

PROJEKT WYKONAWCZY	
Branża	ARCHITEKTURA
Temat	PROJEKT WYKONAWCZY MODERNIZACJI, PRZEBUDOWY I REMONTU, WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI PODDASZA NA POMIESZCZENIA UŻYTKOWE, BUDYNKU WYDZIAŁU KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA I ROLNICTWA UNIwersytetu WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE, ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROJEKTU PN.: „UTWORZENIE NOWOCZESNEJ INFRASTRUKTURY DYDAKTYCZNEJ DLA KIERUNKU „CHEMIA” REALIZOWANEGO NA WYDZIALE KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA I ROLNICTWA UWM W OLSZTYNIE.”
Adres inwestycji	Plac Łódzki 4, 10-727 Olsztyn („Kortowo”) (dz. nr ewid. 1/10, obr. 286201_1.0054)
Inwestor	UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE ul. Oczapowskiego 2, 10-719 Olsztyn
Obiekt	BUDYNEK DYDAKTYCZNY – KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX (budynki kultury, nauki i oświaty)
Oświadczenie Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo budowlane i aktualną wiedzą techniczną (art. 20, ust. 4 ustawy Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami).	
Architektura	
Projektował:	mgr inż. arch. TOMASZ NIEBRZYDOWSKI upr. nr 1/98/OI
Sprawdził:	mgr inż. arch. AGATA WOJCIECHOWSKA-GRYGO upr. nr 17/WMOKK/2010
Styczeń, 2018	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Opis techniczny:

- I. DANE OGÓLNE
- II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
- III. OPIS PRAC PROJEKTOWANYCH
- IV. DOSTĘP OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- V. ANEKS P.POŻ.
- VI. ZALECENIA WYKONAWCZE

- Część rysunkowa:

Z-1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1 : 500
A-1	Rzut piwnicy	skala 1 : 100
A-2	Rzut parteru	skala 1 : 100
A-3	Rzut I piętra	skala 1 : 100
A-4	Rzut II piętra	skala 1 : 100
A-5	Rzut poddasza	skala 1 : 100
A-6	Rzut dachu	skala 1 : 100
A-7	Przekrój A-A	skala 1 : 100
A-8	Przekrój B-B	skala 1 : 100
A-9	Przekrój D-D	skala 1 : 25
A-10	Elewacja północno-wschodnia	skala 1 : 100
A-11	Elewacja północno-zachodnia	skala 1 : 100
A-12	Elewacja południowo-wschodnia	skala 1 : 100
A-13	Elewacja południowo-zachodnia	skala 1 : 100
A-14	Zestawienie stolarki okiennej	skala 1 : 50
A-15	Zestawienie stolarki drzwiowej	skala 1 : 50
A-16	Schematy wykończeniowe	b.s

OPIS TECHNICZNY

**DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
MODERNIZACJI, PRZEBUDOWY I REMONTU, WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA CZĘŚCI PODDASZA NA POMIESZCZENIA UŻYTKOWE,
BUDYNKU WYDZIAŁU KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA I ROLNICTWA
UNIwersYTETU WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE,
ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROJEKTU PN.:
„UTWORZENIE NOWOCZESNEJ INFRASTRUKTURY DYDAKTYCZNEJ
DLA KIERUNKU „CHEMIA” REALIZOWANEGO NA WYDZIALE
KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA I ROLNICTWA UWM W OLSZTYNIE.”
(Olsztyn, Plac Łódzki 4, dz. nr ewid. 1/10, obr. 54)**

I. DANE OGÓLNE

I.1. Podstawa opracowania:

- zlecenie i wytyczne Inwestora;
- wizje lokalne;
- mapa do celów projektowych;
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Kortowie – miasto Olsztyn;
- zalecenia konserwatorskie Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Urzędu Zabytków w Olsztynie z dn. 21.11.2017 r. (pismo nr IZNR.5183.740.2017.Is);
- pismo nr WOOS.070.105.2017.NS.1, z dnia 17 listopada 2017 r. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie informujące, iż planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
- inwentaryzacja wykonaną w marcu 2016 r. przez BUDOSERWIS Z.U.H. Sp. z o.o. z Chorzowa;
- 2M PROJEKT, *Projekt budowlany modernizacji, przebudowy i remontu, wraz ze zmianą sposobu użytkowania części poddasza na pomieszczenia użytkowe budynku Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, związane z realizacją projektu pn.: „Utworzenie nowoczesnej infrastruktury dydaktycznej dla Kierunku „Chemia”, realizowanego na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa UWM w Olsztynie*, Olsztyn listopad 2017 r.
- obowiązujące normy i przepisy prawne.

I.2 Lokalizacja i strona formalno-prawna

Lokalizacja: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
Plac Łódzki 4, 10-727 Olsztyn
dz. nr ewid. 1/10, obr. 286201_1.0054

Inwestor: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
ul. Oczapowskiego 2, 10-719 Olsztyn

Działka o nr ew. 1/10, obr. 54 stanowi własność Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Działka nr 1/10 wchodzi w skład kompleksu kampusu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego „Kortowo” w Olsztynie, w ramach którego działa m.in. Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa. Kompleks zorganizowany został w historycznym zespole architektoniczno-urbanistycznym dawnego szpitala psychiatrycznego, wpisanego do rejestru zabytków nieruchomości województwa warmińsko-mazurskiego pod nr. 3626, decyzją z dnia 23.04.1985 r.

Na terenie Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego w Kortowie (miasto Olsztyn), obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Rady Miasta Olsztyna Nr XX/281/03, z dnia 17 grudnia 2003 r. Działka nr 1/10 leży w obszarze określonym w planie jako Kortowo I i oznaczonego symbolem UO6 – dydaktyczne tereny szkolnictwa wyższego. Planowana inwestycja jest zgodna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Opracowaniem objęto dwa skrzydła skupionego wokół czworobocznego wewnętrznego dziedzińca pięcioskrzydłowego budynku Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa UWM. Dwa analizowane skrzydła są opisane na rzucie litery „L”, przylegają do Placu Łódzkiego, z którego są też dostępne. W obu skrzydłach zlokalizowana jest Katedra Chemii oraz Katedra Chemii Środowiska.

Budynek należy do IX kategorii obiektów budowlanych – budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych.

Projekt opracowano w oparciu o inwentaryzację wykonaną w marcu 2016 r. przez BUDOSERWIS Z.U.H. Sp. Z o.o. z Chorzowa.

I.3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

Działka nr 1/10 stanowi obszar znacznie większy niż zarys samego budynku i z każdej jego strony teren tworzy kołnierz, wystarczający do obsługi obiektu, a także do realizacji działań związanych z planowaną inwestycją. Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działki własnej Inwestora nr 1/10.

I.4. Cel opracowania:

Celem niniejszego opracowania jest modernizacja istniejącego obiektu dydaktycznego, poprawa standardu jego użytkowania, przy rozszerzeniu powierzchni użytkowej o część nieużytkowej dotychczas poddasza i udostępnienie obiektu osobom niepełnosprawnym, w tym poruszającym się na wózkach inwalidzkich. Obiekt dostosowany zostanie również do spełnienia wymagań odnośnie ochrony p.poż.

II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejąca powierzchnia zabudowy	1112,26m ²
kubatura	17 436m ³

wysokość kalenicy	ok. 17,6 m od poziomu terenu przy głównym wejściu do budynku
ilość kondygnacji	5
w tym ilość kondygnacji nadziemnych	5
grupa wysokości	SW (średniowysokie)
kąt nachylenia połaci dachowych (istn.=proj.)	- ok. 40°

Istniejący budynek wydziałowy składa się z dwóch skrzydeł, których rzut opiera się na kształcie litery „L”. Pd-zach skrzydło budynku stanowi jednocześnie pn-wsch skrzydło większego, czteroskrzydłowego obiektu atrialnego, w którym mieszczą się inne katedry.

Część wydzielona pod niniejszą inwestycję to obiekt 5-kondygnacyjny, z obecnie nieużytkowym poddaszem, całkowicie podpiwniczony.

Do budynku od strony południowej przylega pozostała część obiektu, skupiona wokół czworobocznego dziedzińca i mieszcząca inne katedry.

Budynek posiada bezpośredni dostęp do drogi, od wschodu do ul. Oczapowskiego i Placu Łódzkiego oraz od zachodu i północy do ul. Licznerskiego.

FUNDAMENT:

ceglany

Stan techniczny: dobry.

SCIANY ZEWNĘTRZNE:

Z cegły ceramicznej pełnej, tynkowane. Elewacje przeprute rytmem otworów okiennych.

Stan techniczny: dostateczny. Nieestetyczne, łuszczące się powłoki malarskie na elewacjach wymagają podjęcia prac remontowych.

ŚCIANY WEWNĘTRZNE:

Murowane.

STROPY:

- ceramiczne.

WIĘŻBA DACHOWA:

Dach wielospadowy, więźba drewniana, płatwiowo-kleszczowa, dwustolcowa.

Stan techniczny konstrukcji: dobry.

KOMINY:

Murowane oraz liczne gotowe elementy wywiewek i wyrzutni.

POKRYCIE DACHU:

Dachówka ceramiczna, esówka, w kolorze ceglonym.

Kąt nachylenia dachu ok. 40°.

SCHODY WEWNĘTRZNE:

Wylewane, materiał wykończeniowy lastriko.

DETAL:

Skromny detal architektoniczny, w postaci podokiennych gzymsów kordonowych, odcinających piwnicę oraz najwyższą kondygnację użytkową, gzyms wieńczący, płaskie pilastry i płyciny, pojedyncze ozdobne parapety z uproszczonymi konsolami, mozaika na ścianie w arkadowym przejściu.

STOLARKA OKIENNA:

W większości współczesna PVC, zespolona, biała.

Stan techniczny: dostateczny.

STOLARKA DRZWIOWA:

Drzwi zewnętrzne drewniane, ramowo-płycinowe. Drzwi wewnętrzne wtórne, część wykonana z płyt wiórowych, część z PVC.

Stan techniczny: dostateczny/dobry.

