art. 11 .1 pkt. 6 a-c) Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym, Art. 9 i 24 Konwencji ONZ o Prawach Osób Niepełnosprawnych oraz Strategia rozwoju UJ do 2030 roku.**

A także

Wytycznych zawartych w publikacji „**Włącznik - projektowanie bez barier**” (autor Kamil Kowalski)

oraz Budowlanego ABC - Standardy projektowania budynków dla osób z niepełnosprawnościami :

1. W korytarzach komunikacji poziomej zastosowano wykładzinę o kolorystyce która będzie nawiązuje do barw ważnych dla identyfikacji wizualnej Wydziału. Zastosowana kolorystyka ułatwia poruszanie się po budynku, lokalizację drzwi itp. osobom np. słabowidzącym. – np. Dekoracyjna posadzka cienkowarstwowa polimerowo - cementowa (mikrocementowa) gr. 2 – 3 mm SYSTEM BAUTECH CREATIVO.
2. Ściany szklane oddzielające komunikację poziomą – oznaczono pasami zmatowionego szkła szer. 10cm na dwóch poziomach, tj: 100 i 140 cm zgodnie ze schematem :

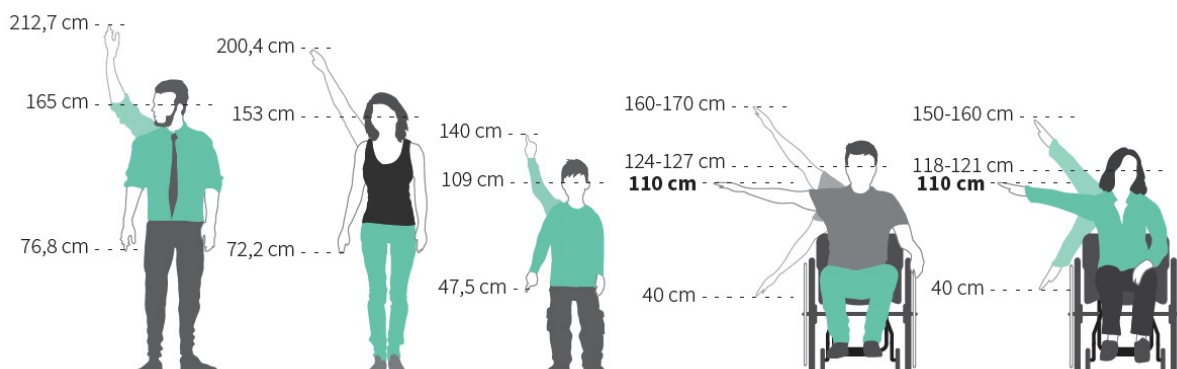


, oraz zastosowano wzmocnienia w dolnej części drzwi – profil szer. 15cm,

- Klamki zastosować klamki w kształcie liter „L” antypaniczne oraz wyposażone w elektrotrzymacze i samozamykacze (funkcja easy access, easy open).

- włączniki światła, panele kontroli dostępu, klimatyzacji, obsługi rolet, przegrody w sali konferencyjnej, ekranów, zamki w szafkach itp. usytuowano na wysokości pomiędzy 80 a 110 cm, a gniazda elektryczne nie niżej niż 40 cm, poza pomieszczeniami dydaktycznymi w których parapet okienny ma wys. 32cm.

- tablica dwudzielna, kolumnowa o wym. 300 x 120 np. f-my ATKIN. W sali konferencyjnej należy zamontować w zasięgu ręki osoby na wózku , tj. dół tablicy na wys. 40cm. Górną część tablicy doposażyć w uchwyt w postaci wyprofilowanej rurki Ø25mm, dł. Ok 50cm, w kol. czarnym.



9) Akustyka

a) Właściwości akustyczne i drgania, promieniowanie

Materiały użyte do budowy budynku posiadają cechy spełniające normy akustyczne. Warunki akustyczne występujące w otoczeniu projektowanej inwestycji:

- Sufity - współczynnik pochłaniania dźwięku α_w równy 0,90
- Ściany – 42dB
- Podłogi - Izolacja akustyczna dźwięków uderzeniowych ISO 10140-3 $\Delta L_W = 26$ dB
- Przeszklenia 38dB

10) Warunki ochrony przeciwpożarowej

(zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023r., w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2023r., poz. 1563))

