

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO / WYKONAWCZEGO PT/PW

generalny projektant:

ATELIER XXI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA KRZYSZTOF KALERT

70-535 SZCZECIN

UL. OSIEK 1/4

NIP 851-119-21-05

T/F: 00 48 91 464 37 63

M: 695 426 810

E: atelier_xxi@wp.pl

TOM:

III

temat / obiekt / część:

**PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU ZWIERZĘTARNI
DLA POTRZEB INSTYTUTU BILOGII UNIwersYTETU
SZCZECIŃSKIEGO**

adres:

**BUDYNEK ZWIERZĘTARNI, INSTYTUT BIOLOGII,
71-415 SZCZECIN, UL. WĄSKA 12-13
DZIAŁKA NR 21/2, OBREB: 1020 ŚRÓDMIEŚCIE**

inwestor:

**UNIwersYTET SZCZECIŃSKI,
70-453 SZCZECIN, AL. PAPIEŻA JANA PAWŁA II 22A,**

kategoria obiektu budowlanego:

Kategoria: IX

faza:

**PROJEKT TECHNICZNY /
WYKONAWCZY PT/PW**

miejsce / data:

**SZCZECIN,
03. 2024**

Oświadczam, że projekt budowlany (cały projekt) sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art.34 ust.3d pkt3 ustawy Prawo Budowlane).

autor / projektant / opracował:

**AUTOR PROJEKTU
ARCHITEKTURA
INWENTARYZACJA
ARCHITEKTONICZNO-
BUDOWLANA**

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

**PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert
upr. proj. 2/SZ/98, specjalność: architektura
SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. arch. Aleksandra Grabowska
upr. proj. 2/ZPOIA/OKK/2020, specjalność:
architektura**

podpis

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO / WYKONAWCZEGO PT/PW

CZĘŚĆ I	ARCHITEKTURA
CZĘŚĆ IA	INFORMACJA BIOZ
CZĘŚĆ II	EKSPERTYZA TECHNICZNA KONSTRUKCYJNA
CZĘŚĆ IIA	KONSTRUKCJA
CZĘŚĆ III	INSTALACJE SANITARNE
CZĘŚĆ IV	INSTALACJE ELEKTRYCZNE

2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Karta tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Spis rysunków
5. Spis dokumentów
6. Opis techniczny PROJEKTU TECHNICZNEGO / WYKONAWCZEGO PT/PW
7. Rysunki

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora tj. Uniwersytetu Szczecińskiego
2. Wizja lokalna obiektu
3. Inwentaryzacja budowlana i fotograficzna budynku;
4. Wytyczne Inwestora opracowane w formie opisowo-graficznej przez Uniwersytet Szczeciński oraz szczegółowe uzgodnienia
5. Obowiązujące prawo i przepisy budowlane oraz Polskie Normy.

4. SPIS RYSUNKÓW

PLAN SYTUACYJNY

PZT/A/01	Plan sytuacyjny	1:500
-----------------	------------------------	--------------

PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY PT/PW

PT/A/01	Rzut PARTERU	- PROJEKT	1:50
PT/A/02	Przekrój A-A	- PROJEKT	1:50
PT/A/03	Elewacja zachodnia, północna	- PROJEKT	1:50
PT/A/04	Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	- PROJEKT	1:50
PT/A/05	Rzut sufitów podwieszonych	- PROJEKT	1:50

5. SPIS DOKUMENTÓW I UZGODNIEŃ

Uwaga: Wszystkie dokumenty i zaświadczenia znajdują się w CZĘŚCI 3. OPINIE, UZGODNIENIA I POZWOLENIA W TOMIE PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

6. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU TECHNICZEGO / WYKONAWCZEGO PRZEBUDOWY PARTERU BUDYNKU ZWIERZĘTARNI DLA POTRZEB INSTYTUTU BIOLOGII UNIwersYTETU SZCZECIŃSKIEGO

I. PLAN SYTUACYJNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Przedmiotem inwestycji jest:

PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU ZWIERZĘTARNI

DLA POTRZEB INSTYTUTU BIOLOGII UNIwersYTETU SZCZECIŃSKIEGO.

71-415 SZCZECIN, ULWAŚKA 12-13, DZIAŁKA NR 21/2, OBREB: 1020 ŚRÓDMIEŚCIE

Nie występuje zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń ze względu na funkcję dydaktyczną budynku.

1.2. Kategoria obiektu budowlanego:

Kategoria IX - 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

2. LOKALIZACJA OBIEKTU I ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budynek jest zlokalizowany przy ul. Wąskiej 12-13 w Szczecinie na działce nr 21/2 w obrębie 1020 Śródmieście. Stanowi część północnej pierzei placu Kilińskiego oraz integralny element zespołu zabudowy kompleksu budynków WZDZ wyznaczonego ulicami Wąską i pl.