III. OPIS PRAC PROJEKTOWANYCH

powierzchnia zabudowy (proj. = istn.)	- 1112,26 m ² – nie ulegnie zmianie
Powierzchnia użytkowa	- 3541,65 m ²
w tym:	
piwnica – 781,87 m ² (w tym 119,71 m ² w granicach opracowania)	
parter – 847,93 m ²	
1 piętro – 843,03 m ²	
2 piętro – 809,62 m ²	
poddasze -259,20 m ²	
kubatura	- 17 436m ³
wysokość kalenicy	- ok. 17,6 m od poziomu terenu przy głównym wejściu na parter
ilość kondygnacji nadziemnych	- 5
ilość kondygnacji podziemnych	- 0
grupa wysokości	- SW (średniowysokie)
kąt nachylenia połaci dachowych (istn.=proj.)	- ok. 40°

Planowane prace mają na celu przystosowanie istniejącego budynku wydziałowego do współczesnych standardów, w tym poprawę warunków użytkowania obiektu z powiększeniem przestrzeni użytkowej o adaptowaną część nieużytkowego dotąd poddasza, przystosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych, dostosowanie obiektu do wymagań p.poż. oraz modernizację infrastruktury laboratoriów dydaktycznych.

Na terenie planowanej inwestycji obowiązują zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w którym obszar ten opisano symbolem UO6 – dydaktyczne tereny szkolnictwa wyższego.

Planowana inwestycja jest zgodna z zapisami Miejskiego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Inwestycja nie spowoduje ograniczenia w użytkowaniu działek innych niż działka Inwestora.

Projektowana inwestycja nie będzie posiadała cech powodujących zagrożenie dla środowiska, ani higieny i zdrowia użytkowników projektowanych i istniejących obiektów. Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach - pismo nr WOOŚ.070.105.2017.NS.1, z dnia 17 listopada 2017 r. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie.

Nieodłączny element niniejszego projektu stanowią opracowania branżowe:

- projekt budowlany branży konstrukcyjnej;
- projekt budowlany branży sanitarnej;
- projekt budowlany branży elektrycznej.

W zakresie infrastruktury technicznej obiekt jest obsługiwany przez istniejącą sieć wodną, kanalizacyjną, kanalizacji deszczowej, sieć gazową przyłączy energetyczne oraz przyłączy ciepłownicze i sieć telekomunikacyjną, a także przyłączy gazów technicznych, które ulegnie niewielkiej przebudowie.

Obiekt w zakresie komunikacji obsługiwany będzie na zasadach dotychczasowych – z ulicy Plac Łódzki, ulicy Oczapowskiego i ulicy Licznarskiego.

Wśród pomieszczeń w obiekcie nie będzie pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami.

Pomieszczenia wydziałowe znajdujące się w podpiwniczeniu budynku nie będą pomieszczeniami pracy ani pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi w rozumieniu przepisów techniczno-budowlanych.

W ramach planowanej inwestycji nie jest przewidywana zmiana sposobu gromadzenia i usuwania odpadów.

III.1 OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA

Projektowana inwestycja nie będzie się wiązała z rozbudową, a projektowane zmiany w zagospodarowaniu wiążą się jedynie z realizacją zewnętrznej pochylni dla osób niepełnosprawnych, która nie będzie jednak miała znacznego wpływu na wskaźniki zagospodarowania terenu, dlatego nie ustalono wskaźnika intensywności zabudowy, ani wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej.

Projektowana pochylnia koliduje z istniejącym przyłączem gazów technicznych, kanalizacji deszczowej i przyłączem energetycznym, które w tym zakresie zostaną przebudowane.

Obiekt powinny zabezpieczać min. 2 hydranty zewnętrzne, znajdujące się w odległości max. 75 i 150 m.

POCHYLNIA:

Projektowana pochylnia ma umożliwiać osobom niepełnosprawnym m.in. poruszającym się na wózkach inwalidzkich dostęp do obiektu poprzez kondygnację piwniczną. Projektowana winda umożliwi niepełnosprawnym dostęp do wszystkich kondygnacji obiektu, łącznie z adaptowanym poddaszem.

Wytyczne realizacyjne:

1. Pochylnię wykonać jako zewnętrzną w przestrzeni pomiędzy dwoma wejściami prowadzącymi do obiektu od strony ul. Licznerskiego.
2. Bieg pochylni wykonać wzdłuż istniejących elewacji, niwelując istniejące studzienki okien piwnicznych.
3. Pochylnię wykonać jako ograniczoną betonowym murem oporowym, wystającym ok. 30 cm powyżej przylegającego terenu. Koronę muru oporowego wykonać z niewielkim spadkiem kierującym wodę opadową na zewnątrz pochylni.
4. Od strony istniejącego budynku i schodów wzdłuż pochylni wykonać betonowy opór (zgodnie z rys. przekrojowym nr A.9) oddylatowany od istn. budynku 10-centymetrową warstwą polistyrenu ekstrudowanego. Murek na styku z tynkowaną elewacją należy uszczelnić np. silikonem kamieniarskim w kolorze szarym, zbliżonym do koloru betonu.
5. Pochylnię przeznaczoną dla osób niepełnosprawnych wykonać zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dn. 12 kwietnia 2002 r.):
 - szerokość płaszczyzny ruchu 1,2 m;
 - krawężniki wys. min. 7 cm;
 - obustronne poręcze umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny ruchu, przy czym odstęp między nimi powinien mieścić się w granicach 1-1,1 m.
6. Na murku należy umieścić ażurową balustradę metalową, zabezpieczoną przez ocynk ogniowy o gr. powłoki ocynku min. 55 mikronów. Następnie balustradę należy malować proszkowo na kolor antracytowy. Wzdłuż biegu pochylni umieścić po obu stronach podwójne pochwyty dedykowane do pochylni. Balustrady powinny odpowiadać warunkom określonym w § 298 „Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki(...)”
7. Wszystkie zastosowane elementy metalowe winny być wykonane z materiałów odpornych na korozję. Balustrady malować farbą do metalu na kolor antracytowy.
8. Jako nawierzchnię pochylni zastosować kostkę granitową układaną na przepuszczalnych warstwach podbudowy.
9. Wejście z pochylni do obiektu wykonać w miejscu istniejącego otworu okiennego.
10. Należy rozebrać wszystkie studzienki okien piwnicznych.
11. Na okienkach piwnicznych wzdłuż pochylni wykonać kraty lub balustradę w sposób zabezpieczający okna przed uszkodzeniem.
12. Realizując pochylnię należy wykonać nową izolację pionową ścian fundamentowych budynku, stosując powłokę izolacyjną.
13. Betonowy opór pochylni oddylatować od istniejącego budynku 10-centymetrową warstwą polistyrenu ekstrudowanego.

14. Przed wejściem do obiektu zamontować stałą stalową wycieraczkę, której kuwetę należy podłączyć do instalacji kanalizacji deszczowej.
15. Nad wejściem zamocować oprawę zewnętrzną w formie kinkietu, oświetlającego wejście.
16. Spadki terenu wokół pochylni należy kształtować w taki sposób, by wodę opadową kierować w stronę przeciwną niż budynek/pochylnia.

ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ POCHYLNI:

- przełożenie kolidującej z pochylnią infrastruktury technicznej (kd, eN i 6gn) wg opracowań branżowych;
- uzupełnienie elewacji w miejscach po likwidowanej i przebudowywanej szafie ze złączem energetycznym (lokalizacja wg oprac. branży elektrycznej);
- niwelacja terenu i rozbiórka studzienek piwnicznych;
- wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych wzdłuż planowanej pochylni;
- realizacja projektowanej pochylni, w tym muru oporowego i odwodnienia wycieraczki przed wejściem;
- montaż balustrad, ewentualnie krat okiennych;
- likwidacja grzejnika w obrębie projektowanego otworu drzwiowego;
- przekucie otworu drzwiowego w miejscu istniejącego okna piwnicznego;
- montaż drzwi wejściowych w miejscu likwidowanego otworu okiennego, wraz z wykonaniem obróbki otworu;
- realizacja zadaszenia i oświetlenia nad wejściem.

ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE:

DRZWI:

Drewniane, malowane na biało. Skrzydła szer. min. 90 i wys. 200 cm. Przeziernie płyciny trójszybowe, przeszklone szkłem bezpiecznym.

Proj. współczynnik przenikania ciepła zewnętrznych ślusarek drzwiowych $U_{max} = 1,3 [W/(m^2 \cdot K)]$

Na wysokości nie niższej niż 80 cm należy po obu stronach drzwi umieścić dodatkowy pochwył, stanowiący ułatwienie dla osób niepełnosprawnych.

U dołu drzwi należy wykonać wysoką odbojnicę, zabezpieczającą przed uszkodzeniami mechanicznymi, które mogą powodować np. wózki przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

POCHYLNIA:

- mur oporowy należy wykonać jako monolityczny, żelbetowy wylewany. Lico betonowe jest docelowym materiałem wykończeniowym, dlatego realizację tego elementu należy wykonać z olbrzymią starannością, tzn. użyć betonu o klasie min. B 37, o wodoszczelności min. W8. Aby lico było możliwie gładkie. Do szalowania użyć sklejki szalunkowej, optymalnie do uzyskania efektu gładkości eksponowane betonowe lico można wyszlifować. Do wykonania murku można użyć gotowych prefabrykatów o jakości betonu licowego z obu stron, pamiętając o odpowiednim zagłębieniu fundamentu;
- płaszczyznę pochylni wykonać jako przepuszczalną, na podbudowie z tłuczni, jako nawierzchnię zastosować kostkę brukową granitową;
- projektowaną pochylnię oddylać od istn. budynku 10-centymetrową warstwą polistyrenu ekstrudowanego;

- zadanie wejścia wykonać jako szklane, bezramowe, systemowe ochronne. Daszek z warstwowej płyty szklanej, szkło hartowane lub półhartowane, klejone, bezpieczne, które po rozbiciu tłucze się na małe nieostre kawałki. Szkło przeziernie. Daszek mocowany na sztywnych ciężkich – wyciągach z pręta okrągłego i mocowaniach punktowych ze stali nierdzewnej. Wymiary min. 1,5m głębokości i ok. 2,22 m długości (min. 1m dłuższe niż szerokość drzwi wejściowych). Daszek powinien stanowić kompleksową dostawę producentką, jako systemowe kompletne rozwiązanie. Spadek min. 5%. Daszek powinien mieć konstrukcję umożliwiającą przeniesienie ewentualnych obciążeń, jakie w prawdopodobnym zakresie może spowodować upadek znajdujących się powyżej okładzin elewacyjnych, skrzydeł okiennych lub szyb;



Przykładowy daszek systemowy

- na połączeniu daszku z budynkiem wykonać obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej, zabezpieczające elewację przed zamakaniem;
- konieczną do uzupełnienia rurę spustową wykonać z blachy tytanowo-cynkowej, względnie wymienić całą rurę;
- balustrady wykonać jako metalowe, zabezpieczone antykorozyjnie i malowane farbą do metalu na kolor antracytowy;
- mocować poręcze o przekroju kwadratu, względnie prostokąta;
- przed wejściem zainstalować stałą wycieraczkę systemową z odwodnioną kufwą;
- nad wejściem zainstalować oprawę oświetleniową o odporności min. IP 44, obudowa kubiczna w kolorze antracytowym.



