

Nr projektu	ARCHM/15/23				
Obiekt	Sieć Badawcza Łukasiewicz – Port Polski Ośrodek Rozwoju Technologii				
Adres obiektu	ul. Stabłowicka 147, 54-066 Wrocław				
Stadium	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY				
Inwestor	Sieć Badawcza Łukasiewicz-Port Polski Ośrodek Rozwoju Technologii				
Nr działki	Dz. Nr 1/6, AM-30 Obręb Pracze Odrzańskie				
Kategoria obiektu	IX				
Temat:					
Przebudowa Laboratorium BSL-3 w Łukasiewicz-Port					
BRANŻA	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant					
Architektura	Projektant główny	mgr inż. arch. Jerzy Polak	138/75Wwm uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	11.2023	
	Projektant koordynator	mgr inż. arch. Agnieszka Mazerant-Dybizbańska	5/R-367/LOOIA/10 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	11.2023	
	Projektant	mgr inż. arch. Katarzyna Watała	31/DSOKK/2011 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	11.2023	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Mazerant	6/R-478/ŁOIA/06 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	11.2023	
Zespół projektowy					
Konstrukcja	Opracował	mgr inż. Grzegorz Kędzierski	201/DOŚ/09 specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	11.2023	
	Sprawdził	mgr inż. Mariusz Fabjanowski	145/DOŚ/05 specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	11.2023	
Technologia	Opracował	mgr Piotr Złotkowski	-	11.2023	
Oświadczamy, że niniejsze opracowanie zostało wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i może służyć celowi, dla którego zostało wykonane.					
Wrocław, listopad 2023					

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY- CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. DANE EWIDENCYJNE	4
2. PODSTAWA OPRACOWANIA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2.2. CEL I ZAKRES INWESTYCJI	4
3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
4.1. SPOSÓB UŻYTKOWANIA	5
4.2. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	6
5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISÓW I SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH	6
5.1. FORMA ARCHITEKTONICZNA.....	6
5.2. UKŁAD PRZESTRZENNY	6
5.3. CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKA ELEWACJI	7
6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	11
6.1. PARAMETRY BUDYNKU	11
6.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	11
7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	11
8. OPIS ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.....	12
9. PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	12
9.1. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH	12
9.1.1. ZAPOTRZEBOWANIE WODY	12
9.1.2. ŚCIEKI SANITARNE	12
9.1.3. WODY OPADOWE	12
9.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	12
9.3. RODZAJU I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW	12
9.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPWIEDNIICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	12
9.5. WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	13
10. ANALIZA TECHNICZNA, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.....	13
11. ANALIZA TECHNICZNA I EKONOMICZNA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ, ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.....	13
12. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	13
13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	14
13.1. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU, POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI	14
13.2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH	14
13.3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH	15
13.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB W OBIEKCIE	15
13.5. STREFY POŻAROWE.....	15
13.6. GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.....	15
13.7. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.....	15
13.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH	16
13.9. WARUNKI EWAKUACJI	16
13.10.SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI WENTYLACYJNEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ I ODGROMOWEJ	17

13.11.	DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH, SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ, URZĄDZEŃ ODDYMIAJĄCYCH.....	17
13.12.	ZAOPATRZENIE W GAŚNICE	21
13.13.	ZAOPATRZENIE W WODĘ DO CELÓW ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.	21
13.14.	DROGI POŻAROWE	22
14.	SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ OKREŚLONYCH W PRZEPISACH W TYM TECHNICZNO-BUDOWLANYCH	22
15.	TECHNOLOGIA BSL3	22
16.	OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE	27

II CZĘŚĆ - DOKUMENTY

Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....	28
--	----

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA	29
A-01	ELEWACJA PÓŁNOCNA..... 30
A-02	ELEWACJA WSCHODNIA 31
A-03	ELEWACJA ZACHODNIA..... 32
A-04	RZUT PIWNICY – KLATKA SCHODOWA K4 33
A-05	RZUT PARTERU 34
A-06	RZUT I PIĘTRA – KLATKA SCHODOWA K1 35
A-07	RZUT I PIĘTRA – KLATKA SCHODOWA K2 36
A-08	RZUT I PIĘTRA – KLATKA SCHODOWA K3 37
A-09	RZUT I PIĘTRA – KLATKA SCHODOWA K4 38
A-10	RZUT II PIĘTRA..... 39
A-11	RZUT III PIĘTRA..... 40
A-12	RZUT PODDASZA 41
A-13	RZUT DACHU 42
A-14	PRZEKRÓJ A-A 43

I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY- CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE EWIDENCYJNE

Inwestycja:	Przebudowa Laboratorium BSL-3 w Łukasiewicz-Port
Lokalizacja obiektu:	ul. Stabłowicka 147, 54-066 Wrocław
Inwestor:	Sieć Badawcza Łukasiewicz-Port Polski Ośrodek Rozwoju Technologii
Stadium:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
Jednostka projektowa:	„EDAN” Usługi Projektowe i Konsulting ul. Kasprowicz 56/1 51-137 Wrocław

2. PODSTAWA OPRACOWANIA I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa na prace projektowe zawarta z Zamawiającym;
- Specyfikacja warunków zamówienia z dnia 10.03.2023 r. wraz z załącznikami;
- Uzgodnienia z Zamawiającym;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane”, (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 682), oraz obowiązujące akty normatywne w budownictwie;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1225)

2.2. CEL I ZAKRES INWESTYCJI

Celem inwestycji jest zaprojektowanie i wykonanie przebudowy laboratoriów znajdujących się w siedzibie Łukasiewicz - PORT w budynku E w celu dostosowania ich do standardów BSL-3.

3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

- Rodzaj obiektu budowlanego: budynek laboratoriów
- Kategoria IX

4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

4.1. SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Budynek E będący przedmiotem opracowania jest częścią zespołu laboratoriów badań biotechnologicznych Sieci Badawczej Łukasiewicz – PORT Polskiego Ośrodka Rozwoju Technologii i znajduje się przy ul. Stabłowickiej 147 we Wrocławiu, na działce nr : 1/6, Obręb Pracze Odrzańskie.

Budynek jest przeznaczony na potrzeby laboratoryjne. W obiekcie znajdują się: następujące laboratoria i pracownie:

- Grupa Badawcza Bioinżynierii (Bin_Group),
- Grupa Badawcza Synaptogenezy (Syngen_Gruop),
- Grupa Badawcza Dynamiki Genomu (Gendyn_Group),
- Grupa Badawcza Biologii Astrocytów (Astro_Group),
- Grupa Badawcza Neuroplastyczności i Metabolizmu (NeuroPlast_Group),
- Grupa Badawcza Epigenetyki Chorób Zakaźnych,
- Laboratorium Mikrobiologii (Microbe-Lab),
- Laboratorium Bioobrazowania (Image-Lab),
- Laboratorium BSL-3,
- Zakład Leczniczy Medyczne Laboratorium Diagnostyczne (Healthcare-Med)

oraz pomieszczenia administracyjno-biurowe, salki spotkań, pomieszczenia higienicznosanitarne, pomieszczenia socjalne, pomieszczenia gospodarcze (np. magazyn odpadów medycznych), pomieszczenia techniczne, ciągi komunikacyjne, klatki schodowe, szyby wind.

Planowana przebudowa nie spowoduje zmiany sposobu użytkowania budynku. W ramach inwestycji projektuje się przebudowę części piętra II, w tym zmianę układu pomieszczeń, wykonanie nowych ścian i zabudów systemowych, częściowe wyburzenia ścian istniejących i zamurowania istniejących otworów wewnętrznych oraz przebudowę i wykonanie niezbędnych instalacji. Pomieszczenia na III piętrze bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi do przebudowy na II piętrze będą przeznaczone na rozprowadzenie instalacji i umieszczenie urządzeń obsługujących pomieszczenia laboratorium na II piętrze. W ramach inwestycji planuje się również wymianę drzwi w klatkach schodowych na drzwi dymoszczelne S200, o odporności ogniowej EI30/EI60, a także zapewnienie spełnienia wymagań § 256 ust. 5 poprzez zapewnienie na parterze obudowy poziomych dróg komunikacji ogólnej, które prowadzą do wyjścia na zewnątrz z dwóch środkowych klatek schodowych (K3 i K4) w klasie odporności ogniowej REI60 (otwory co najmniej EI30). Zakłada się również wymianę drzwi wyjściowych na parterze w dwóch skrajnych klatkach schodowych (K1 i K2) na drzwi napowietrzające wpięte do SSP oraz wykonanie okien napowietrzających na najniższych kondygnacjach w klatkach K1, K3 i K4.