Poniższe warunki ochrony przeciwpożarowej odnoszą się tylko do projektowanej przebudowy pomieszczeń istniejącego dziekanatu Wydziału Matematyki i Informatyki z zapleczem socjalnym i salą konferencyjną, zlokalizowanych na piętrze budynku Wydziału Matematyki i Informatyki UJ przy ul. Łojasiewicza 6, na terenie Kampusu 600-lecia Odnowienia UJ w Krakowie. Zamierzeniem inwestora jest remont i zmiana aranżacji wewnątrz pomieszczeń istniejącego dziekanatu Wydziału Matematyki i Informatyki (WMII). Projektowane wnętrza budynku użytkowane będą jako biurowo-konferencyjne z pomieszczeniem socjalnym (pom. dziekana, pom. prodziekana, sekretariat, kuchnia wraz z częścią socjalną, sala konferencyjna dla ok. 16 osób, gabinety, pom. biurowe, korytarze).

Informacje o powierzchni użytkowej, wysokości pomieszczeń

kondygnacja lokalizacji pomieszczeń:	druga (nadziemna)
powierzchnia użytkowa (netto):	149.6m ²
wysokość pomieszczeń	3.00÷3.08m
grupa wysokości budynku	niski (N)

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych.

Budynek, zarówno w części istniejącej jak i projektowanej przeznaczony jest i będzie na funkcje dydaktyczne i biurowe.

W budynku nie przewiduje się składowania substancji palnych oraz materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych (rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2023, poz. 822 z późn. zm.), takich jak gazy palne, ciecze łatwopalne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały pirotechniczne, wybuchowe itp.

Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane są materiały stałe związane z funkcją obiektu: materiały budowlane wykończeniowe, tj. wyposażenie wewnątrz gabinetów, drewnopochodne elementy meblowania, sprzęt komputerowy i rtv.

W pomieszczeniu kuchni wraz z częścią socjalną mogą znajdować się w niewielkich ilościach materiały i substancje palne przeznaczone do codziennej działalności konserwacyjnej i eksploatacyjnej. Gęstość obciążenia ogniowego w tych pomieszczeniach nie przekracza 500MJ/m².

Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w § 212 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (wt)1 budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII, niski (N) został wykonany w klasie C odporności pożarowej.

Elementy budynków będą spełniać co najmniej poniższe wymagania:

Klasa	Klasa odporności ogniowej elementów budynku3)
-------	---

¹Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. – Dz.U. 2022r. poz. 1225 z późn. zm.).

odporności pożarowej budynku	główna konstrukcja nośna	konstr ukcja dachu	stropy ¹⁾	ściana zewnątrzna ¹ ,2)	ściana wewnętrzna 1)	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	
C	R60	R15	REI60	EI30 (o↔i)	EI15	RE15
Spełnienie warunku	konstrukcja nośna murowano- żelbetowa R120	stropodac h (R 15)	żelbetowe REI60	murowana EI 60	ściany GKB, GKF –EI60, szklane – EI15	stropodach

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 jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI30.

Projektowana przebudowa zostanie wykonana z materiałów NRO w oparciu o istniejącą konstrukcję nośną.

Klasa odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej EI15.

W ścianach zewnętrznych zachowano pasy międzykondygnacyjne o szerokości co najmniej 0.8m i odporności ogniowej, co najmniej EI60 (wraz z połączeniem ze stropem).

Informacje o występowaniu zagrożenia wybuchem, w tym dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej.

W przebudowywanej części budynku nie projektuje się przestrzeni przewidzianej do przechowywania materiałów pożarowo niebezpiecznych lub prowadzenia procesów technologicznych z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe.

W obrębie budynku i przestrzeni zewnętrznych nie będą występować pomieszczenia ani strefy zagrożone wybuchem. Nie zachodzi konieczność dokonania oceny zagrożenia wybuchem.

Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Projektowana przebudowa części budynku nie spowoduje zmian w zakresie odległości między budynkami i strefami pożarowymi budynku.

Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych.

Projektowana przebudowa pomieszczeń na 1 piętrze budynku nie spowoduje konieczności skorygowania wymagań w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz doprowadzenia drogi pożarowej do budynku.

Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.
W obrębie przebudowywanej części zaprojektowano gabinety: dziekana i prodziekana, sekretariat, kuchnię wraz z częścią socjalną, salę konferencyjną dla ok. 16 osób, pom. biurowe i komunikację. Na podstawie § 236 ust. 6 rozporządzenia¹ przyjęto liczbę użytkowników pomieszczeń biurowych maksymalnie 14 osób, w sali konferencyjnej będzie przebywać jednorazowo do 16 osób. Łącznie w projektowanej części będzie przebywać maksymalnie 30 osób.