Przykładowa oprawa zewnętrzna

III.2 PRACE PROJEKTOWANE W OBIEKCIE:

W obiekcie planowany jest remont, adaptacja oraz przebudowa, które mają na celu m.in. poprawę warunków użytkowania, w tym przystosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz do wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej. W celu poprawy warunków użytkowania planowana jest też zmiana sposobu użytkowania części przestrzeni poddasza nieużytkowego na pomieszczenia dydaktyczne oraz pomocnicze.

Planowane prace budowlane związane z obiektem ze względu na zakres podzielono na kilka części:

1. realizacja wewnętrznego pionu windy;
2. przystosowanie obiektu do warunków ochrony przeciwpożarowej;
3. adaptacja części nieużytkowego poddasza na pomieszczenia dydaktyczne i pomocnicze;
4. polepszenie infrastruktury istniejących laboratoriów;
5. remont istniejących ciągów komunikacyjnych;
6. przebudowa sanitariatów, z wydzieleniem sanitariatów przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych.

W wyniku planowanych prac nie ulegnie zmianie istniejąca funkcja obiektu – dydaktyczna (budynek Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa), ani forma obiektu, w tym bryła, sposób wykończenia elewacji itp.

Budynek jest przeznaczony na stały pobyt ludzi w rozumieniu zapisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dn. 12 kwietnia 2002 r.).

III.2.1 Prace związane z realizacją wewnętrznego pionu windy:

Projektowaną windę wykonać w sąsiedztwie klatki schodowej, znajdującej się w zachodnim skrzydle obiektu.

Windę wspólnie z klatką schodową należy wydzielić jako odrębną strefę pożarową, oddymianą.

Szyb windy zaprojektowano na całej wysokości budynku, z możliwością obsługi wszystkich kondygnacji. Na użytkowych piętrach szyb zajmie część istniejących gabinetów, które zostaną adekwatnie pomniejszone.

ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ PROJEKTOWANEJ WINDY:

- wprowadzenie przepierzenia w istniejących gabinetach;
- wykonanie otworów w istniejących stropach; wraz z wykonaniem koniecznych podciągów i podparć;
- wykonanie szybu windowego, wraz z płytą fundamentową i izolacją akustyczną;
- wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej i instalacji oświetlenia;
- montaż dźwigu;
- na każdej kondygnacji uzupełnienie posadzki w miejscu wykutych otworów;
- wykończenie ścian w korytarzach na każdej kondygnacji w obrębie windy.

SZYB WINDY:

Szyb windy należy wykonać zgodnie z normą PN / EN 81.2 – przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji i instalowania dźwigów.

FUNDAMENT:

płyta żelbetowa monolityczna wylewana (wg opracowania branży konstrukcyjnej).

ŚCIANY:

Szyb windy wykonać w konstrukcji żelbetowej, wylewanej (szczegółowe rozwiązania wg opracowania branży konstrukcyjnej).

Minimalna wysokość podszybia 110 cm poniżej progu najniższego otworu przystankowego.

Maksymalna wysokość nadszybia 320 cm powyżej progu najwyższego otworu przystankowego. W związku z niewielką wysokością poddasza, wysokość nadszybia należy w miarę możliwości maksymalnie ograniczyć. Zachować duży reżim wykonawczy, mając na względzie konieczność realizacji nadszybia w świetle istniejących połączeń dachowych.

Należy zapewnić wentylację szybu – otwór/otwory wielkości min. 1% pola przekroju poprzecznego szybu.

Wewnętrzne ściany szybu należy wytynkować i malować farbą emulsyjną.

Dopuszczalna temperatura w szybie +5° - +40°C.

Dopuszczalna maksymalna wilgotność w szybie – 95%.

W szybie należy wykonać punkty świetlne o natężeniu min. 50lx (wg opracowania branży elektrycznej).

W podszybiu należy zamontować drabinkę (klamry), zgodnie z normą PN-80/M-49060.

KABINA:

Winda powinna spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r., z późn. zm.), a w szczególności § 193 - § 202

- panele sterujące należy umieścić na wysokości 0,8 – 1,2 m od posadzki w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od naroża kabiny z dodatkowym oznakowaniem dla osób niewidomych i informacją głosową;
- sygnalizacja przyjazdu windy: przy każdych drzwiach do windy należy umieścić sygnalizację świetlną i dźwiękową informującą o przyjeździe windy, oraz w którą zmierza ona stronę. Możliwa jest również informacja słowna „w górę” i „na dół”;
- windę należy wyposażyć w dodatkowe oznakowanie dla osób niewidomych oraz informację głosową;
- po lewej stronie przycisku należy umieścić wypukłe opisy, cyfry lub standardowe symbole oraz oznaczenia w alfabecie Braille’a;
- przycisk kondygnacji „zero” powinien być dodatkowo wyróżniony;
- w kabinie windy powyżej tablicy przyzywowej lub nad drzwiami windy należy umieścić wyświetlacz pokazujący numer piętra, na którym aktualnie zatrzymuje się winda;

- podczas zatrzymania windy powinien pojawiać się również sygnał dźwiękowy lub informacja głosowa informująca o numerze piętra, na którym zatrzymuje się winda;
- drzwi windy powinny otwierać się i zamykać automatycznie;
- drzwi powinny być wyposażone w system zatrzymujący ich zamykanie i otwierający je, oparty na czujnikach (np. podczerwień) zatrzymujących zamykanie drzwi jeszcze przed ich kontaktem fizycznym z przedmiotem lub osobą;
- kabina winna mieć min. wymiary 110 x x140 cm;
- po obu stronach kabiny montować ciągłe poręcze, których górna krawędź winna znajdować się na wysokości 90 cm;
- min. szerokość drzwi do kabiny 90 cm w świetle otwartych drzwi;
- na jednej ze ścian należy zamontować lustro na wys. min. 90 cm;
- w kabinie należy zapewnić min. temperaturę + 5°C.

Dane techniczne windy:

Wymiary kabiny	1100 x 1400 mm
Ilość przystanków	5
Udźwig	min. 630 kg
	- automatyczne,
	- skrzydła ze stali nierdzewnej
Drzwi	- ościeżnica ze stali nierdzewnej
	- szerokość 900 mm
	- wysokość min. 2000 mm
Prędkość nominalna	1 m/s
Poręcze, cokoły	ze stali nierdzewnej szczotkowanej

GABINET:

Projektowana winda zajmie fragment istniejącego w tym miejscu pionu gabinetów, które w wyniku tych działań zostaną zredukowane i konieczne będzie przeprowadzenie w nich prac budowlano remontowych.

ŚCIANY:

Ścianka wydzielająca nowy gabinet będzie ścianą oddzielenia pożarowego o odporności REI 60, a umieszczone w niej drzwi muszą mieć odporność EI30.

Ściany należy wytynkować i wymalować farbą dyspersyjno-krzemianową o I klasie odporności na szorowanie na mokro (wg normy PN-EN 13300 i wg normy PN-C-81914). Wokół projektowanej umywalki należy wykonać do wys. min. 1,6 m okładzinę z materiału nienasiąkliwego, łatwo zmywalnego i odpornego na działanie wilgoci oraz środków dezynfekcyjnych.

PODŁOGI:

należy usunąć istniejące warstwy posadzkowe podłogi na legarach i pod nowoprojektowaną wykładzinę należy wykonać nowe warstwy posadzkowe – szlichta betonowa na warstwie izolacji ze styropianu twardego, z zastosowaniem paroizolacji.

Zastosować wykładzinę PCV lub winylową rulonową, dedykowaną do obiektów edukacyjnych i przestrzeni o wzmożonej intensywności ruchu:

- wykładzina o wysokiej klasie odporności na ścieranie (T);
- antypoślizgowa (klasa R9);
- pochłanianie dźwięków – wysokie parametry izolacyjności akustycznej;
- redukująca hałasy w pomieszczeniu < 65dB;
- odporna na działanie wody i środków dezynfekcyjnych,
- odporna na zabrudzenia, w tym zaplamienia;
- wysoka stabilność wymiarowa < 0,20 %;
- wgniecenia resztkowe ≤ 0,10 mm;

Połączenie ściany z podłogą wykonać jako bezszcelinowe – wykładzina wywinięta na ścianę na wys. min. 10 cm i zabezpieczona listwą systemową.

SUFITY:

wymalować farbą dyspersyjno-krzemianową o I klasie odporności na szorowanie na mokro (wg normy PN-EN 13300 i wg normy PN-C-81914).

WENTYLACJA:

W pomieszczeniu zaprojektowano wentylację wywiewną. Kanały wentylacyjne należy obudować płytami GK na ruszcie.

III.2.2 Prace związane z przystosowaniem obiektu do warunków ochrony przeciwpożarowej:

Budynek jako średniowysoki (SW) zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL III (brak pomieszczeń w których może przebywać ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami), z przypisaną klasą odporności pożarowej „B”, z wymaganą klasą odporności ogniowej dla poszczególnych elementów budowlanych:

-	główna konstrukcja nośna	R 120
-	konstrukcja dachu	R 30
-	konstrukcja stropu	REI 60
-	konstrukcja ścian zewnętrznych	EI 60
-	ściany wewnętrzne	EI 30
-	przekrycie dachu	RE 30

Wykaz niezgodności z warunkami technicznymi ochrony przeciwpożarowej

Istniejące pionowe drogi komunikacji ogólnej nie posiadają normatywnych szerokości spoczników tj. wymaganych 150cm. Ich szerokość waha się od 128 do 146cm.