4.2. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Pomieszczenia laboratoryjne będące przedmiotem inwestycji znajdują się w budynku E.

Część budynku przeznaczona do przebudowy znajduje się na II piętrze w skrzydle bocznym od strony północnej.

Obecnie w części przeznaczonej do przebudowy znajdują się dwa laboratoria, podzielone na mniejsze, przechodnie pomieszczenia, służą powietrzną z prysznicami i szatnie.

W ramach przebudowy projektuje się 6 niezależnych laboratoriów, korytarz wewnętrzny, służbę powietrzną, służbę materiałową, służbę osobową, magazyn, korytarz zewnętrzny i strefę zaopatrzenia. Główne wejście do laboratorium przez główny korytarz komunikacyjny budynku na 2 piętrze. Poprzednio używane wejście przez klatkę schodową będzie służyć tylko jako wyjście ewakuacyjne

5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH

5.1. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek E jest budynkiem wolnostojącym z dachem rozczłonkowanym pokrytym podwójną dachówką karpiówką układaną w łuskę. Z uwagi na ilość kondygnacji budynek składa się z:

- 2 części bocznych – 3 kondygnacyjnych plus poddasze użytkowe i poddasze nieużytkowe
- części środkowej – 4 kondygnacyjnej plus poddasze nieużytkowe.

Poziom posadowienia każdej części znajduje się na jednym poziomie.

Budynek na planie wydłużonego prostokąta to dawny szpital dla chorych na epilepsję obecnie stanowiący część kompleksu laboratoriów badań biotechnologicznych.

Kompozycja fasad o dużych przeszkleniach, bliska modernistycznej architekturze lat dwudziestych XX wieku. Od południa znajduje się dobudówka z tarasami w układzie schodkowym. Ściany zewnętrzne ceglane nie posiadają zdobień i dekoracji.

Do budynku prowadzi pięć wejść (w tym 3 ewakuacyjne), wejście główne zlokalizowane jest na osi budynku na elewacji zachodniej. W budynku znajdują się 4 klatki schodowe.

5.2. UKŁAD PRZESTRZENNY

W ramach przebudowy projektuje się 6 niezależnych laboratoriów, korytarz wewnętrzny, służbę powietrzną, służbę materiałową, służbę osobową, magazyn, korytarz zewnętrzny i strefę zaopatrzenia. Główne wejście do laboratorium przez główny korytarz komunikacyjny budynku na 2 piętrze. Poprzednio używane wejście przez klatkę schodową będzie służyć tylko jako wyjście ewakuacyjne

5.3. CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKA ELEWACJI

WYROBY WYKOŃCZENIOWE

Budynek jest wzniesiony w technologii tradycyjnej, ze ścianami murowanymi i żelbetowymi z naławach fundamentowych. Wewnętrzna konstrukcja budynku jest żelbetowa, monolityczna mieszana płytowo-tarczowa.

Stropy mają grubość 18cm.

Wewnętrzne żelbetowe ściany nośne mają 25 cm, biegi i podesty klatek schodowych gr. 15cm.

Minimalne gabaryty belek pierwszorzędnych i słupów (szerokość) wynoszą 35cm, belek drugorzędnych (żeber stropowych) 25cm.

Wysokość belek jest zróżnicowana, zależna od wytyczenia i wynosi 50, 40, 30 cm

Budynek ten został przebudowany i oddany do użytku w 2014 r., a same pomieszczenia laboratoryjne - w 2015 r. W ramach tej przebudowy wykonano:

- wymianę stropów między kondygnacyjnych oraz wprowadzenie dodatkowych podpór – słupów konstrukcyjnych przenoszących obciążenie bezpośrednio na grunt,
- wymianę konstrukcji więźby dachowej przy zachowaniu obecnego pokrycia oraz geometrii zewnętrznej,
- nowe otwory i przebicia w ścianach konstrukcyjnych,
- wymianę biegów schodowych,
- kanały technologiczne pod budynkiem,
- wymianę zniszczonego pokrycia dachowego budynku przy zachowaniu formy i kolorystyki dachówki,
- wyburzenie wewnętrznej substancji kanałów kominowych przy zachowaniu i odtworzeniu ich geometrii ponad połaciami dachowymi,
- wymianę zniszczonej stolarki okiennej i drzwiowej przy zachowaniu jej formy architektonicznej,
- wymianę całości wewnętrznej stolarki drzwiowej,
- wymianę posadzek wewnętrznych na posadzki spełniające wymogi laboratoryjne i techniczno-sanitarne zgodnie z wymogami użytkownika,
- wprowadzenie nowych przegród na drogach komunikacji poziomej i pionowej celem dostosowania obiektu do wymogów ochrony pożarowej BHP i ewakuacji,
- dostosowanie obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez wprowadzenie wind i likwidację barier architektonicznych na poziomych drogach komunikacyjnych,
- dostosowanie obiektu do wymogów funkcjonalno-użytkowych dla obiektu nauki poprzez wykonanie normatywnej ilości sanitariatów oraz innych pomieszczeń socjalnych,
- dostosowanie obiektu do funkcji laboratoryjnej poprzez wprowadzenie kanałów technologicznych,
- wymiana wszystkich istniejących instalacji wewnętrznych i wykonanie nowych.

Przyjęto następujące rozwiązania materiałowe dla elementów projektowanych:

- Wyburzenia – planuje się częściowe wyburzenia ścian celem realizacji planowanej przebudowy na II piętrze. Przebieg instalacji i wyburzenia związane z ich prowadzeniem są przedmiotem opracowania projektu technicznego.
- Ściany działowe - systemowe gazoszczelne i szczelne zgodne ze standardami dla laboratoriów BSL 3/ murowane z silikatu

Współczynnik izolacyjności termicznej ścian wewnętrznych przy $\Delta t \geq 80^\circ\text{C}$ oraz oddzielających pomieszczenia ogrzewane od klatek schodowych i korytarzy $U_{\text{max}} = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

- izolacja akustyczna - wymagania izolacyjności akustycznej przegród wewnętrznych należy przyjąć zgodnie z obowiązującymi normami. Absorbery akustyczne dla urządzeń emitujących hałas i drgania zostaną dobrane na etapie doboru urządzeń w etapie projektów wykonawczych
- hydroizolacja posadzek w pomieszczeniach mokrych – dwuskładnikowa masa uszczelniająca
- Podłogi podniesione – w zależności od wybranego systemu zakłada się pozostawienie istniejących warstw posadzkowych lub demontaż warstw posadzkowych w części pomieszczeń i wykonanie nowych podłóg podniesionych gazoszczelnych.
- okładziny podłogowe i ścienne – Wszystkie zastosowane materiały muszą odpowiadać zarówno przepisom odpowiednim do danych pomieszczeń jak i posiadać odpowiednie atesty, wszystkie zastosowane wykładziny powinny być zmywalne.
- zabezpieczenia przejść pożarowych – do zabezpieczeń przepustów instalacyjnych należy używać tylko i wyłącznie materiałów posiadających aktualną Aprobatę Techniczną wydaną przez Polską jednostkę certyfikującą (ITB lub CNBOP), ponadto usługi takie wykonywać mogą jedynie uprawnione firmy.
- hydranty pożarowe – w budynku znajdują się hydranty wewnętrzne. W przypadku konieczności ich wymiany należy dostarczyć i wykonać zamykane hydranty pożarowe HP25.
- stolarka okienna zewnętrzna – w projekcie nie założono wymiany okien
- stolarka drzwiowa – projektuje się w zależności od pomieszczenia drzwi systemowe gazoszczelne, szczelne, higieniczne, pożarowe, dymoszczelne. Drzwi należy wyposażać w samozamykacze. Dodatkowe wyposażenie: klamki, kontrola dostępu, trzymacze drzwi zamkniętych, system interlock wg części branżowych opracowania projektów wykonawczych.
- W projekcie przewidziano wydzielenie dwóch klatek schodowych drzwiami EI30/EI60 dymoszczelnymi.
- sufity podwieszone – systemowe szczelne/gazoszczelne wg rozwiązań szczegółowych projektu wykonawczego
- szachty instalacyjne – planuje się wykorzystanie istniejących szachtów instalacyjnych
- Farby – Powłoki malarskie należy wykonać farbami umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcję. Należy stosować farby odporne na działanie wielu czynników chemicznych (powszechnie stosowane środki dezynfekcyjne) oraz odporne na ścieranie i inne uszkodzenia mechaniczne, odporne na mikroorganizmy (bakterie i grzyby) potwierdzona badaniami wykonanymi w specjalistycznym laboratorium mikrobiologicznym.
- Wentylacja: W budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną. Szczegóły w projektach branżowych
- Instalacje elektryczne: Szczegóły według projektu technicznego instalacji elektrycznych.
- Czerpnie powietrza: planuje się wykorzystanie istniejących czerpni powietrza
- Wyrzutnie powietrza: projektuje się nowe wyrzutnie dachowe