Informacje o podziale na strefy pożarowe

Zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych (wt)¹, dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla budynku klasyfikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII niskiego (N) wynosi 8000m².

Powierzchnia wewnętrzna pomieszczeń dziekanatu będzie wynosić 149.6m² i nie będzie stanowić odrębnej strefy pożarowej od pozostałej części budynku.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 4cm w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie mniejsza niż EI60 lub REI60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Wszystkie przejścia instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą wykonane w sposób zapobiegający przenikaniu ognia i dymu (certyfikowane zabezpieczenia przepustów instalacyjnych) w czasie wynikającym z klasy odporności ogniowej danego elementu. Dotyczy to zarówno przejść kabli i przewodów elektrycznych, instalacji wodnych, kanalizacyjnych, grzewczych itp., jak i przewodów wentylacyjnych. Wymóg zapewnienia odpowiedniej klasy odporności ogniowej dotyczy zarówno wypełnienia przestrzeni pomiędzy elementem konstrukcji a przechodzącą instalacją, jak i samej instalacji, w zakresie szczelności i izolacyjności ogniowej. Przewody wentylacyjne, poza zapewnieniem wymaganej odporności ogniowej połączenia przewodu z elementem konstrukcji, będą wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o odpowiedniej klasie odporności ogniowej (EIS) lub alternatywnie – obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla klapy.

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

W pomieszczeniach analizowanej strefy pożarowej zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. Założono, że zgromadzone w niewielkich ilościach materiały palne w pomieszczeniu kuchni z zapleczem socjalnym nie przekroczą gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500MJ/m².

Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona będzie możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi. Nie przewiduje się w budynku rozwiązań zmierzających do ratowania użytkowników budynku w inny sposób, niż wynikający z przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych.

Długość przejścia w pomieszczeniu (przejście ewakuacyjne), mierzona od najdalszego miejsca w którym może przebywać człowiek do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie przekroczy 40m w strefie ZL. Przejście ewakuacyjne nie będzie prowadzić łącznie przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych z budynku oraz na drodze ewakuacyjnej prowadzącej do innej strefy pożarowej będzie nie mniejsza niż 1.2m. Szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi 2-skrzydłowych będzie nie mniejsza niż 0.9m.

Drzwi z pomieszczeń prowadzące na drogi ewakuacyjne, po całkowitym otwarciu, nie będą zawężać szerokości poniżej wartości wymaganych przepisami. Wymagania nie stosuje się do drzwi wyposażonych w urządzenia samoczynnie je zamykające. Wszystkie drzwi do pomieszczeń, które po całkowitym otwarciu zawężają drogę ewakuacyjną zostaną wyposażone w samozamykacze.

Korytarze będą miały szerokość dostosowaną do ilości osób mogących się nimi ewakuować, tj. 1.4m, a w przypadku ewakuacji nie więcej niż 20 osób – 1.2m.

Drzwi, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej albo dymoszczelność będą wyposażone w samozamykacze.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0.9m. Długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu nie będzie przekraczać 40m. Przejście nie będzie prowadzić przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Długość dojścia ewakuacyjnego w strefach pożarowych ZLIII (mierzona przy jednym dojściu od wyjścia z najdalej położonego wyjścia z pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej), nie będzie przekraczać dopuszczalnych wartości, tj. 30m przy jednym kierunku dojścia,

¹ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. – Dz.U. 2021r. poz. 1225 z późn. zm.).

w tym nie więcej niż 20m po poziomej drodze ewakuacyjnej oraz 60m dla dojścia krótszego przy co najmniej dwóch kierunkach ewakuacji, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować, przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2m.

Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2.2m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1.5m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10m.

Ściany obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych będą posiadać klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż EI15 (wymaganie to nie dotyczy drzwi zastosowanych w tych ścianach).

Zgodnie z § 256 ust. 2 oraz 246 ust. 5 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, ewakuacja odbywa się poprzez korytarze pomiędzy salą konferencyjną i pomieszczeniami dydaktycznymi.

Szerokość korytarza – dojścia ewakuacyjnego wynosi 1.5m, maks. długość dojścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca przebywania osób – 20.10m (przy dwóch kierunkach ewakuacji). Zgodnie z § 240 ust. 4 (...) drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia:

- 1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania;
- 2) samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń posiadają skrzydło drzwiowe o szerokości w świetle przejścia 0.9m. Z sali konferencyjnej zapewniono wyjście drzwiami o szer. w świetle 1.6m.