Ze względu na wysokość budynku (SW), zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dn. 12 kwietnia 2002 r.), w obiekcie wydzielono klatki schodowe jako oddzielne strefy pożarowe, które będą oddymiane.

Istniejące zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Niezbędna ilość wody do zewn. gaszenia pożaru zabezpieczona jest z sieci wodociągowej miejskiej. Jeden hydrant zewnętrzny znajduje się w odległości 51 m od budynku, 3 hydranty zewnętrzne - w odległościach : 123, 125 i 131m od budynku.

Drogi pożarowe

Część budynku objęta opracowaniem dostępna jest z trzech stron dla wozów strażackich drogami wewnętrznymi i ul. Oczapowskiego.

Oddzielenia pożarowe i strefy pożarowe.

Zmiana sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na pomieszczenia użytkowe skutkuje zmianą klasy odporności pożarowej części budynku objętej opracowaniem z klasy „C” na klasę „B”.

W związku z tym projektuje się wydzielenie części objętej opracowaniem od reszty pięcioskrzydłowego budynku Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa ścianami oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 i drzwiami przeciwpożarowymi EI60. **Wszelkie otwory i przejścia instalacji, kanałów itp. przez ścianę oddzielenia pożarowego wymagają montażu kłap pożarowych o adekwatnej klasie odporności pożarowej.**

Wydzielona strefa pożarowa nie będzie przekraczać dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej, tj. 5000m².

Projektuje się wymianę części okien w ścianach zewnętrznych budynku na okna EI 60 (w prostopadłych do siebie ścianach zewn. wydzielonych stref pożarowych – pas szerokości min. 4m).

Okna wykonać jako drewniane, dzielone szprosem w sposób identyczny odpowiadający istniejącym podziałom.

Proj. współczynnik przenikania ciepła ślusarek okiennych $U_{max} = 0,9 [W/(m^2 \cdot K)]$

Niewielka część pomieszczeń objętych opracowaniem znajdować się będzie poza wydzieloną strefą pożarową (piwnica, parter, 1 piętro).

Wykaz projektowanych zmian w części objętej opracowaniem:

- wydzielenie pożarowe klatek schodowych ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 i drzwiami EIS 30. **Należy pamiętać o obudowaniu w odpowiedniej klasie odporności pożarowej przechodzących przez klatkę schodową kanałów instalacyjnych;**
- oddymianie wydzielonych klatek schodowych za pomocą okien połączeniowych oddymiających, napowietrzanie klatek poprzez istn. okna i drzwi zewn.;
- montaż nowych hydrantów przeciwpożarowych wewnętrznych Ø25 (wg opracowania branży sanitarnej);
- uzupełnienie ścian i zamknięć oddzielających projektowane strefy pożarowe;
- adaptowane poddasze użytkowe należy oddzielić od palnej konstrukcji dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 60 (budynek SW);
- przekroczone długości korytarzy należy podzielić na odcinki, stosując przegrody dymoszczelne (w tym dymoszczelne stolarki i uszczelnione przejścia przez przegrodę).

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia pożarowego oraz zamknięć znajdujących się w niej otworów:

- | | |
|------------------------------------------------------------|---------|
| - ściany | REI 120 |
| - stropy | REI 60 |
| - drzwi p.poż. i inne zamknięcia | EI 60 |
| - drzwi z przedsionka p.poż na korytarz i do pomieszczenia | EI 30 |
| - drzwi z przedsionka p.poż. na klatkę schodową | E 30 |

III.2.3 Prace związane z adaptacją części nieużytkowego poddasza na pomieszczenia dydaktyczne i pomocnicze:

Istniejące poddasze nad zachodnim skrzydłem należy zaadaptować na 3 salki dydaktyczne (pomieszczenia konsultacyjne i salkę seminaryjną), wraz z towarzyszącymi im pomieszczeniami pomocniczymi (składzikami) i sanitariatami.

Salki zaprojektowano jako pomieszczenia przeznaczone do przebywania w nich do 50 osób, niebędących ich stałymi użytkownikami.

Poddasze będzie dostępne poprzez istniejącą klatkę schodową oraz projektowaną windę.

Klatkę schodową oraz część korytarza przed nią należy wykonać jako wydzieloną oddzielną strefę pożarową, zgodnie z opisem dotyczącym przystosowania obiektu do warunków ochrony p.poż.

STROPY:

Istniejący stropy w opinii i po analizie konstruktora nie są w stanie przenieść obciążenia nie tylko wynikających z planowanej funkcji, ale również obciążeń istniejących.

W części ze stropami typu Klein należy wykonać nową konstrukcję stropów ponad konstrukcją istniejącą (wg opracowania branży konstrukcyjnej).

W części ze stropem żelbetowym należy wzmocnić istniejący strop poprzez wprowadzenie dodatkowej ramy stalowej (wg opracowania branży konstrukcyjnej).

Belki podpierające najwyższy strop należy w punkcie środka oprzeć na stalowych słupach, które będą sprowadzały obciążenie aż do ziemi i będą biegiły osiowo przez wszystkie kondygnacje. W przyziemiu należy wykonać nową stopę fundamentową pod nimi (wg oprac. branży konstrukcyjnej).

Stalowa konstrukcja winna mieć odporność ogniową zgodnie z warunkami technicznymi R120.

Słupy w laboratoriach należy obudować płytami GKF do odporności R 120 (wg aprobaty technicznej wybranego producenta płyt).

Nowa rama będzie kolidowała z wejściami do pomieszczeń w piwnicy, które należy przebudować.

Stropy wykonać w taki sposób, by spełniona była norma akustyczna dla stropu pomiędzy pomieszczeniami przeznaczonymi na zajęcia min. $R'_{A1} = 50\text{dB}$, max. $L'_{n,W} = 63\text{dB}$.

ŚCIANY WEWNĘTRZNE:

Ściany wewnętrzne wykonać w technologii zabudowy lekkiej suchej – z płyt GK / GKF, a w pomieszczeniach mokrych GKI, na stelażu aluminiowym wypełnionym wełną mineralną. Część ścianek wykonać w odpowiedniej klasie odporności pożarowej (płyty GKF).

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych ściany na całą wysokość pomieszczeń wykończone jako powierzchnia zmywalna, nienasiąkliwa, odporna na działanie środków chemicznych - wykończenie płytkami ceramicznymi.

Ściany pozostałych pomieszczeń malować nawierzchniową farbą dyspersyjno-krzemianową o I klasie odporności na szorowanie na mokro (wg normy PN-EN 13300 i wg normy PN-C-81914).

Ściany działowe wykonać w taki sposób, by spełniona była norma akustyczna dla ścian pomiędzy pomieszczeniami przeznaczonymi na zajęcia min. $R'_{A1} = 45\text{dB}$, oraz ścian pomiędzy salą dydaktyczną a korytarzem min. $R'_{A1} = 40\text{dB}$.

POSADZKI:

Należy wykonać warstwy posadzkowe, w tym warstwę izolacji akustycznej. **Podczas wykonywania tych prac należy utrzymywać odpowiedni reżim związany z wykonaniem posadzki na odpowiedniej rzędnej - rzędna progu przed wejściem do windy, ma bezpośredni wpływ na wysokość nadszybia ograniczonego wysokością dachu.**

Jako materiału wykończeniowego na posadzki użyć płyt gresowych z materiału wytrzymałego (odporność na zginanie min. 45 N/mm²), zmywalnego, nienasiąkliwego ($E \leq 3\%$), nieśliskiego (min. R 10), odpornego na działanie środków chemicznych, o wysokiej klasie ścieralności (V) i odporności na zmywanie, w gatunku I. Płytki o formatach nie większych niż 45x45 cm, matowe, w odcieniu szarości. Fuga elastyczna w kolorze płytek.

W pomieszczeniach bez płytek ściennych posadzki wykończyć listwami przypodłogowymi, wysokości min. 120 mm, łatwozmywalnymi, nienasiąkliwymi, umożliwiającymi codzienne łatwe utrzymanie czystości.

SUFITY:

Sufity malować nawierzchniową farbą dyspersyjno-krzemianową o wysokich parametrach paroprzepuszczalności.

DACH I WIĘŻBA DACHOWA:

W istniejącym dachu należy wykonać okna połaciowe.

Skorodowane elementy więźby dachowej należy miejscowo wzmocnić lub wymienić – wg opracowania branży konstrukcyjnej.

Należy wykonać miejscowe (konieczne ze względów użytkowych i przeciwpożarowych) przebudowy konstrukcji istniejących więźb dachowych – wg opracowania branży konstrukcyjnej.

Całą konstrukcję więźby dachowej należy obudować płytami GKF do uzyskania odpowiedniej klasy odporności pożarowej.

Należy miejscowo wymienić zawilgocone deskowanie połaci, a w miejscach przebudowy pokrycie uzupełniać materiałem identycznym jak pokrycie istniejące.

Połacie nad użytkową częścią poddasza należy docieplić warstwą wełny mineralnej gr. 30 cm.

Połacie obudować płytami GKF układanymi na ruszcie, do uzyskania odpowiedniej klasy odporności pożarowej.

OKNA:

Jako doświetlenie pomieszczeń wykonać okna połaciowe, zgodnie z rysunkami branży architektonicznej.

Część okien w strefie klatki schodowej wykonać jako okna oddymiające, stanowiące część układu oddymiania tej strefy pożarowej. Powierzchnię czynną okien oddymiających wykonać w wielkości określonej normą (5% powierzchni oddymianej), zgodnie z rysunkami branży architektonicznej.