Szczegóły takie jak: kolorystyka, wymiary, wyposażenie, itp., według projektu wykonawczego.

KOLORYSTYKA WYKOŃCZENIA WNĘTRZ

Szczegółowe informacje dotyczące przyjętej kolorystyki zgodnie z projektem wykonawczym

KOLORYTYKA ELEWACJI

Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW

09 września 2015 roku uzyskano zgodę na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w sposób określony we wskazaniach „Ekspertyzy technicznej” sporządzonej przez rzeczoznawców: budowlanego Tadeusza Sawę - Borysławskiego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych Waldemara Kurzaja dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej przebudowywanego budynku nr 9 (obecnie „E”) występującego w kompleksie. Planowana przebudowa nie wpływa na uzyskaną zgodę.

SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU

Teren jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Kampusu Pracze Odrzańskie we Wrocławiu uchwalonym Uchwałą Rady Miejskiej Wrocławia nr XXV/915/08 z dnia 16 października 2008 r. Inwestycja nie obejmuje zmian funkcji, długości, szerokości, ilości kondygnacji budynku. Inwestycja jest zgodna z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania przestrzennego.

KONSTRUKCJA

OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU

Projektowana przebudowa nie wpływa na sposób posadowienia obiektu.

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I OCENA STANU TECHNICZNEGO

Budynek E jest wolnostojącym budynkiem czterokondygnacyjnym. Wzniesiony początkiem XX wieku, około 1910 roku, w początkowym okresie funkcjonował jako szpital. Po II Wojnie Światowej został zaadaptowany na szkołę średnią.

Obecnie jest budynkiem należącym do Sieci Badawczej Łukasiewicz – PORT Polskiego Ośrodka Rozwoju Technologii. Budynek został przebudowany, na podstawie projektu firmy „KONSTRAPUNKT” w 2011 roku. Modernizacja obejmowała wyburzenie istniejących ścian murowanych wewnętrznych oraz wykonanie ścian żelbetowych wewnętrznych w nowej aranżacji. Nowa konstrukcja wewnętrzna zaprojektowana została jako żelbetowa, monolityczna mieszana płytowo – tarczowa. Pozostawiono ściany zewnętrzne oraz dwa wewnętrzne trzony klatek schodowych w osiach 1-2’ oraz 16’’-18. Konstrukcja części dobudowanej poza oś 18 została wyburzona i odtworzona.

Na podstawie projektu stwierdza się, że wykonano podbicia fundamentów ścian istniejących wewnętrznych za pomocą technologii jet-grouting, a między osiami 18-20 wykonano posadowienie na palach CFA. Dla ścian fundamentów wykonano osuszanie, a dla ścian zewnętrznych naprawy pęknięć.

Płyty stropowe wykonano jako żelbetowe monolityczne, krzyżowo zbrojone o gr. 18 cm na piętrach i 20 cm w poziomie parteru. Wewnętrzne ściany nośne wykonano grubości 25 cm, biegi i spoczniki klatek schodowych gr. 15 cm. Połączenie stropów żelbetowych z istniejącymi ścianami zostało zapewnione przy pomocy ceownika stalowego, osadzonego za pomocą kotew chemicznych w nadprożach okiennych lub wieńcach.

Przeprojektowano poddasze, które obecnie stanowi kondygnację techniczną. Konstrukcja dachu wykonana została z drewna klejonego na dźwigarach tworzących ramy trójpřzegubowe, wzmacniane słupkami i elementami poziomymi. W nawach bocznych belki opierają się na stropie żelbetowym pośrednim. Poniżej więźby dachowej wykonano ramy żelbetowe.

PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

Projektuje się wyburzenie ściany żelbetowej w osi 4, w miejscu której powstanie podciąg stalowy HEB 300, oparty na dwóch słupach stalowych HEB140.

W pozostałych poszerzeniach otworów należy osadzić dwa skręcone ze sobą nadproża stalowe C160.

UWAGA! Po ostatecznym doborze wszystkich urządzeń należy na etapie projektu wykonawczego zweryfikować wielkość obciążeń wpływających na projektowane konstrukcje oraz doprojektować wymagane podkonstrukcje.

OCENA STANU TECHNICZNEGO

Wykonana przebudowa stanowi o bardzo dobrym stanie technicznym obiektu, pozwalającym na wykonanie projektowanej przebudowy.

OPIS GŁÓWNYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

SCHEMATY STATYCZNE

Podciąg w osi 4

Zestawienie obciążeń na projektowany podciąg:

- Obciążenie od ściany żelbetowej znajdującej się powyżej:

Obciążenie zebrano z trójkąt o kącie 45 stopni. Wysokość trójkąta obciążenia 2,28 m

$$2,28 \text{ m} \cdot 0,25 \text{ m} \cdot 26 \text{ kN/m}^3 = 14,82 \text{ kN/m}$$

$$\underline{14,82 \text{ kN/m} \cdot 1,35 [-] = 20,01 \text{ kN/m}}$$

- Ciężar stropu gr. 18 cm : $0,18 \text{ m} \cdot 26 \text{ kN/m}^3 \cdot 6,45 \text{ m} = 30,19 \text{ kN/m}$

$$\underline{30,19 \text{ kN/m} \cdot 1,35 [-] = 40,78 \text{ kN/m}}$$

- Obciążenie użytkowe: Od laboratorium – 3,5 kN/m²; od pomieszczeń technicznych – 2,0 kN/m²

Do obliczeń przyjęto większą z wartości obciążeń użytkowych: $3,5 \text{ kN/m}^2 \cdot 6,45 \text{ m} = 22,58 \text{ kN/m}$

$$\underline{22,58 \text{ kN/m} \cdot 1,5 [-] = 33,87 \text{ kN/m}}$$

- Obciążenie od instalacji podwieszonych: $0,5 \text{ kN/m}^2 \cdot 6,45 \text{ m} = 3,23 \text{ kN/m}$

$$\underline{3,23 \text{ kN/m} \cdot 1,5 [-] = 4,85 \text{ kN/m}}$$

Długość obliczeniowa $L_0 = L \cdot 1,05 = 4,56 \text{ m} \cdot 1,05 = 4,79 \text{ m}$

ZALECENIA BHP

Podczas wykonywania prac budowlanych podczas realizacji niniejszej inwestycji zwrócić szczególną uwagę na stosowanie przepisów BHP. Kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania planu BIOZ zgodnie z punktami którego należy prowadzić prace budowlane.