Zabronione jest:

- *stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,*
- *stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji.*

Okladziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej oraz instalacji i urządzeń technologicznych.

Przebudowywana część budynku wyposażona jest w następujące instalacje użytkowe:

- *elektryczną,*
- *wodociągową i kanalizację sanitarną,*
- *wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.*

Projektowane w ramach przebudowy pomieszczenia zostaną wyposażone w instalację elektryczną zasilaną z istniejącej instalacji elektrycznej budynku Wydziału Matematyki i Informatyki UJ.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowody wraz z ich zamocowaniami, zwane „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, będą zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Zespoły kablów powinny być zaprojektowane i wykonane tak, aby w wymaganym czasie nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Ocena zespołów kablów w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dot. badania odporności ogniowej. Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Minimalne wymagania w zakresie reakcji na ogień kabli i innych przewodów instalowanych w strefie pożarowej ZLIII w budynku niskim (N):

- *poza drogami ewakuacyjnymi – Dca-s2,d1,a3;*

- na drogach ewakuacyjnych – B2ca-s1b, d1, a1;

Budynek jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP), a jego lokalizacja została oznakowana zgodnie z PN.

W instalacjach elektrycznych będą zastosowane urządzenia ochronne różnicowoprądowe uzupełniające podstawową ochronę przeciwporażeniową i ochronę przed powstaniem pożaru, powodujące w warunkach uszkodzenia samoczynne wyłączenie zasilania.

Przepusty instalacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć atestowanymi masami ogniochronnymi do klasy odporności ogniowej przegrody.

Dopuszcza się prowadzenie przez ściany i strop pojedynczych rur instalacji wodnej i c.o. bezpośrednio do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych bez stosowania przepustów przeciwpożarowych.

Wymogi dotyczące instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinna spełniać następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu;
- 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej;
- 3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji;
- 4) filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek;
- 5) maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30; nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku.

Dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych oraz nagrzewnic na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu temperatury powietrza 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI60.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS), z poniższym zastrzeżeniem: Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające zgodnie z powyższym zapisem.

W strefach pożarowych, w których jest wymagana instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

Pozostałe przepusty instalacyjne, jak kable elektryczne, piony kanalizacji przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć środkami ogniochronnymi do klasy odporności ogniowej danego elementu. Piony instalacji wentylacji mechanicznej, wod.-kan., c.o., elektryczne biegnące w obrębie klatki schodowej zostaną obudowane w klasie EI60.

Wszystkie przewody wentylacji mechanicznej zaprojektowano jako niepalne. Izolacja termiczna i akustyczna instalacji wentylacji mech., wod.-kan., c.o. z materiałów NRO.

Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu, wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP)

Obiekt jest wyposażony w istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający w całym budynku zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Miejsce lokalizacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu oraz ręcznych przycisków uruchamiających

PWP jest oznakowane zgodnie z normą PN-N-01256-4 Znaki bezpieczeństwa, Techniczne środki przeciwpożarowe.

Urządzenia przeciwpożarowe oraz ewentualne inne urządzenia których działanie może być niezbędne w trakcie trwania pożaru zostaną zasilone z wydzielonych odrębnych obwodów, posiadających wyłącznie jedno zabezpieczenie wyraźnie oznakowane i wyodrębnione w rozdzielni niskiego napięcia.

Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych realizowane będzie sprzed wyłącznika przeciwpożarowego (PWP). Przewody i kable zasilające i sterownicze urządzeń przeciwpożarowych posiadać będą 90 minut odporności ogniowej (E90). Odporność taką posiadać będą również ich elementy mocujące. Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych spełniać będzie wymagania dotyczące instalacji bezpieczeństwa zgodnie z aktualną PN.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Projektowana przebudowywana część budynku będzie wyposażona w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz podświetlane znaki wyjścia ewakuacyjnego wykonane zgodnie z PN-EN 1838 *Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.*

Dla dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2.0m zapewnione będzie średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej wynoszące nie mniej 1 lx. Na centralnym pasie drogi ewakuacyjnej na powierzchni nie mniej niż połowy szerokości danej drogi ewakuacyjnej, natężenie oświetlenia stanowić powinno co najmniej połowę ww. wartości. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1.