WEWNĘTRZNE STOLARKI DRZWIOWE:

- drzwi wewnętrzne wykonać zgodnie z zestawieniem stolarek;
- drzwi, które znajdują się w przegrodach oddzielających oddzielne strefy pożarowe wykonać jako drzwi o odpowiedniej odporności ogniowej i dymoszczelności EIS30;

- nowe drzwi wykonać jako drewniane, o odpowiedniej izolacyjności akustycznej dla szkół (zgodnie z normą PN-88/B-02171 - Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach oraz zgodnie z normą PN-B-02151-3:2015-10, gdzie norma dla drzwi prowadzących na korytarz w szkołach wynosi $R'A1 = 25$ dB);
- drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych wykonać z otworami wentylacyjnymi lub podcięciem u dołu o sumarycznym przekroju $\geq 0,022$ m²;
- drzwi do pomieszczeń sanitarnych, przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych należy wyposażyć w pochwyt ułatwiający otwieranie osobom niepełnosprawnym i na wysokość 40 cm powyżej posadzki oraz w pasie 75-115 cm nad posadzką zabezpieczyć odbojnicami np. naklejaną odbojnicą winylową lub ze stali nierdzewnej;
- Przy drzwiach przeszklonych używać szkła bezpiecznego;
- skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

Przed zamówieniem stolarek/ślusarek należy wszystkie wymiary sprawdzić z natury.

INSTALACJE:

Na części poddasza przeznaczonej do użytkowania należy wykonać nowe instalacje:

- elektryczną i teletechniczną (wg opracowania branży elektrycznej)
- wodną i kanalizacyjną (wg opracowania branży sanitarnej);
- hydrantową (wg opracowania branży sanitarnej);
- wentylacji mechanicznej (wg opracowania branży sanitarnej).

ELEMENTY WOKOŃCZENIOWE:

- do wykończenia wewnątrz budynku, w tym na drogach ewakuacyjnych, nie należy stosować materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu są toksyczne lub intensywnie dymiące;
- ściany w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych na całej wysokości wykończyć jako powierzchnie zmywalne, odporne na działanie wilgoci;
- posadzki wykonać jako ceramiczne, z płytek gresowych barwionych w masie, z materiału wytrzymałego (odporność na zginanie min. 45 N/mm²), zmywalnego, nienasiąkliwego ($E \leq 3\%$), nieśliskiego (min. R 10), odpornego na działanie środków chemicznych, o wysokiej klasie ścieralności (V) i odporności na zmywanie, w gatunku I. Płytki o formatach nie większych niż 45x45 cm, matowe, w odcieniu szarości. Fuga elastyczna w kolorze płytek;
- należy odpowiednio oznakować pomieszczenia, do których dostęp powinien być ograniczony;
- w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych pod płytkami na całej podłodze należy wykonać izolacje w formie powłoki uszczelniającej, służącej do powierzchniowego bezspoinowego uszczelniania podłoży przed montażem płytek.

III.2.4 Prace związane z przebudową istniejących sanitariatów:

W ramach projektowanej inwestycji planowana jest przebudowa istniejących sanitariatów, które w obecnym stanie są niezgodne z przepisami technicznymi oraz przepisami BHP, a żaden sanitariat nie jest przystosowany do użytku przez osoby niepełnosprawne.

W ramach projektowanej inwestycji na każdej kondygnacji (bez wyłączonych z opracowania sanitariatów w piwnicy) należy przebudować istniejące sanitariaty męskie i damskie, wydzielając z istniejących sanitariatów damskich odrębne pomieszczenie higieniczno-sanitarne, przeznaczone dla osób niepełnosprawnych (sanitariat na każdej kondygnacji).

Projektowaną przebudowę sanitariatów wykonać wg rysunków branży architektonicznej.

W węzłach sanitarnych damskich i męskich przebudowę wykonać w taki sposób by:

- wykonać przedsionki oddzielone ścianami stałymi na całą wysokość pomieszczenia, w których zainstalowane będą jedynie umywalki;
- drzwi o szerokości w świetle ościeżnicy min. 0,9 m;
- miski ustępowe umieszczone w oddzielnych kabinach o szer. min. 1,0 m długości min. 1,1 m, ze ściankami i drzwiami wysokości min. 2,0 m, z prześwitem nad podłogą 0,15 m.

PRACE ROZBIÓRKOWE:

Należy rozebrać kolidujące z przebudową istniejące ścianki działowe oraz skuć materiały wykończeniowe ze ścian i posadzek.

POSADZKI:

- usunąć istniejące warstwy posadzkowe;
- wprowadzić nowe warstwy posadzkowe. Do wykończenia użyć płytek gresowych z materiału wytrzymałego (odporność na zginanie min. 45 N/mm²), zmywalnego, nienasiąkliwego ($E \leq 3\%$), nieśliskiego (min. R 10), odpornego na działanie środków chemicznych, o wysokiej klasie ścieralności (V) i odporności na zmywanie, w gatunku I. Płytki o formatach nie większych niż 45x45 cm, matowe, w odcieniu szarości. Fuga elastyczna w kolorze płytek;
- jeśli ściany pomieszczeń nie będą wykończone płytkami ceramicznymi posadzki wykończyć przy ścianach cokolikami lub listwami przypodłogowymi wys. min. 10 cm, wykonanymi z materiału posadzkowego;
- w pomieszczeniach z pisuarem należy montować wpusty podłogowe z syfonem.

ŚCIANY:

- należy skuć wszystkie tynki i okładziny wewnętrzne istniejących węzłów sanitarnych;
- wszystkie ściany do wysokości min. 2,2 m wykończyć płytkami ceramicznymi trwałymi, odpornymi na zmywanie i działanie środków chemicznych, nienasiąkliwymi ($E \leq 6\%$). Użyć płytek gatunku I;
- powyżej płytek ściany malować farbą dyspersyjno-krzemianową o wysokich parametrach paroprzepuszczalności, zalecaną do pomieszczeń mokrych. Farbą o 1 klasie odporności na szorowanie wg PN EN 13 300, przepuszczalną dla pary wodnej, nie zawierającą rozpuszczalników, bezzapachowa;
- w pomieszczeniach z pisuarem należy na wysokości 50 cm montować baterię czerpalną ze złączką do węża.

IZOLACJE:

- pod płytkami na całej podłodze, a w pomieszczeniach z prysznicem również na ścianach do wysokości płytek wykonać izolacje w formie powłoki

uszczelniającej, służącej do powierzchniowego bezspoinowego uszczelniania podłoży przed montażem płytek.

SUFITY:

- malować farbą dyspersyjno-krzemianową o wysokich parametrach paroprzepuszczalności, zalecaną do pomieszczeń mokrych. Farba o 2 klasie odporności na szorowanie wg PN EN 13 300, przepuszczalną dla pary wodnej, nie zawierającą rozpuszczalników, bezzapachowa.

SYSTEMOWE ŚCIANKI DZIAŁOWE:

- w celu oddzielenia sanitariatów należy wykonać ścianki działowe systemowe z wodoodpornych płyt HPL wys. 200 cm, podniesionych 15 cm ponad poziom posadzki. Stopki wraz z osłoną wykonane ze stali nierdzewnej;
- stelaż górny ze stali nierdzewnej;
- drzwi do kabin zintegrowane z systemem ścianek;
- drzwi z samozamykaniem grawitacyjnym;
- zastosować okucia ze stali nierdzewnej, w tym zawiasy, gałki i zasuwki.

WEWNĘTRZNE STOLARKI DRZWIOWE:

- drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych wykonać z otworami wentylacyjnymi lub podcięciem u dołu o sumarycznym przekroju $\geq 0,022 \text{ m}^2$ (zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej).
- drzwi do pomieszczeń sanitarnych, przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych należy wyposażyć w pochwyty ułatwiające otwieranie osobom niepełnosprawnym i na wysokość 40 cm powyżej posadzki oraz w pasie 75-115 cm nad posadzką zabezpieczyć odbojnicami np. naklejaną odbojnicą winylową;
- drzwi prowadzące do sanitariatów (z wyjątkiem drzwi do sanitariatów przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych) należy wyposażyć w samozamykacze;
- zastosować drzwi HPL:
Zastosować ramę skrzydła z odpornego chemicznie i trudno zapalnego tworzywa.

Wypełnienie skrzydła - płyta z twardej pianki poliuretanowej.

Elementy skrzydła połączone ze sobą za pomocą kleju odpornego na działanie wody i czynników agresywnych chemicznie.

Rama wraz z wypełnieniem dwustronnie obłożona HPL-em – materiałem o dużej odporności na uszkodzenia mechaniczne.

Skrzydło pokryte okleiną HPL o grubości min. 1,5 mm.

Skrzydła w wersji bezprzylgowej.

Trzy zawiasy wykonane ze stali nierdzewnej.

Min. jeden zamek ze stali nierdzewnej.

Ościeżnica kątowna duża, o szerokości profilu 100 mm z blachy stalowej dwustronnie ocynkowanej o grubości 1,2 mm. Wyposażona w uszczelkę gumową obwiedniową, sześć dybli montażowych., lakierowana proszkowo farbą podkładową na kolor szary (z palety RAL 7040-7046).

Wszystkie okucia drzwi ze stali nierdzewnej.

INSTALACJE:

Pomieszczenia zasilane będą na zasadach dotychczasowych, z istniejącej instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznej i grzewczej.

W pomieszczeniach higienicznosanitarnych zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną – zgodnie z opracowaniem branży sanitarnej.

Wewnętrzne instalację wodno-kanalizacyjną przebudować zgodnie z projektami branżowymi.

W pomieszczeniach z pisuarem montować baterię ścienną ze złączką do węża.

Instalację elektryczną wykonać wg projektu branżowego.

W niektórych pomieszczeniach należy przełożyć i/lub wymienić istniejące grzejniki.