UWAGI I ZALECENIA

- Wymiary i rzędne sprawdzić na budowie, a zaistniałe rozbieżności wyjaśniać z projektantem.
- Wykonawca jest zobowiązany do koordynacji międzybranżowej na budowie.
- Projekt rozpatrywać łącznie z częściami projektu dot. instalacji i projektem wykonawczymi a zaistniałe wątpliwości wyjaśniać z projektantem.
- Wszelkie prace budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Prace budowlane wykonywać zgodnie z instrukcjami producentów materiałów stosowanych w obiekcie.
- Wszystkie użyte materiały budowlane i urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie oraz zezwalające na ich zastosowanie w odpowiednich systemach.
- Wszelkie wskazane z nazwy materiały (wyroby) należy rozumieć, jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że w przypadku wskazanych z nazwy materiałów i wyrobów, dopuszcza się zastosowanie równoważnych materiałów (wyrobów) nie gorszej jakości niż opisane. Ciężar udowodnienia, że materiał (wyrób) jest równoważny w stosunku do wyrobu określonego w dokumentacji, spoczywa na wykonawcy.
- Szczegóły wykonać zgodnie z dokumentacją wykonawczą.

6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

6.1. PARAMETRY BUDYNKU

LICZBA KONDYGNACJI:

Nadziemne:

Część środkowa – 4 nadziemne plus poddasze nieużytkowe

Części boczne – 3 nadziemne plus poddasze użytkowe i poddasze nieużytkowe

Podziemne:

1 podziemna – kanały technologiczne

NAJWYŻSZA WYSOKOŚĆ BUDYNKU MIERZĄC OD POZIOMU ZERA PARTERU: 23,00m

POWIERZCHNIA NETTO – WSZYSTKIE KONDYGNACJE: OKOŁO 7427 m²

KUBATURA WYNOSI OKOŁO 28360 m³

POWIERZCHNIA ZABUDOWY OKOŁO 1609 m²

6.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Zestawienie powierzchni części przebudowywanej przedstawiono w części rysunkowej opracowania

7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek posadowiony jest na ławach fundamentowych. Nie planuje się zmian w zakresie posadowienia budynku

8. OPIS ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Do budynku jest zapewniony dostęp dla osób niepełnosprawnych i o ograniczonej zdolności poruszania się. Do wejścia do budynku zostały doprowadzone ciągi komunikacyjne umożliwiające dostanie się do budynku przez osoby niepełnosprawne.

Zapewniono wymaganą szerokość drzwi i odpowiednią szerokość traktów komunikacyjnych dla swobodnego poruszania się osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Z parteru na każdą kondygnację jest dostęp za pomocą windy. Na każdej kondygnacji przeznaczonej na pobyt ludzi znajduje się toaleta przystosowana dla niepełnosprawnych.

W zakresie przebudowy zabrania się wykonywania progów utrudniających poruszanie się osobom niepełnosprawnym.

9. PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

9.1. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH

9.1.1. ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Bez zmian

9.1.2. ŚCIEKI SANITARNE

Bez zmian

9.1.3. WODY OPADOWE

Bez zmian

9.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych związana jest z funkcjonowaniem zespołu laboratorium i nie zagraża środowisku naturalnemu.

9.3. RODZAJU I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW

- Komunalne, wywożone na podstawie zawartej umowy z firmą wywozową odpady.
- Odpady laboratoryjne będą segregowane w specjalnie na to przeznaczonym miejscu, a następnie zgodnie z regulacjami prawnymi w zakresie odbioru, transportu i utylizacji wywożone poza teren przez specjalistyczną firmę.

9.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

Budynek nie ma wpływu na właściwości akustyczne oraz emisję drgań, promieniowanie, promieniowanie jonizujące, pola elektromagnetyczne, oraz na inne zakłócenia.

9.5. WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Lokalizacja budynku nie wpływa na istniejący drzewostan. Budynek został usytuowany w miejscu, w którym nie ma drzew. Budynek nie wpłynie na glebę czy też wody powierzchniowe oraz podziemne.

10. ANALIZA TECHNICZNA, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy.

11. ANALIZA TECHNICZNA I EKONOMICZNA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ, ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ

Nie dotyczy

12. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Wyposażenie budowlano – instalacyjne budynku stanowią:

INSTALACJE SANITARNE

- instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej
- instalacja hydrantowa
- instalacja cyrkulacji c.w.u.
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja kanalizacji opadowej
- instalacja wentylacji mechanicznej bytowej
- instalacja klimatyzacji mechanicznej bytowej wraz z nawilżaniem i odzyskiem ciepła
- instalacja centralnego ogrzewania wraz z kotłownią gazową
- instalacja schładzania powietrza wewnętrznego bytowa
- wewnętrzna instalacja gazowa dla potrzeb kotłowni gazowej

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- instalacja gniazd wtykowych 1f
- instalacja gniazd wtykowych 3f
- instalacja gniazd wtykowych dedykowanych komputerowych wraz z podtrzymaniem napięcia
- instalacja odgromowa
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja oświetleniowa
- instalacje oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego
- instalacja oświetlenia nocnego

INSTALACJE NISKO PRĄDOWE

- instalacja okablowania strukturalnego sieci komputerowej i teletechniki
- instalacja telewizji dozorowej CCTV
- instalacja sygnalizacji włamania i kontroli dostępu
- instalacja nadzorcza BMS

INSTALACJE TECHNOLOGICZNE

- instalacja wody technologicznej
- instalacja kanalizacji technologicznej wraz z lokalnymi neutralizatorami
- instalacja gazów technicznych
- instalacja wentylacji technologicznej

INSTALACJE PRZECIWPOŻAROWE

- system sygnalizacji pożaru SSP (dostosowanie-modernizacja istniejącego)
- dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) (istniejący system będzie podlegał modernizacji/przebudowie/rozbudowie w stopniu niezbędnym do realizacji przedsięwzięcia),
- oświetlenie ewakuacyjne,
- hydranty wewnętrzne 25 z węzłem pólstywnym na każdej kondygnacji budynku,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (istniejący wyłącznik będzie podlegał modernizacji/przebudowie/rozbudowie w stopniu niezbędnym do realizacji przedsięwzięcia),
- system oddymiania klatek schodowych (istniejący system będzie podlegał modernizacji/przebudowie/rozbudowie w stopniu niezbędnym do realizacji przedsięwzięcia),
- Kłapy odcinające na kanałach wentylacyjnych przechodzących przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego,
- Drzwi przeciwpożarowe.

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

13.1. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU, POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI

Budynek	Strefa zagrożenia	Powierzchnia netto (wszystkie kondygnacje)	Wysokość do kalenicy dachu w najwyższym punkcie
Laboratoria techniczne	ZL III PM	Okolo 7427 m ²	23,0 m

13.2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH

Budynek jest obiektem wolnostojącym. Odległość od budynków istniejących w najbliższym otoczeniu wynosi powyżej 20m. Po wschodniej stronie znajdują się obiekty: śmietnik – 10m, rozprężalnia gazów i magazyn butli – 11,2m

Odległość do granicy sąsiednich działek wynosi powyżej 8m.

13.3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

W budynku nie będą przechowywane materiały niebezpieczne pożarowo określone w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 106, poz. 719 z dnia 07.06.2010 r.). Na etapie projektu nie precyzuje się środków jakie będą stosowane w laboratoriach w związku z tym w przypadku stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo należy stosować zasady obowiązujące podczas ich użytkowania określone w charakterystyce poszczególnych materiałów.

13.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB W OBIEKCIE

Przyjęto kategorię zagrożenia ludzi ZL III (PM dla części technicznych)

W budynku może przebywać maksymalnie 169 osób na poszczególnych kondygnacjach:

Parter – 49 osób,

Piętro I – 49 osób,

Piętro II – 49 osób,

Piętro III – 22 osoby,

Piwnica, poddasze – nieprzewidziane na pobyt ludzi.

13.5. STREFY POŻAROWE

Zgodnie z §227 ust.1 warunków technicznych dopuszcza się powierzchnię strefy pożarowej ZL III do 5000 m²..