Na drogach ewakuacyjnych nie mniej niż 50% wymaganego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego powinno być wytworzone do 5s, a pełny poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego musi być osiągnięty w czasie do 60s.

Projektowane oprawy oświetlenia awaryjnego będą wyposażone w źródła LED oraz inwertery o czasie podtrzymania $t=1h$. Oprawy będą przygotowane do centralnego monitoringu zgodnie z istniejącym systemem na obiekcie. Do opraw będzie doprowadzony przewód magistralny monitoringu opraw w obiekcie. Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego posiadać będą świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Szczegółowe rozwiązania określone zostaną w projekcie wykonawczym instalacji elektrycznej.

System sygnalizacji pożaru (SSP).

Istniejący system sygnalizacji pożarowej w budynku wykonany w oparciu o urządzenia firmy Siemens współpracujące z centralą CS 1140, zostanie rozbudowany o nowe elementy, które zostaną wpięte do pętli dozoru przeznaczonej do obsługi strefy w której znajduje się projektowana instalacja; założono ochronę całkowitą czyli objęcie wszystkich przestrzeni budynku czujkami, za wyjątkiem pomieszczeń, które zgodnie z polskimi normami nie wymagają ochrony (w obszarze opracowania nie występują takie pomieszczenia).

Dla potrzeb SSP w części objętej wyżej wymienionym zakresem przewidziano zastosowanie następujących urządzeń:

- optyczne czujki dymu,
- ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP),
- sygnalizatory akustyczne pętlowe,
- moduły wejścia/wyjścia do sterowania urządzeń.

Zastosowane w projekcie urządzenia posiadają aktualne certyfikaty, deklaracje zgodności i świadectwa dopuszczenia zgodnie z obowiązującym prawem na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Szczegółowe rozwiązania zostaną określone w projekcie wykonawczym Systemu Sygnalizacji Pożarowej, który obejmie wyłącznie dodatkowe urządzenia związane z przystosowaniem powierzchni pod nową aranżację dziekanatu.

Hydranty wewnętrzne 25

Na każdej kondygnacji budynku Wydziału Matematyki i Informatyki UJ (niskiego w strefie pożarowej o powierzchni przekraczającej 1000m², zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII) wymagane są hydranty wewnętrzne 25.

Projektowana powierzchnia strefy pożarowej zawierającej przebudowywane pomieszczenia dziekanatu znajduje się w zasięgu istniejącej sieci wodociągowej przeciwpożarowej wewnętrznej budynku i nie podlega zmianom w trakcie projektowanej przebudowy.

Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie obejmie całą powierzchnię przebudowywanej części dziekanatu z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach, efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych, tj.: 3m (strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL, znajdująca się w budynku o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej) – przyjmowanego dla prądów rozproszonych stożkowych.

Informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy

Obiekt jest wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic. Rodzaj gaśnic został dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

Jedną jednostką masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm³) zawartego w gaśnicach przypada na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym (zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII). Taka sama zasada zostanie przyjęta w przebudowywanej części dziekanatu.

Do zabezpieczenia budynku przyjęto gaśnice proszkowe typu ABC. Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- a) przy wejściach do budynku,
- b) na klatkach schodowych,
- c) na korytarzach,
- d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz.

W miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).

W tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m.

Stałe miejsca rozmieszczenia gaśnic należy oznakować zgodnie z PN-EN ISO 7010:2011

Pozostałe informacje

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Sporządzone zostaną projekty branżowe instalacji elektrycznej, w tym oświetlenia awaryjnego, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, SSP.

Podstawy prawne

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*t.j. – Dz.U. z 2021r. poz. 2351, z późn. zm.*).
- [1] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (*t.j. – Dz. U. z 2024 r., poz. 275*)
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*t.j. – Dz.U. 2022r. poz. 1225 z późn. zm.*).
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (*Dz.U. z 2023r., poz. 822 z późn. zm.*).
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (*Dz.U.Nr 124, poz. 1030*).
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023r., w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (*Dz.U. z 2023 r., poz. 1563*).

11) Bezpieczeństwo użytkowania

Budynek spełnia warunki zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. W szczególności:

- ściany szklane posiadają matowy grawer w postaci pasów szerokości 10cm na wys. 100, i 140cm wg rys. „Zestawienie ślusarki”.
- wszystkie okna w przedmiotowych pomieszczeniach są nieotwieralne.

Opracował : arch. Sławek Zieliński