WYPOSAŻENIE:

W sanitariatach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych wyposażenie łazienek, a także wszelkie włączniki i gniazdka należy mocować na wysokości umożliwiającej ich obsługę przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Wytyczne do montażu elementów wyposażenia:

- odległość miski ustępowej dla niepełnosprawnych od tylnej ściany powinna być nie mniejsza niż 70 cm;
- deska klozetowa powinna być przytwierdzona i osadzona na misce tak, aby nie wyginała się w czasie przesiadania z wózka na sedes;
- zalecana wysokość montażu miski to 45-50 cm (optymalnie 48 cm);
- przycisk urządzenia spłukującego powinien znajdować się na wysokości nie większej niż 120 cm licząc od poziomu posadzki;
- spłuczka nie może być uruchamiana za pomocą nogi;
- wysokość montażu pojemnika na papier toaletowy powinna wynosić 100-120 cm licząc od poziomu posadzki;
- odległość dozownika do ręczników papierowych od tylnej ściany toalety: 70-90 cm;
- wysokość montażu wspomagającego uchwyty uchylnego: 80-85 cm;
- wysokość montażu wspomagającego uchwyty kątownego: 80-85 cm;
- wysokość zawieszenia: spód umywalki musi znajdować się powyżej kolan osoby siedzącej na wózku (min. 70 cm);
- wysokość blatu umywalki (górną krawędź): 85 cm;
- wysokość montażu dolnej obudowy (syfon, stelaż): min. 65 cm, optymalnie zastosować umywalki bezsyfonowe;
- wygodna szerokość komory umywalki: 60-70 cm;
- wygodna głębokość komory umywalki: 50-60 cm;
- wysokość lustra: nie wyżej niż 100 cm od poziomu posadzki;
- nie stosować postumentów lub półpostumentów, które ze względu na swoje znaczne rozmiary w wysokim stopniu utrudniają podjeżdżanie wózkiem pod umywalkę od strony frontalnej;

- pod umywalką nie mogą znajdować się elementy ostre lub szorstkie;
- stosować baterie z przedłużoną wylewką uruchamiane dźwignią (przedłużoną), przyciskiem lub sensorem elektronicznym, czyli baterie bezdotykowe;
- nie stosować baterii uruchamianych przy pomocy kurków;
- gniazda elektryczne wyposażać w hermetyczną klapkę zabezpieczającą przed dostaniem się wody;
- gniazda instalować w odległości nie mniejszej niż 60 cm od źródła wody;
- wysokość montażu gniazd zawiera się w przedziale 40-110 cm od poziomu posadzki;
- wszystkie akcesoria i przybory winny posiadać nieostre, gładkie kształty i krawędzie;
- wysokość montażu pochwyty na drzwiach nie niżej niż 80 cm.

III.2.5 Prace związane z polepszeniem infrastruktury istniejących laboratoriów:

Pomieszczenia Katedry Chemii Środowiska, zlokalizowane w piwnicy budynku nie są pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, w rozumieniu przepisów techniczno-budowlanych, ani nie są pomieszczeniami pracy, w rozumieniu przepisów techniczno-budowlanych i przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy.

W ramach projektowanej inwestycji planowana jest modernizacja istniejących laboratoriów wydziałowych, w tym:

- wymiana części wyposażenia,
- montaż/wymiana wentylacji mechanicznej technologicznej obsługującej istniejące i projektowane dygestoria oraz inne urządzenia wymagające wentylacji mechanicznej;
- drobne przebudowy i prace remontowe;
- montaż oczomyjek i pryszniców ratunkowych w laboratoriach, w których odbywa się praca z kwasami;
- w części pomieszczeń w przestrzeni zajętej pod kanały wentylacji mechanicznej należy wykonać sufity podwieszane jako obudowę kanałów. Sufity wykonać z płyt akustycznych o odpowiedniej izolacyjności akustycznej, pozwalającej na tłumienie dźwięków związanych z pracą wentylacji mechanicznej (rysunki A.16 – schematy wykończeniowe).

Projektowane przebudowy konstrukcyjne wykonać zgodnie z opracowaniem branży konstrukcyjnej.

PRACE BUDOWLANE I REMONTOWE ZWIĄZANE Z POLEPSZENIEM INFRASTRUKTURY LABORATORIÓW:

Część pomieszczeń w związku z m.in. doposażeniem będzie wymagała przeprowadzenia remontu i drobnych prac budowlanych.

ŚCIANY:

W części pomieszczeń oznaczonych na schematach (zgodnie z PFU) ściany należy wytynkować i wymalować farbą dyspersyjno-krzemianową o I klasie odporności na szorowanie na mokro (wg normy PN-EN 13300 i wg normy PN-C-81914). Wokół projektowanej umywalki należy wykonać do wys. min. 1,6 m okładzinę z materiału

nienasiąkliwego ($E \leq 6\%$), łatwo zmywalnego i odpornego na działanie wilgoci oraz środków dezynfekcyjnych.

W części pomieszczeń oznaczonych na schematach (zgodnie z PFU) ściany do wysokości min. 2,0 m należy wykończyć płytkami ceramicznymi trwałymi, odpornymi na zmywanie i działanie środków chemicznych, nienasiąkliwymi.

W związku z wymianą infrastruktury i planowaną poprawą warunków użytkowania pomieszczeń należy m.in. w jednym z laboratoriów wprowadzić przeziernie przepierzenia systemowe oddzielające grupy stanowisk roboczych.

PODŁOGI:

W części pomieszczeń oznaczonych na schematach (zgodnie z PFU) należy usunąć istniejące warstwy posadzkowe podłogi na legarach i pod nowoprojektowaną posadzkę z płytek gresowych należy wykonać nowe warstwy posadzkowe – szlichta betonowa na warstwie izolacji ze styropianu twardego, z zastosowaniem paroizolacji. Do wykończenia użyć płytek gresowych z materiału wytrzymałego (odporność na zginanie min. 45 N/mm²), zmywalnego, nienasiąkliwego ($E \leq 3\%$), nieśliskiego (min. R 10), odpornego na działanie środków chemicznych, o wysokiej klasie ścieralności (V) i odporności na zmywanie, w gatunku I. Płytki o formatach nie większych niż 45x45 cm, matowe, w odcieniu szarości. Fuga elastyczna w kolorze płytek. Jeśli ściany pomieszczeń nie będą wykończone płytkami ceramicznymi posadzkę wykończyć przy ścianach cokolikami lub listwami przypodłogowymi wys. min. 10 cm, wykonanymi z materiału posadzkowego.

SUFITY:

W miejscach oznaczonych na schematach wykończeniowych pomieszczeń (rys. A.16) w tym na korytarzu II piętra, w pomieszczeniach przez które przechodzą kanały wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej należy wprowadzić obudowę kanałów tłumiącą hałasy pochodzące z wentylacji – obudowa miejscowa lub w postaci sufitów podwieszanych o podwyższonych parametrach izolacyjności akustycznej.

Obudowy (sufity) wykonać w taki sposób, by spełniona była norma akustyczna min. $R'_{A1} = 50\text{dB}$, max. $L'_{n,W} = 63\text{dB}$.

Sufity wymalować farbą dyspersyjno-krzemianową o I klasie odporności na szorowanie na mokro (wg normy PN-EN 13300 i wg normy PN-C-81914).

WENTYLACJA:

W części pomieszczeń pozostawiono wentylację grawitacyjną.

Część pomieszczeń wyposażono w nową wentylację mechaniczną wywiewną – część kanałów należy obudować miejscowo płytami GK na ruszcie (zgodnie z rysunkami schematów– wykończeniowych).

W części pomieszczeń wprowadzono wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną, której kanały należy obudować sufitem podwieszanym lub lokalną obudową o podwyższonych parametrach akustycznych, które będą tłumiły hałasy towarzyszące działaniu wentylacji.

Oznaczone na schematach wykończeniowych pomieszczenia, w tym korytarz II piętra, przez które przechodzą kanały wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej należy również obudować sufitem podwieszanym o podwyższonych parametrach akustycznych, który będzie tłumił hałasy towarzyszące działaniu wentylacji.

Stropy wykonać w taki sposób, by spełniona była norma akustyczna min. $R'_{A1} = 50\text{dB}$, max. $L'_{n,W} = 63\text{dB}$.

URZĄDZENIA I SPRZĘT TECHNOLOGICZNY:

Część laboratoriów zostanie wyposażona w sprzęt dostosowany do potrzeb wynikających z rodzaju prowadzonych w nim doświadczeń.

UWAGA:

Aparatura i sprzęt laboratoryjny powinny posiadać certyfikaty, uzyskane na zasadach i w trybie określonym w odrębnych przepisach obowiązujących w tym zakresie.

III.2.6 Prace związane z remontem ciągów komunikacyjnych:

POSADZKI:

Wg rysunków branży architektonicznej nr A.16 – schematy wykończeniowe.

Na korytarzach:

- na korytarzach należy wprowadzić nową wykładzinę PCV lub winylową rulonową, dedykowaną do obiektów edukacyjnych i przestrzeni o wzmożonej intensywności ruchu:
 - wykładzina o wysokiej klasie odporności na ścieranie (T);
 - antypoślizgowa (klasa R9);
 - pochłanianie dźwięków – wysokie parametry izolacyjności akustycznej;
 - redukująca hałasy w pomieszczeniu $< 65\text{dB}$;
 - odporna na działanie wody i środków dezynfekcyjnych,
 - odporna na zabrudzenia, w tym zaplamienia;
 - wysoka stabilność wymiarowa $< 0,20\%$;
 - wgniecenia resztkowe $\leq 0,10\text{ mm}$;
- połączenie ściany z podłogą wykonać jako bezszcelinowe – wykładzina wywinięta na ścianę na wys. min. 10 cm;
- na parterze pod wykładzinę należy wprowadzić dodatkową wzmacniającą warstwę płyt OSB odpornych na działanie wody (płyta OSB gr. min. 12 mm x 2, układana naprzemiennie);
- w części korytarzy na przedłużeniu klatek schodowych należy usunąć istniejące warstwy posadzkowe – podłoga na legarach i pod nowo-projektowaną wykładziną należy wykonać nowe warstwy posadzkowe – szlichta betonowa na warstwie izolacji ze styropianu twardego, z zastosowaniem paroizolacji.

Na klatkach schodowych:

Należy wprowadzić nowe warstwy posadzkowe na spocznikach klatek schodowych, powstałych z wydzielenia pożarowego tych klatek oraz projektowanego pionu windy:

- usunąć istniejące warstwy posadzkowe – podłoga na legarach;
- wprowadzić nowe warstwy posadzkowe wg rysunków branży architektonicznej
 - szlichta betonowa na warstwie izolacji ze styropianu twardego, z zastosowaniem paroizolacji. Do wykończenia użyć płytek gresowych barwionych w masie z materiału wytrzymałego (odporność na zginanie min. 45 N/mm²), zmywalnego, nienasiąkliwego ($E \leq 3\%$), nieśliskiego (min. R 10), odpornego na działanie środków chemicznych, o wysokiej klasie ścieralności

- (V) i odporności na zmywanie, w gatunku I. Płytki o formatach nie większych niż 45x45 cm, matowe, w odcieniu szarości. Fuga elastyczna w kolorze płytek;
- posadzki wykończyć przy ścianach cokolikami lub listwami przypodłogowymi wys. min. 10 cm, bądź z materiału posadzkowego, bądź wykonanymi z innego materiału odpornego na uszkodzenia mechaniczne, zmywalnego, nienasiąkliwego, nieśliskiego, odpornego na działanie środków chemicznych.