Zgodnie z dokumentacją archiwalną obiekt jest obecnie podzielony na następujące strefy pożarowe:

- strefa obejmująca: parter, i I piętro
- strefa obejmująca: II piętro, III piętro, poddasze
- strefa PM – pomieszczenia instalacyjne na poziomie piwnicy i szachty
- wydzielone klatki schodowe- cztery obudowane klatki schodowe, ewakuacja z klatek schodowych K3 i K4 prowadzi przez korytarz, natomiast ewakuacja z klatek K1 i K2 prowadzi bezpośrednio na zewnątrz;
- wydzielone pomieszczenia techniczne

W projekcie założono wydzielenie dodatkowej strefy pożarowej, która obejmie pomieszczenia laboratoriów BSL 3 na II piętrze będące w zakresie przebudowy oraz pomieszczenia techniczne do obsługi laboratoriów BSL 3 znajdujące się nad nimi, na III piętrze.

13.6. GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Gęstości obciążenia ogniowego, wynikłego z będących na wyposażeniu pomieszczeń materiałów palnych w obiektach zaliczonych do kategorii ZL zagrożenia ludzi nie wylicza się, zgodnie z Polską Normą PN-B – 02852 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie - Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.

W pomieszczeniach technicznych i magazynowych gęstość obciążenia ogniowego do 500MJ/m².

13.7. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W budynku nie występują substancje, które mogą powodować zagrożenie wybuchem.

13.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku to B

Tabela 3. Wymagania odporności pożarowej dla elementów budynku

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku 5) *)					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
„B”	R 120	R30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI30	RE30

Elementy oddzielenia pożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów powinny spełniać wymagania klasy odporności ogniowej, zgodnie z par. 232 Warunków Technicznych [2], podane poniżej:

Tabela 4. Wymagania odporności pożarowej dla elementów oddzielenia pożarowego

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową*)
„B” i „C”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

W projekcie założono montaż drzwi dymoszczelnych o klasie odporności ogniowej EI30/EI60 S200 na wszystkich 4 klatkach schodowych.

13.9. WARUNKI EWAKUACJI

Ogólne założenia ewakuacji:

- Dojścia ewakuacyjne przy jednym kierunku max 20m, przy dwóch kierunkach 60m
- Minimalna szerokość drzwi na drogę ewakuacyjną z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt do 3 osób – 0.80 m, minimalna szerokość drzwi na drogę ewakuacyjną z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt powyżej 3 osób – 0.90 m;
- Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych co najmniej 1,4 m (1,2 przy ewakuacji nie więcej niż 20 osób);
- Drzwi na drodze ewakuacyjnej powinny spełniać wymagania § 239.4 Warunków Technicznych [2], tj. szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku
- drzwi otwierające się na drogę ewakuacyjną wyposażone w samozamykacze;
- klatki schodowe oddymiane, napowietrzane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi.
- drzwi w klatkach schodowych w klasie odporności ogniowej EI30/EI60 S200.

UWAGA:

Zgodnie z zapisami Postanowienia nr WZ.5595.317.2.2015 z dnia 9 września 2015 r. Dolnośląski Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu wyraził zgodę na

przekroczenie dopuszczalnej długości dośń ewakuacyjnych na poziomej drodze (drogi ewakuacyjne do klatki schodowej K3 – oznaczenie w projekcie KL3).

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa na ww. zgodę.

13.10. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI WENTYLACYJNEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ I ODGROMOWEJ

Instalacje użytkowe w budynku

- Instalacje wodociągowe zimnej i ciepłej wody
- Kanalizacja ściekowa
- Kanalizacja deszczowa (rynny i rury spustowe) wraz z zewnętrznym zagospodarowaniem wód deszczowych z dachów budynku na terenie własnym
- Instalacja centralnego ogrzewania
- Instalacja wentylacji mechanicznej
- klimatyzacja
- Instalacja elektryczna (istniejące instalacje będą podlegały modernizacji/przebudowie/rozbudowie w stopniu niezbędnym do realizacji przedsięwzięcia),
- instalacje gazów medycznych
- instalacja odgromowa (istniejące instalacje będą podlegały modernizacji/przebudowie/rozbudowie w stopniu niezbędnym do realizacji przedsięwzięcia).

Należy zabezpieczyć przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych do klasy odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tych pomieszczeń.

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy wyposażyć w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS60/EIS120.

Przewody wentylacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, należy doprowadzić do klasy odporności ogniowej wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność w klasie EIS60/EIS120, lub należy wyposażyć je w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Szczegóły w opracowaniach branżowych projektu technicznego

13.11. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH, SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO, INSTALACJI WODOCIAĞOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ, URZĄDZEŃ ODDYMIAJĄCYCH

Wyposażenie w zakresie ppoż budynku stanowią:

- system sygnalizacji pożaru SSP (sygnał przesyłany do PSP),
- dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) (istniejący system będzie podlegał modernizacji/przebudowie/rozbudowie w stopniu niezbędnym do realizacji przedsięwzięcia).,
- oświetlenie ewakuacyjne,
- hydranty wewnętrzne 25 z wężem półsztywnym na każdej kondygnacji budynku,

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- automatyczny system detekcji z elektrozaworem odcinającym dopływ gazu w kotłowni gazowej,
- system oddymiania klatek schodowych,
- Kłapy odcinające na kanałach wentylacyjnych przechodzących przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego,
- System detekcji gazów niebezpiecznych, detekcji ubytku stężenia tlenu,
- Stały monitoring pomieszczeń laboratoryjnych przewidzianych pod obszar BSL3
- systemie CCTV za pomocą kamer
- Drzwi przeciwpożarowe.
- Hydranty hp25 z wężem półsztywnym
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- Hydranty zewnętrzne
- Instalacja odgromowa
- Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego

W projekcie przewiduje się przebudowę i rozbudowę instalacji przeciwpożarowych w zakresie niezbędnym do realizacji planowanej przebudowy oraz dostosowania klatek schodowych do obowiązujących przepisów.

Dokonano obliczeń w zakresie oddymiania i napowietrzania klatek schodowych:

KLATKA SCHODOWA 1 – K1

Obliczenia powierzchni obliczeniowej klatki schodowej przyjęto na podstawie wytycznych CNBOP-PIB W-0003:2016 (wydanie 2, maj 2019)

ODDYMIANIE:

Powierzchnia obliczeniowa klatki A_{KS-O}

(powierzchnia zredukowana, tj. ograniczona biegami, spocznikami i niezabudowaną przestrzenią w obrębie klatki schodowej, bez wliczania powierzchni przyległych holi, przedsionków i korytarzy)

21,5m²

Powierzchnia czynna oddymiania = min 5% z A_{KS-O} = 5% z 21,5m² = 1,075m²

- oddymianie należy zapewnić z dwóch kłap dymowych dachowych o pow. czynnej oddymiania min. 0,54m² każda

- do obliczeń przyjęto istniejące kłapy oddymiające Velux GGL/GGU z deflektorem o wymiarach 114x118cm

- powierzchnia czynna kłap według materiałów Velux = 0,55m² każda, łącznie 1,1m² > 1,075m²

- powierzchnia geometryczna kłap według materiałów Velux = 1,17m² każda

Warunek minimalnej powierzchni czynnej oddymiania - SPEŁNIONY

NAPOWIETRZANIE:

- powierzchnia napowietrzania - min. 1,3 x powierzchnia geometryczna kłap dymowych = 1,3x(1,17x2) = 3,042m²

- do obliczeń przyjęto drzwi istniejące o powierzchni napowietrzania 2,1m² < 3,042m²

- zakłada się wymianę drzwi na drzwi 1,2x2,17m w świetle o pow. napowietrzania 2,6m² < 3,042m²

Warunek minimalnej powierzchnia napowietrzania - NIE SPEŁNIONY

Należy wymienić drzwi i wykonać dodatkowe okna napowietrzające o powierzchni czynnej napowietrzania min. $0,45\text{m}^2$ (zakłada się wykorzystanie 3 dolnych kwater okien na najniższej kondygnacji)

Warunek minimalnej powierzchni napowietrzania – SPEŁNIONY po wymianie drzwi i montażu dodatkowych okien napowietrzających

KLATKA SCHODOWA 2 – K2

Obliczenia powierzchni obliczeniowej klatki schodowej przyjęto na podstawie wytycznych CNBOP-PIB W-0003:2016 (wydanie 2, maj 2019)

ODDYMianie:

Powierzchnia obliczeniowa klatki A_{KS-O}

(powierzchnia zredukowana, tj. ograniczona biegami, spocznikami i niezabudowaną przestrzenią w obrębie klatki schodowej, bez wliczania powierzchni przyległych holi, przedsionków i korytarzy)

$21,5\text{m}^2$

Powierzchnia czynna oddymiania = min 5% z A_{KS-O} = 5% z $21,5\text{m}^2$ = $1,075\text{m}^2$

- oddymianie należy zapewnić z dwóch klap dymowych dachowych o pow. czynnej oddymiania min. $0,54\text{m}^2$ każda
- do obliczeń przyjęto istniejące klapy oddymiające Velux GGL/GGU z deflektorem o wymiarach 114x118cm
- powierzchnia czynna klap według materiałów Velux = $0,55\text{m}^2$ każda łącznie $1,1\text{m}^2 > 1,075\text{m}^2$
- powierzchnia geometryczna klap według materiałów Velux = $1,17\text{m}^2$ każda

Warunek minimalnej powierzchni czynnej oddymiania - SPEŁNIONY

NAPOWietrzanie:

- powierzchnia napowietrzania - min. 1,3 x powierzchnia geometryczna klap dymowych = $1,3 \times (1,17 \times 2) = 3,042\text{m}^2$
- do obliczeń przyjęto drzwi istniejące o powierzchni napowietrzania $2,1\text{m}^2 < 3,042\text{m}^2$
- zakłada się wymianę drzwi na drzwi 1,4x2,2m w świetle o pow. napowietrzania $3,08\text{m}^2 > 3,042\text{m}^2$

Warunek minimalnej powierzchni napowietrzania – SPEŁNIONY po wymianie drzwi

KLATKA SCHODOWA 3 – K3

Obliczenia powierzchni obliczeniowej klatki schodowej przyjęto na podstawie wytycznych CNBOP-PIB W-0003:2016 (wydanie 2, maj 2019)

Powierzchnia obliczeniowa klatki A_{KS-O}

(powierzchnia zredukowana, tj. ograniczona biegami, spocznikami i niezabudowaną przestrzenią w obrębie klatki schodowej, bez wliczania powierzchni przyległych holi, przedsionków i korytarzy)

$23,8\text{m}^2$

Powierzchnia czynna oddymiania = min 5% z A_{KS-O} = 5% z $23,8\text{m}^2$ = $1,19\text{m}^2$

- oddymianie należy zapewnić z dwóch klap dymowych dachowych o pow. czynnej oddymiania min. $0,6\text{m}^2$ każda
- do obliczeń przyjęto klapy oddymiające Velux GGL/GGU z deflektorem o wymiarach 114x140cm
- powierzchnia czynna klap według materiałów Velux = $0,77\text{m}^2$ każda łącznie $1,54\text{m}^2 > 1,19\text{m}^2$
- powierzchnia geometryczna klap według materiałów Velux = $1,40\text{m}^2$ każda

Warunek minimalnej powierzchni czynnej oddymiania - SPEŁNIONY

- powierzchnia napowietrzania - min. $1,3 \times$ powierzchnia geometryczna klap dymowych = $1,3 \times (1,4 \times 2) = 3,64 \text{ m}^2$
- do obliczeń przyjęto okna istniejące o wymiarze w świetle ościeżnicy $3 \times 0,53 \text{ m} \times 0,86 \text{ m}$ i $3 \times 0,53 \text{ m} \times 0,61 \text{ m}$ (łącznie 6 kwater)
- powierzchnia napowietrzania w stanie istniejącym - $1,37 \text{ m}^2 + 0,97 \text{ m}^2 = 2,34 \text{ m}^2 < 3,64 \text{ m}^2$

Warunek minimalnej powierzchnia napowietrzania - NIE SPEŁNIONY

Należy wykonać dodatkowe okna napowietrzające o łącznej powierzchni napowietrzania $1,30 \text{ m}^2$ (zakłada się wykorzystanie istniejących kwater okien do napowietrzania na dwóch najniższych kondygnacjach)

KLATKA SCHODOWA 4 – K4

Obliczenia powierzchni obliczeniowej klatki schodowej przyjęto na podstawie wytycznych CNBOP-PIB W-0003:2016 (wydanie 2, maj 2019)

Powierzchnia obliczeniowa klatki A_{KS-O}

(powierzchnia zredukowana, tj. ograniczona biegami, spocznikami i niezabudowaną przestrzenią w obrębie klatki schodowej, bez wliczania powierzchni przyległych holi, przedsionków i korytarzy)

23,8m²

Powierzchnia czynna oddymiania = min 5% z $A_{KS-O} = 5\% \times 23,8 \text{ m}^2 = 1,19 \text{ m}^2$

- oddymianie należy zapewnić z dwóch klap dymowych dachowych o pow. czynnej oddymiania min. $0,6 \text{ m}^2$ każda
- do obliczeń przyjęto klapy oddymiające Velux GGL/GGU z deflektorem o wymiarach $114 \times 140 \text{ cm}$
- powierzchnia czynna klap według materiałów Velux = $0,77 \text{ m}^2$ każda łącznie $1,54 \text{ m}^2 > 1,2 \text{ m}^2$
- powierzchnia geometryczna klap według materiałów Velux = $1,40 \text{ m}^2$ każda

Warunek minimalnej powierzchni czynnej oddymiania - SPEŁNIONY

- powierzchnia napowietrzania - min. $1,3 \times$ powierzchnia geometryczna klap dymowych = $1,3 \times (1,4 \times 2) = 3,64 \text{ m}^2$
- do obliczeń przyjęto okna istniejące o wymiarze w świetle ościeżnicy $3 \times 0,53 \text{ m} \times 0,86 \text{ m}$ i $3 \times 0,53 \text{ m} \times 0,61 \text{ m}$ (łącznie 6 kwater)
- powierzchnia napowietrzania w stanie istniejącym - $1,37 \text{ m}^2 + 0,97 \text{ m}^2 = 2,34 \text{ m}^2 < 3,64 \text{ m}^2$

Warunek minimalnej powierzchnia napowietrzania - NIE SPEŁNIONY

Należy wykonać dodatkowe okna napowietrzające o łącznej powierzchni napowietrzania $1,30 \text{ m}^2$ (zakłada się wykorzystanie istniejących kwater okien do napowietrzania na dwóch najniższych kondygnacjach)

Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego

Zgodnie z obowiązującymi przepisami drogi ewakuacji z budynku i niektórych pomieszczeń będą oświetlone za pomocą opraw awaryjnych ewakuacyjnych. Jako oświetlenie ewakuacyjne stosowane będą dedykowane oprawy awaryjne zasilane z centralnej baterii akumulatorów, niniejsza przebudowa będzie związana z przebudową istniejącego systemu oświetlenia ewakuacji z centralnej baterii CB. Oświetlenie awaryjne będzie obejmowało oświetlenie

ewakuacyjne i podświetlane znaki kierunkowe. Oświetlenie ewakuacyjne będzie spełniało następujące wymagania:

Czas świecenia opraw ewakuacyjnych: min. 1 godzina od zaniku napięcia zasilania. Istniejący system CB zapewnia czas min. 2 godziny pracy ośw. ewakuacji po zaniku napięcia.

Minimalna średnia wartość natężenia oświetlenia liczona wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej: 1lx
Natężenie oświetlenia przy punktach pierwszej pomocy, przyciskach alarmowych i urządzeniach służących do walki z pożarem tj. zaworach hydrantowych, ppoż. wyłącznikach prądu, będzie wynosiło co najmniej 5 lx.

Oprawy oświetlenia awaryjnego instalowane w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego, w promieniu 2m mierzonych w poziomie.

Znaki rozmieszczone tak, aby wskazywać najkrótszą drogę do wyjścia z budynku.

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego powinny posiadać aktualne, ważne Świadectwo Dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowarowej.

13.12. ZAOPATRZENIE W GAŚNICE

Na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL nakondygnacji wymagane jest jedna gaśnicę z grupą środka gaśniczego, dostosowaną do gaszenia materiałów znajdujących się w pomieszczeniu – o masie min. 2 kg środka gaśniczego, przy czym odległość dojścia do sprzętu gaśniczego nie może przekraczać 30 m.

W instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, która jest wymagana dla tego typu obiektu, można skorygować typ gaśnic dostosowując ich rodzaj do konkretnych materiałów, jakie będą znajdowały się w obiekcie.

Rozmieszczenie:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
- przy wejściach do budynku,
- na klatce schodowej,
- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- w miejscach nie narażonych 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 powinny 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 1 m.

13.13. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO CELÓW ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru wymagana jest w ilości 20 dm³ zgodnie z wymaganiami § 5 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia 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). Najbliższy hydrant usytuowany jest w odległości ok. 7,5 m, następne 2 w odległości około 9m i około 24m

13.14. DROGI POŻAROWE

Do budynku wymagana jest droga pożarowa. Szerokość budynku nie przekracza 60m. Do budynku zapewniona jest droga pożarowa z wykorzystaniem dróg wewnętrznych. Nie planuje się zmian w zakresie obsługi pożarowej.

14. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ OKREŚLONYCH W PRZEPISACH W TYM TECHNICZNO-BUDOWLANYCH

Elementy podlegające budowie, remontowi i przebudowie wraz ze związanymi z nimi urządzeniami budowlanymi zostały zaprojektowane w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

Nośności i stateczności konstrukcji

Zastosowano rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu, gwarantujące bezpieczeństwo zarówno użytkowania obiektów, jak i osób trzecich.

Elementy podlegające budowie, rozbudowie, przebudowie i remontowi i urządzenia związane z budynkiem zaprojektowano w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zniszczenia całości lub części budynku;
- przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości;
- uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji;
- zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Bezpieczeństwo pożarowe

W ramach przebudowy zakłada się wydzielenie strefy pożarowej obejmującej część podlegającą przebudowie (laboratoria BSL3 oraz pomieszczenia techniczne nad pomieszczeniami BSL3) oraz wydzielenie klatek schodowych drzwiami pożarowymi dymoszczelnymi. Szczegóły dotyczące zagadnień z zakresu bezpieczeństwa pożarowego przedstawiono wyżej.

Bezpieczeństwo użytkowania i dostępności obiektu

Elementy podlegające budowie, rozbudowie, przebudowie i remontowi zostały zaprojektowane jako bezpieczne dla użytkowania.

Elementy podlegające budowie, rozbudowie, przebudowie i remontowi zaprojektowano w sposób niestwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania.

Spełnienie warunków higienicznych zdrowotnych oraz ochrony środowiska

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez:

- materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów,
- obiekty nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby,
- w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń, czynników wydzielanych przez grunt,

materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem,

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploataowania obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarno-higienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.

Ochrona przed hałasem i drganiami

Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz pracę i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań

Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych

W miarę możliwości należy dążyć do ponownego wykorzystania lub recyklingu materiałów po rozbiórce elementów budynku.

Elementy podlegające budowie, przebudowie i remontowi zaprojektowano tak aby były trwałe, a w przypadku ich rozbiórki należy dążyć do ponownego wykorzystania lub recyklingu materiałów budowlanych.

WARUNKI UŻYTKOWE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU, W SZCZEGÓLNOŚCI W ZAKRESIE:

Zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników

Zaopatrzenie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej

Zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącej sieci elektroenergetycznej

Usuwanie ścieków, wody opadowej i odpadów.

Usuwanie odpadów z miejsc gromadzenia odpadów stałych na terenie przez służby techniczne.

MOŻLIWOŚĆ UTRZYMANIA WŁAŚCIWEGO STANU TECHNICZNEGO

Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektu będzie należało utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektu, po przebudowie, przeprowadzenie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo.

NIEZBĘDNE WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH

Do budynku jest zapewniony dostęp dla osób niepełnosprawnych (szczegóły powyżej)

WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Ogólne przepisy bhp regulują zawartość instrukcji bhp, która powinna określać: czynności do wykonania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposób bezpiecznego wykonywania pracy, czynności do wykonania po zakończeniu pracy, czynności zakazane, warunki dopuszczenia pracownika do pracy oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych, stwarzających zagrożenie życia lub zdrowia pracowników.

OCHRONA LUDNOŚCI ZGODNIE Z WYMAGANIAMI OCHRONY CYWILNEJ

Nie dotyczy.

OCHRONA OBIEKTÓW WPISANYCH DO REJESTRU ZABYTEKÓW LUB OBJĘTYCH OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ

Teren jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Kampusu Pracze Odrzańskie we Wrocławiu uchwalonym Uchwałą Rady Miejskiej Wrocławia nr XXV/915/08 z dnia 16 października 2008 r. Inwestycja nie obejmuje zmian funkcji, długości, szerokości, ilości kondygnacji budynku.

Zespół budynków przy ul. Stabłowickiej wpisany został do rejestru zabytków decyzją nr 460/Wm z dnia 12.08.1991 r.

Teren Kampusu naukowego Pracze Polskiego Ośrodka Rozwoju Technologii, będącego częścią Sieci Badawczej Łukasiewicz, zajmującego teren o powierzchni ponad 12 ha, na którym zlokalizowanych jest 9 budynków głównych oraz kilkanaście mniejszych. W chwili obecnej w eksploatowanych 5 budynkach, zlokalizowane są laboratoria badawcze bio- i nanotechnologiczne o pow. ok 10 000 m². Przestrzeń techniczna oraz biurowa zajmuje dodatkowe ok. 14 000 m². Po reintegracji Kampusu, w kwietniu 2022, dostępna przestrzeń użytkowa wzrosła niemal dwukrotnie, jednak przejęte budynki

wymagają gruntownego remontu.

Budynek E został przebudowany i oddany do użytku w 2014 r., a same pomieszczenia laboratoryjne - w 2015 r. W ramach tej przebudowy wykonano:

- wymianę stropów między kondygnacyjnych oraz wprowadzenie dodatkowych podpór – słupów konstrukcyjnych przenoszących obciążenie bezpośrednio na grunt,
- wymianę konstrukcji więźby dachowej przy zachowaniu obecnego pokrycia oraz geometrii zewnętrznej,
- nowe otwory i przebicia w ścianach konstrukcyjnych,
- wymianę biegów schodowych,
- kanały technologiczne pod budynkiem,
- wymianę zniszczonego pokrycia dachowego budynku przy zachowaniu formy i kolorystyki dachówki,
- wyburzenie wewnętrznej substancji kanałów kominowych przy zachowaniu i odtworzeniu ich geometrii ponad połaciami dachowymi,
- wymianę zniszczonej stolarki okiennej i drzwiowej przy zachowaniu jej formy architektonicznej,
- wymianę całości wewnętrznej stolarki drzwiowej,
- wymianę posadzek wewnętrznych na posadzki spełniające wymogi laboratoryjne i techniczno-sanitarne zgodnie z wymogami użytkownika,
- wprowadzenie nowych przegród na drogach komunikacji poziomej i pionowej celem dostosowania obiektu do wymogów ochrony pożarowej BHP i ewakuacji,
- dostosowanie obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez wprowadzenie wind i likwidację barier architektonicznych na poziomych drogach komunikacyjnych,
- dostosowanie obiektu do wymogów funkcjonalno-użytkowych dla obiektu nauki poprzez wykonanie normatywnej ilości sanitariatów oraz innych pomieszczeń socjalnych,
- dostosowanie obiektu do funkcji laboratoryjnej poprzez wprowadzenie kanałów technologicznych,
- wymiana wszystkich istniejących instalacji wewnętrznych i wykonanie nowych.

Prace konserwatorskie wykonano zgodnie z programem prac konserwatorskich w tym renowację elementów kamiennych, wymianę drzwi technicznych na pierwotnej wielkości, wymianę okien, renowację balustrad i drzwi drewnianych oraz wszystkich elementów okuć detali kowalskich oraz obróbek i ofasowań. Dach pokryto podwójną dachówką karpiówką.

ODPOWIEDNIE USYTUOWANIE NA DZIAŁCE.

Budynek znajduje się w odległościach zgodnych z obowiązującymi przepisami od granic działek i obiektów istniejących

POSZANOWANIE WYSTĘPUJĄCYCH W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU, UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH W TYM ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ.

Planowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich.

WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH NA TERENIE BUDOWY

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy zostaną zapewnione jeżeli Wykonawca zastosuje się do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zamieszczonej w dalszej części niniejszego opracowania.

15. TECHNOLOGIA BSL 3

Zakresem opracowania jest przygotowanie projektu budowlanego technologiczno-architektonicznego, opracowanego na potrzeby wykonania robót budowlanych, wraz z instalacjami, związanymi z przebudową pomieszczeń laboratoryjnych i dostosowaniem ich do wymagań klasy BSL3. Obszar objęty pracami zlokalizowany jest w budynku Sieci Badawczej Łukasiewicz - PORT Polski Ośrodek Rozwoju Technologii, ul. Stabłowicka 147, 54-066 Wrocław

Zakres prac budowlanych obejmuje modyfikację istniejącego laboratorium BSL w celu dostosowania go do norm i wymagań stawianych laboratorium klasy bezpieczeństwa biologicznego BSL3. Realizacja tych prac jest prowadzona z zachowaniem najwyższych standardów bezpieczeństwa biologicznego, aby zapewnić pełną zgodność z wymaganiami dotyczącymi ochrony personelu, środowiska i próbek biologicznych.

W obszarze laboratorium BSL3 będą się znajdować pomieszczenia w grupie zagorzenia czynnikiem biologicznym BSL3, które zostaną wykonane w III klasie hermetyczności pomieszczeń zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie listy organizmów patogennych oraz ich klasyfikacji. Ze względu na brak precyzyjnych/szczegółowych przepisów w zakresie określenia sposobu zabezpieczenia tego typu laboratoriów przed wydostaniem się patogenów poza obszar badawczy, przy projektowaniu oparto się na wytycznych i normach obowiązujących za granicą.

Laboratorium będzie służyć celom badawczym.

Mając na celu podniesienie poziomu bezpieczeństwa biologicznego, zabezpieczeniu użytkowników oraz zapewnieniu ochrony środowiska zastosowano szereg zabezpieczeń, części i elementów, w tym min.:

- hermetyczność zabudowy i przejść instalacyjnych, hermetyczność pomieszczeń (laboratorium, śluza osobowa, prysznic oraz hermetyczność wszystkich zabudowanych elementów barierowych)
- odpowiednia kaskada ciśnień – nadciśnienie w komunikacji zewnętrznej +20Pa; podciśnienie -50Pa w komunikacji wewnętrznej podciśnienie; podciśnienie w służbie materiałowej -25Pa podciśnienie -75Pa w pomieszczeniach laboratoriów; pozostałe obszary utrzymane na poziomie 0Pa
- zastosowanie redundantnego systemu wyciągowego
- filtracja pomieszczeń i ilość wymian powietrza – zastosowanie podwójnych oddzielnie testowanych filtrów HEPA H14 na wywiewie z opcją bezpiecznej wymiany i możliwością sprawdzenia integralności filtra.
- instalacja do inaktywacji ścieków oparta na systemie termicznym (wygrzewanie ścieków)
- wejście do obszaru poprzedzone służą powietrzną wyposażoną w prysznic dezynfekcyjny (natrysk wodny).
- specjalna dedykowana do laboratorium BSL3 zabudowa systemowa wraz z drzwiami gazoszczelnymi, przejściami technicznymi zapewniająca całkowitą zmywalność, określoną hermetyczność oraz odporność na działanie gazowych metod dezynfekcji (w tym H₂O₂).
- natrysk wodny w służbie osobowej wykonany jako dedykowany do laboratorium BSL3 (szczelny zapewniający odpowiedni standard bezpieczeństwa biologicznego).
- zaopatrzenie w awaryjne źródło prądu.

Celem zmian jest osiągnięcie odpowiednio wysokiego standardu bezpieczeństwa biologicznego do pracy z wysoce patogenym materiałem biologicznym klasyfikowanym do III klasy hermetyczności lub niższej. Zabezpieczenia mają ochronić personel laboratoryjny oraz środowisko przed uwolnieniem się patogenów. Stopień bezpieczeństwa biologicznego, jak również poziom hermetyczności laboratorium uwzględnia: układ pomieszczeń z zastosowaniem odpowiednich śluz, konstrukcję, instalacje techniczne m.in. wentylacja mechaniczna generująca podciśnienie z pełną filtracją powietrza i wyposażenie w podwójne wentylatory wyciągowe zapewniające utrzymanie parametrów podciśnienia.

Zgodnie z uzgodnieniami prowadzonymi z Użytkownikami ustalono następujące drogi technologiczne:

- wejście do zespołu laboratoryjnego będzie odbywało się z komunikacji ogólnej na II piętrze budynku.
- komunikacja zewnętrzna, śluza osobowa, magazyn oraz strefa zaopatrzenia znajdują się poza wydzielonym obszarem zakaźnym BSL3 i służą jako niezbędne zaplecze do właściwego funkcjonowania laboratorium
- materiał biologiczny do badań oraz niezbędne materiały eksploatacyjne i jednorazowe do badań będą wprowadzane do laboratorium poprzez 3 śluzy (przepusty) podawcze, w tym jedna w wykonaniu tzw. mokrym
- wejście personelu do laboratorium BSL3 będzie odbywało się ze śluzy osobowej, w której personel będzie zakładał odzież ochronną do śluzy powietrznej i dalej, komunikacją wewnętrzną, będzie się udawał do wybranego laboratorium

- urządzenia i wyposażenie niezbędne do funkcjonowania laboratorium będą wprowadzane przez służę materiałową. W służbie możliwe będzie dokonywanie sterylizacji/ dekontaminacji dużego wyposażenia wyprowadzanego poza obszar BSL3
- wyprowadzenie materiału zużytego lub biologicznego, będzie następowało wyłącznie poprzez wbudowane sterylizatory przelotowe. Opcjonalnie w przypadku konieczności wyprowadzenia materiału biologicznego, dopuszcza się wyprowadzenie go poza obszar BSL3 poprzez służę tzw. mokrą, przy odpowiednim zabezpieczeniu materiału
- wyprowadzenie urządzeń i wyposażenia z obszaru BSL-3 będzie prowadzone przez służę materiałową, po uprzedniej ich dekontaminacji, w pomieszczeniu służby
- personel będzie wychodził z obszaru potencjalnie zakaźnego poprzez służę powietrzną gdzie będzie następowało zdejmowanie odzieży ochronnej a następnie na ławeczce będzie następowała zmiana obuwia. Po zdjęciu odzieży konieczne będzie umycie i zdezynfekowanie dłoni i przejście do służby osobowej. W przypadku skarżenia ciała w trakcie badań, konieczne będzie użycia natrysku przed wyjściem z obszaru BSL3

16. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE

Niniejszy projekt dopuszcza w myśl postanowień art. 20 ust. 4 wprowadzenie za wiedzą i zgodą projektanta wszelkich zmian, które nie naruszają postanowień art. 36a ust.5. ustawy Prawo Budowlane bez konieczności zmiany w pozwoleniu na budowę.

Wrocław, 09.2023 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane*
(jednolity tekst Dz. U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że dokumentacja projektowa architektoniczno-budowlana:

PRZEBUDOWA LABORATORIUM BSL-3 W ŁUKASIEWICZ-PORT

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant					
Architektura	Projektant główny	mgr inż. arch. Jerzy Polak	138/75Wwm uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	11.2023	
	Projektant koordynator	mgr inż. arch. Agnieszka Mazerant-Dybizbańska	5/R-367/LOOIA/10 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	11.2023	
	Projektant	mgr inż. arch. Katarzyna Watała	31/DSOKK/2011 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	11.2023	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Mazerant	6/R-478/ŁOIA/06 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	11.2023	
Zespół projektowy					
Konstrukcja	Opracował	mgr inż. Grzegorz Kędzierski	201/DOŚ/09 specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	11.2023	
	Sprawdził	mgr inż. Mariusz Fabjanowski	145/DOŚ/05 specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	11.2023	
Technologia	Opracował	mgr Piotr Złotkowski	-	11.2023	