ŚCIANY:

- ściany należy odświeżyć - oczyścić z luźnych i łuszczących się powłok, ewentualnie uzupełnić tynki i malować farbą krzemianową o 1 klasie odporności na szorowanie wg PN EN 13 300, przepuszczalną dla pary wodnej, nie zawierającą rozpuszczalników, bezzapachową.

SCHODY:

- balustrady należy oczyścić z istniejących powłok malarskich i malować farbą do metalu na kolor antracytowy;
- drewniane pochwyty należy oczyścić z łuszczących się i odparzonych powłok, ewentualne niestabilności ustabilizować mechanicznie (śruby lub klej), uszczelnić przywieranie poręczy masą silikonową lub akrylową i polakierować;
- na głównej klatce schodowej bieg prowadzący do piwnicy należy obudować płytkami gresowymi barwionymi w masie, nienasiąkliwymi, nieśliskimi, odpornymi na działanie środków chemicznych, o wysokiej klasie ścieralności (V) i odporności na zmywanie. Ściany przy schodach wykończyć cokolikiem z materiału posadzkowego.

SUFITY:

- sufity należy odświeżyć - oczyścić z luźnych i łuszczących się powłok, ewentualnie uzupełnić tynki i malować farbą krzemianową o 2 klasie odporności na szorowanie wg PN EN 13 300, przepuszczalną dla pary wodnej, nie zawierającą rozpuszczalników, bezzapachową;
- na części korytarza II piętra w przestrzeni zajętej pod kanały wentylacji mechanicznej należy wykonać sufity podwieszane jako obudowę kanałów. Sufity wykonać jako podwieszane w systemie kasetonowym, z wypełnieniem płytami sufitowymi mineralnymi 600 x 600 mm. Kasetony w kolorze białym, na podkonstrukcji stalowej systemowej. Sufity wykonać z płyt akustycznych o odpowiedniej izolacyjności akustycznej, pozwalającej na tłumienie dźwięków związanych z pracą wentylacji mechanicznej. w tym korytarz II piętra, przez które przechodzą kanały wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej należy również obudować sufitem podwieszanym o podwyższonych parametrach akustycznych, który będzie tłumił hałasy towarzyszące działaniu wentylacji. Sufity wykonać w taki sposób, by spełniona była norma akustyczna min. $R'_{A1} = 50\text{dB}$, max. $L'_{n,W} = 63\text{dB}$.

DODATKOWE PRZEPIERZENIA:

- w celu wydzielenia oddzielnych stref pożarowych dla klatek schodowych należy wprowadzić dodatkowe ścianki wewnętrzne, częściowo murowane, częściowo przeszklone, o odporności ogniowej REI 60 – drzwi EI30, nadświetla EI60. **Należy pamiętać o obudowaniu w odpowiedniej klasie odporności pożarowej przechodzących przez klatkę schodową kanałów instalacyjnych;**

- w związku z przekroczoną długością korytarzy należy wykonać dymoszczelne przepierzenia dzielące korytarze, pamiętając o uszczelnieniu przejść instalacyjnych.

WEWNĘTRZNE STOLARKI DRZWIOWE:

- planowana jest wymiana wszystkich wewnętrznych drzwi prowadzących do pomieszczeń użytkowych;
- wszystkie drzwi powinny mieć co najmniej jedno skrzydło o szerokości 90 cm w świetle ościeżnicy. W tym celu szereg otworów drzwiowych należy poszerzyć i wykonać nowe nadproża stalowe (wg oprac. branży konstrukcyjnej);
- nowe drzwi wykonać jako drewniane, o odpowiedniej izolacyjności akustycznej dla pomieszczeń biurowych (zgodnie z normą PN-88/B-02171 - Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach oraz zgodnie z normą PN-B-02151-3:2015-10, gdzie norma dla drzwi prowadzących na korytarz w szkołach wynosi $R'A1 = 25$ dB);
- drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych wykonać z otworami wentylacyjnymi lub podcięciem u dołu o sumarycznym przekroju $\geq 0,022$ m²;
- drzwi do pomieszczeń sanitarnych, przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych należy wyposażyć w pochwyty ułatwiające otwieranie osobom niepełnosprawnym i na wysokość 40 cm powyżej posadzki oraz w pasie 75-115 cm nad posadzką zabezpieczyć odbojnicami np. naklejaną odbojnicą winylową lub ze stali nierdzewnej;
- wszystkie okucia drzwi wykonać ze stali nierdzewnej. Zastosować 3 zawiasy ze stali nierdzewnej i min. 1 zamek ze stali nierdzewnej;
- wymieniane drzwi w ściankach dzielących korytarze oraz drzwi w nowych ściankach wydzielających klatki schodowe należy wykonać jako przeszklone szkłem bezpiecznym;
- skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia;
- drzwi w nowych ściankach wydzielających klatki schodowe wykonać w odporności ogniowej EIS30.

Przed zamówieniem stolarek/ślusarek należy wszystkie wymiary sprawdzić z natury.

III.2.7 Elementy wykończeniowe:

- wszystkie elementy wyposażenia winny spełniać wymagania Polskich i Europejskich Norm oraz posiadać certyfikaty zgodności;
- do wykończenia wewnątrz budynku, w tym na drogach ewakuacyjnych, nie należy stosować materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące;
- ściany w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych i szatniowych na całej wysokości wykończyć jako powierzchnie zmywalne, odporne na działanie wilgoci;
- w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych posadzki wykonać jako ceramiczne z płytek gresowych. Do wykończenia posadzek użyć płytek gresowych z materiału wytrzymałego (odporność na zginanie min. 45 N/mm²), zmywalnego, nienasiąkliwego ($E \leq 3\%$), nieśliskiego (min. R 10), odpornego na działanie środków chemicznych, o wysokiej klasie ścieralności (V) i odporności na zmywanie, w gatunku I. Płytki o formatach nie większych niż 45x45 cm, matowe, w odcieniu szarości. Fuga elastyczna w kolorze płytek;

- w przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtyn, zasłon, draperii, kotar oraz żaluzji, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:
 - 1) $t_i \leq 4$ s,
 - 2) $t_s \leq 30$ s,
 - 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
 - 4) nie występują płonące krople.
- należy odpowiednio oznakować pomieszczenia, do których dostęp powinien być ograniczony.

IV. DOSTĘP OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Cały budynek dostępny będzie dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Wejście do budynku dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich zapewni projektowana pochylnia, znajdująca się przy wejściu głównym do obiektu i prowadząca na kondygnację piwniczną. Natomiast dostęp na wszystkie kondygnacje obiektu, w tym adaptowane poddasze, będzie możliwy dzięki projektowanej windzie.

Na każdej kondygnacji budynku użytkowane przez Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa wykonane zostanie pomieszczenie higienicznosanitarne, przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

V. ANEKS P.POŻ.

Dla budynku Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie określono następujące warunki budowlano-instalacyjne:

- budynek zaliczono do grupy wysokości budynków średniowysokich (SW – 12 - 25 m nad poziomem terenu);
- z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania obiekt zaliczono do budynku użyteczności publicznej o kategorii zagrożenia ludzi ZL III
- przewidywana liczba użytkowników poszczególnych pomieszczeń, niebędących ich stałymi użytkownikami – do 50 osób;
- dopuszczalna pow. strefy pożarowej dla tego typu budynku wynosi 5 000m². Obiekt stanowi jedną główną strefę pożarową;
- dla całego budynku przypisano klasę odporności pożarowej „B”, z wymaganą klasą odporności ogniowej dla poszczególnych elementów budowlanych:

- główna konstrukcja nośna	R 120
- konstrukcja dachu	R 30
- konstrukcja stropu	REI 60
- konstrukcja ścian zewnętrznych	EI 60
- ściany wewnętrzne	EI 30
- przekrycie dachu	RE 30
- w celu zapewnienia właściwej ochrony przeciwpożarowej należy wykonać dodatkowe pionowe wewnętrznych hydrantów Ø 25;

- niezbędna ilość wody do zewn. gaszenia pożaru zabezpieczona jest z sieci wodociągowej miejskiej. Jeden hydrant zewnętrzny znajduje się w odległości 51m od budynku, 3 hydranty zewnętrzne - w odległościach : 123, 125 i 131m od budynku.
- obiekt zostanie wyposażony w gaśnice przenośne zgodnie z obowiązującymi przepisami – 2kg (3dm³) na każde 100m² powierzchni użytkowej;
- budynek wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu;
- wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne będą zamykane drzwiami. Szerokość wyjścia ewakuacyjnego będzie wynosiła nie mniej niż 1,4 m. Szerokości dróg ewakuacyjnych będą zachowane.
- wysokość dróg ewakuacyjnych nie będzie mniejsza niż 2,2m.
- swobodny dojazd do budynku o każdej porze roku drogą o utwardzonej i odpowiednio wytrzymałej nawierzchni umożliwiającą istniejące drogi wewnętrzne – ul. Oczapowskiego, ul. Licznarskiego i Plac Łódzki. Dojazd pożarowy spełnia wymagania zawarte w § 12 ust. 7 rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 12 marca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z dnia 6 sierpnia 2009r.)

Oddzielenia pożarowe i strefy pożarowe:

Zmiana sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na pomieszczenia użytkowe skutkuje zmianą klasy odporności pożarowej części budynku objętej opracowaniem z klasy „C” na klasę „B”.

W związku z tym projektuje się wydzielenie części objętej opracowaniem od reszty budynku ścianami oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 i drzwiami przeciwpożarowymi EI 60. **Wszelkie otwory i przejścia instalacji, kanałów itp. przez ścianę oddzielenia pożarowego wymagają montażu klap pożarowych o adekwatnej klasie odporności pożarowej.**

Wydzielona strefa pożarowa nie będzie przekraczać dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej , tj. 5000m².

Projektuje się wymianę części okien w ścianach zewnętrznych budynku na okna EI60 (w prostopadłych do siebie ścianach zewn. wydzielonych stref pożarowych – pas szerokości min. 4m).

Niewielka część pomieszczeń objętych opracowaniem znajdować się będzie poza wydzieloną strefą pożarową (piwnica, parter, 1 piętro).

W związku z tym, iż w obiekcie spoczniki klatek schodowych nie spełniają warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dn. 12 kwietnia 2002 r.) w obiekcie wydzielono klatki schodowe jako oddzielne strefy pożarowe, które będą oddymiane.

Wykaz projektowanych zmian

- wydzielenie pożarowe klatek schodowych ścianami w klasie odporności ogniowej EI 60 i drzwiami EI 30
- oddymianie wydzielonych klatek schodowych za pomocą okien połaciowych oddymiających, napowietrzanie klatek poprzez istn. okna i drzwi zewn.
- zabezpieczenie drewnianej konstrukcji dachu przegrodą w klasie odporności ogniowej EI 60 (wg atestów wybranego producenta płyt)
- montaż nowych hydrantów przeciwpożarowych wewn. Ø25

- uzupełnienie ścian i zamknięć oddzielających projektowane strefy pożarowe

Należy:

- do wykończenia wnętrza budynku, w tym na drogach ewakuacyjnych, nie należy stosować materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu są toksyczne lub intensywnie dymiące. W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtyn, zasłon, draperii, kotar oraz żaluzji, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:
 - 1) $t_i \leq 4$ s,
 - 2) $t_s \leq 30$ s,
 - 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
 - 4) nie występują płonące krople.
- Wymagane oznakowanie ewakuacyjne wykonać zgodnie z PN 92/N-01256/02.

VII. ZALECENIA WYKONAWCZE

1. Projektowane prace należy wykonać również w oparciu o integralne opracowania branżowe (konstrukcyjne, inst. sanitarnych i inst. elektrycznych).
2. W czasie wykonywania robót przestrzegać technologii właściwej dla danego rodzaju robót i zasad ich bezpiecznego wykonania.
3. Materiały budowlane winny spełniać normy i atesty techniczne wymagane do celów budowlanych.
4. Roboty budowlane wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami i przepisami.
5. Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej wymagane kwalifikacje zawodowe.
6. **Wykonawca przez zamówieniem elementów wykończenia typu płytki, fugi, wykładziny, kolory farb, oprawy oświetleniowe itp. musi uzyskać akceptację projektanta i zamawiającego.**
7. Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu należy uzgodnić z projektantem.
8. Podczas rozbiórki należy zabezpieczyć przejścia i przejazdy w rejonie rozbiórki.
9. Teren rozbiórki należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i tablicą informacyjną.
10. Prowadząc prace związane z odsłanianiem fundamentów należy odpowiednio zabezpieczyć przebiegające w sąsiedztwie obiektu sieci uzbrojenia terenu oraz bezpośrednio ich przyłącza, a także elementy architektoniczne, takie jak schody zewnętrzne, czy chodnik.
11. Podczas prowadzenia prac na zewnątrz temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowywanego materiału nie może być niższa niż +5°C.
12. Wykonywanie izolacji przeciwwilgociowej i warstwy zbrojącej powinno być prowadzone przy temperaturze nie wyższej niż +25°C.
13. Izolację przeciwwilgociową wykonywać przy względnej wilgotności powietrza poniżej 80%.
14. Pochylnie przeznaczone dla osób niepełnosprawnych powinny mieć szerokość płaszczyzny ruchu 1,2 m, krawężniki o wysokości min. 0,07 m

- i obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny ruchu, a odstęp między nimi powinien mieścić się w granicach 1,0-1,1 m.
15. Balustrady powinny odpowiadać warunkom określonym w § 298 „Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki(…)”
 16. Okna piwniczne zlokalizowane wzdłuż pochylni należy zabezpieczyć zarówno przed uszkodzeniem w trakcie prac budowlanych, jak również uszkodzeniem związanym z użytkowaniem pochylni. Okna w przestrzeni ruchu zabezpieczyć kratami, które mogą stanowić element balustrady.
 17. Umieszczanie na ogrodzeniach ostro zakończonych elementów, drutu kolczastego, tłuczonego szkła oraz innych podobnych wyrobów i materiałów na wysokości mniejszej niż 1,8 m jest zabronione.
 18. Należy utrzymać wysoki reżim wykonując prace związane z realizacją szybu windowego. Wszelkie prace wykonywać w taki sposób, by nadszybie zmieściło się w wewnętrznej przestrzeni poddasza. Realizując strop i warstwy posadzkowe poddasza użytkowego należy mieć na względzie, iż **rzędna progu przed wejściem do windy, ma bezpośredni wpływ na wysokość nadszybia ograniczonego wysokością istniejącego dachu.**
 19. **Wszelkie otwory i przejścia instalacji, kanałów itp. przez ścianę oddzielenia pożarowego wymagają montażu klap pożarowych o adekwatnej klasie odporności pożarowej.**
 20. Do wykończenia wnętrza budynku, w tym na drogach ewakuacyjnych, nie można stosować materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.
 21. Zabronione jest stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrza oraz wykładzin podłogowych.
 22. Ewentualne pojawiające się progi (max. 2cm) należy niwelować wprowadzając listwy ze spadkiem, tak by uniknąć barier dla osób niepełnosprawnych.
 23. Stosowane w drzwiach przeszklenia muszą być odporne na uderzenia m.in. kołami wózków inwalidzkich.
 24. Wszystkie elementy wyposażenia winny spełniać wymagania Polskich i Europejskich Norm oraz posiadać certyfikaty zgodności.
 25. Wszystkie projektowane przegrody budowlane, w tym drzwi do pomieszczeń oraz obudowy kanałów wentylacji mechanicznej powinny spełniać normy akustyczne.
 26. Wyposażenie sanitariatów dla osób niepełnosprawnych, a także wszelkie włączniki, gniazdka itp. należy mocować na wysokości umożliwiającej ich obsługę przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich.
 27. Przed zamówieniem projektowanych stolarek/ślusarek należy wszystkie wymiary zdjąć z natury.
 28. W drzwiach przy pochylni oraz drzwiach prowadzących do sanitariatów przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych na wysokości nie niższej niż 80 cm należy po obu stronach drzwi umieścić dodatkowy pochwyt, stanowiący ułatwienie dla osób niepełnosprawnych.
 29. Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.
 30. Wszystkie okucia drzwi wykonać ze stali nierdzewnej. Zastosować 3 zawiasy ze stali nierdzewnej i min. 1 zamek ze stali nierdzewnej. Wszystkie drzwi

- wewnętrzne wyposażać w odbojnik zapobiegający uderzeniu drzwi lub klamki o ścianę.
31. W pomieszczeniach mokrych metalowe elementy wykończenia wykonać o podwyższonych właściwościach antykorozyjnych, adekwatnych do użycia w łazienkach.
 32. W pomieszczeniach higienicznosanitarnych pod płytkami na całej podłodze, a w pomieszczeniach z prysznicem również na ścianach do wysokości płytek wykonać izolacje w formie powłoki uszczelniającej, służącej do powierzchniowego bezspoinowego uszczelniania podłoża przed montażem płytek.
 33. Wszystkie wejścia i przejścia należy wykonać bezprogowo, ewentualne uskoki (max. 2 cm) należy niwelować pochyłymi listwami progowymi.
 34. Projektowane wyjście zewnętrzne (pochylnia) wyposażać w oświetlenie. Zewnętrzne oprawy oświetleniowe winny posiadać parametry umożliwiające ich montaż na zewnątrz i źródła światła dostosowane do niskich temperatur.
 35. Przed projektowanym wejściem zewnętrznym (pochylnia) należy zastosować element stałej wycieraczki, wbudowanej w nawierzchnię.
 36. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane i obudowy należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
 37. Do wykończenia posadzek użyć płytek gresowych z materiału wytrzymałego (odporność na zginanie min. 45 N/mm²), zmywalnego, nienasiąkliwego (E≤3%), nieśliskiego (min. R 10), odpornego na działanie środków chemicznych, o wysokiej klasie ścieralności (V) i odporności na zmywanie, w gatunku I. Płytki o formatach nie większych niż 45x45 cm, matowe, w odcieniu szarości. Fuga elastyczna w kolorze płytek.
 38. Do wykończenia ścian użyć płytek ceramicznych trwałych, odpornych na zmywanie i działanie środków chemicznych, nienasiąkliwych (E≤6%). Płytki ścienne błyszczące, w gatunku I. Użyć fugi w kolorze płytek.
 39. Posadzki i wykładziny w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinny być wykonane z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

OPRACOWAŁ:

arch. Tomasz Niebrzydowski

arch. Agata Wojciechowska-Grygo

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
ul. Oczapowskiego 2, 10-719 Olsztyn

OBIEKT: budynek Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

ADRES: Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa UWM w Olsztynie
Plac Łódzki 4, 10-727 Olsztyn
dz. nr ewid. 1/10, obr. 54

ZAKRES ROBÓT

Planowany jest modernizacja, przebudowa i remont, wraz ze zmianą sposobu użytkowania części poddasza na pomieszczenia użytkowe budynku Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie – Katedra Chemii i Katedra Chemii Środowiska.

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Istniejący budynek wydziałowy (dydaktyczny).

1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- zagospodarowanie placu budowy;
- roboty rozbiórkowe;
- roboty budowlano-montażowe;
- roboty wykończeniowe;
- maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp;
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

3.1 Zagospodarowanie placu budowy:

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody;
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji;
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- zapewnienia łączności telefonicznej;
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

3.2 Roboty rozbiórkowe:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót rozbiórkowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu);

Roboty rozbiórkowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji rozbiórki oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty rozbiórkowe, jest zabronione.

3.3 Roboty budowlano – montażowe:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- przygniecenie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

3.4 Roboty wykończeniowe:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrodenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL – BAUMANN”, „BOSTA – 70”, „STALKOL”, „RR - 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO – 1”.

3.5 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu);
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodenia strefy niebezpiecznej);
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne;
- szkolenie okresowe.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

OPRACOWAŁ:

arch. Tomasz Niebrzydowski

arch. Agata Wojciechowska-Grygo