Kilińskiego. Od strony placu teren wzdłuż budynku opada w kierunku wschodnim (różnica rzędnych terenu pomiędzy skrajnymi punktami budynku ok. 3,20 m). Od wnętrza kwartału zabudowy teren przy obiekcie płaski. W poziomie od strony ul. Wąskiej i ul. Unisławskiej znajdują się istniejące wjazdy na teren dziedzińca.

3. WŁASNOŚĆ I PRZEZNACZENIE BUDYNKU.

Budynek przy ul. Wąskiej 12-13(działka 21/2) i teren za i przed budynkiem należy do Uniwersytetu Szczecińskiego. Obiekty użytkowane są jako budynki dydaktyczne Uniwersytetu Szczecińskiego.

4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU – PLAN SYTUACYJNY - BEZ ZMIAN

4.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Bez zmian.

4.2. Instalacje uzbrojenia terenu - bez zmian

Na działce występują sieci uzbrojenia terenu.

- wodociągowa
- kanalizacyjna ogólnospławna
- energetyczna
- sieć ciepłownicza

Projektuje się wymianę-wymianę-remont wszystkich przykanalików instalacji kanalizacji deszczowej i z wycieraczki szczotkowej do najbliższej studni oraz istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej.

Projektuje się nową opaskę wzdłuż ścian budynku, rampę dla osób niepełnosprawnych, remont istniejących schodów oraz ułożenie nowego kabla zasilającego do budynku

Wąska 12-13 po istniejącej trasie.

Nie projektuje się nowych przyłączy oraz instalacji uzbrojenia terenu.

4.3. Czy działka lub teren podlega ochronie?

Budynek ani działka nie jest objęty ochroną konserwatorską na podstawie wpisu do Rejestru Zabytków, ani nie znajduje się w Gminnej Ewidencji Zabytków. Na terenie działki nr 21/2 znajduje się kompleks budynków wpisanych do Rejestru Zabytków jednak zgodnie z przepisami Rejestr nie obejmuje tego obiektu. Nie ma wymogu uzyskania Decyzji pozwolenia Miejskiego Konserwatora Zabytków. Jednak projektant dochował niezbędnych starań i załącza Opinię BMKZ w Szczecinie dotyczącą kolorystyki elewacji budynku.

5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

5.1. Obszar oddziaływania inwestycji zawiera się w granicach działek nr 21/2, 4/1 w obrębie 1020 Śródmieście

5.2. Obszar oddziaływania inwestycji ustalono na podstawie następujących przepisów

- 1) Ustawa z 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. z 2002 r., nr 147, poz. 1229, wraz z późn. zm.).
- 2) Ustawa z 07.07.1994 r. Prawo budowlane Dz.U. 1994, Nr 89 poz. 414 na podstawie: t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529, z 2018 r. poz. 12.
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 i z 2017 r. poz. 2285) – tekst jednolity
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.09.124.1030)
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719
- 6) PN-IEC 61024-1; 1-1:2001. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- 7) PN-EN-671-3:2001. Hydranty wewnętrzne. Badania i konserwacja.
- 8) PN-EN 1127-1:2001. Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem.
- 9) PN-B-02852:2001. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- 10) PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa – ewakuacja.
- 11) PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa.
- 12) PN-EN 60695-4:2001. Badanie zagrożenia ogniowego. Terminologia dotycząca prób ogniowych.
- 13) PN-84/C-01200/01. Parametry zapalności i wybuchowości.
- 14) PN-92/E-05203. Ochrona przed elektrycznością statyczną. Materiały i wyroby stosowane w obiektach oraz strefach zagrożonych wybuchem.
- 15) PN-92/E-05202. Bezpieczeństwo pożarowe i/lub wybuchowe. Ochrona przed elektrycznością statyczną.
- 16) PN-83/E-08110. Elektryczne urządzenia przeciwwybuchowe.
- 17) PN-B-02877-4. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
- 18) PN-82/B-02857. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne.
- 19) PN-E-08350-14:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja.
- 20) PN-IEC 60364-4-482:1993. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- 21) PN-ISO 8421:1997. Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia.
- 22) PN-EN 671-1:1999. Hydranty wewnętrzne. Hydranty z wężem półsztywnym.
- 23) PN-EN 671-2:1999. Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym.
- 24) Wytyczne VdS CEA 4001:2005-09. Urządzenia tryskaczowe. Projektowanie i instalacja.

- 25) PN-EN 60849:2001. Dźwiękowe systemy ostrzegawcze.
- 26) PN-EN 1838:2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- 27) Instrukcja nr 409/2005. Instytut Techniki Budowlanej. Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową.
- 28) PN-EN 12101-6 : 2006. Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 6. Wymagania techniczne dotyczące systemów różnicowania ciśnień.

III. PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY PT/PW

1. INFORMACJE O BUDYNKU– STAN ISTNIEJĄCY

Budynek dwukondygnacyjny, wzniesiony w połowie XX wieku. Dach płaski z pokryciem z papy na styropianie. Niepodpiwniczony w całym obrysie.

Kompozycje elewacji symetryczne.

Obecnym użytkownikiem jest Uniwersytet Szczeciński. W budynku znajdują się pomieszczenia pracowni, magazyny, pomieszczenia laboratoriów.

Obiekt wzniesiony w technologii szkieletu żelbetowego.

- Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne z cegły pełnej, ceramicznej (układ konstrukcyjny ramy żelbetowej poprzecznej).
- Ściany działowe z cegły pełnej ceramicznej oraz z cegły dziurawki.
- Stropy pomiędzy kondygnacjami ceramiczne.
- Pokrycie dachu z papy na styropianie,
- Kanały wentylacji grawitacyjnej murowane.
- Klatka schodowa betonowa w konstrukcji żelbetowej płytowej. Balustrada stalowa z ozdobnymi elementami kutymi.

- Stolarka drzwiowa drewniana zdekaptalizowana.

- Rynny i rury spustowe cynk-tytan

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- wodociągowa
- kanalizacyjna
- elektryczna
- teletechniczna
- odgromowa
- centralnego ogrzewania

2. DANE LICZBOWE O FRAGMENTACH BUDYNKU OBJĘTYM OPRACOWANIEM

2.1. Zestawienie powierzchni fragmentu objętego opracowaniem

PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU ZWIERZĘTARNI DLA INSTYTUTU BIOLOGII UNIwersYTETU SZCZECIŃSKIEGO PRZY UL. WĄSKIEJ 12/13 W SZCZECINIE			
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA [m ²]
PARTER			
0/01	PRZEDSIONEK	3,61	3,61
0/02	WC NPS	4,20	4,20
0/03	SZATNIA (6 MSC.)	1,66	1,66
0/04	RECEPCJA/POCZEKALNIA	9,78	9,78
0/05	PRZEDSIONEK WC	1,32	1,32
0/05A	WC	1,32	1,32
0/06	PKT.POBRAŃ KRWI	5,80	5,80
0/07	KORYTARZ	6,01	6,01
0/08	KORYTARZ	15,95	15,95

	LAB.IMMUNOLOGII MOLEKULARNEJ ORAZ LAB.DIAGNOSTYKI LABOLATORYJNEJ Z PRAC.CYTOMETRII PRZEPŁYWOWEJ		
0/09		20,10	20,10
0/10	BRUDOWNIK	4,46	4,46
0/11	ZMYWALNIA	5,08	5,08
0/12	POM.SOCJALNE	3,44	3,44
0/13	POM.GOSPODARCZE	0,75	1,98
0/14	PRACOWNIA HODOWLI KOMÓRKOWEJ	16,33	16,33
0/15	ZMYWALNIA	4,62	4,62
0/16	MAGAZYN <500MJ	3,07	3,07
0/17	POM.IZOLATKI	2,12	2,12
RAZEM		107,50	105,66

2.2. Parametry budynku

Strop nad ostatnią kondygnacją użytkową:	7,65 m
Powierzchnia użytkowa fragmentu objętego opracowaniem	– 105,66 m²
Powierzchnia całkowita fragmentu objętego opracowaniem	– 107,50 m²

Powierzchnia zabudowy całego obiektu	– 141,25 m ²
Kubatura całego budynku	– 954 m ³
Kubatura fragmentu objętego opracowaniem	– 422 m³

3. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC BUDOWLANYCH

3.1. Projektowane wyburzenia

Przewiduje się wyburzenie:

- Demontaż wyposażenia instalacyjnego i meblowego,
- Wykonanie otworów w stropodachu i posadzce celem przeprowadzenia kanałów wentylacji grawitacyjnej,
- Demontaż wszystkich instalacji wewnętrznych: wod-kan, elektrycznej i osprzętu,
- Demontaż kanałów i instalacji wentylacji mechanicznej,
- Wyburzenie ścianek działowych,
- Wyburzenie otworów w ścianach konstrukcyjnych,
- Demontaż rynien i rur spustowych,
- Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- Rozbiórka części komina wentylacji grawitacyjnej,
- Wyburzenie nadproży w poziomie parteru,

3.2. Zakres i program przebudowy parteru budynku objętych Pozwoleniem na budowę

Program przebudowy obejmuje konieczne przekształcenia funkcjonalne budynków dostosowujące go do potrzeb oraz poprawienie jego standardu technicznego.

W projekcie unika się zbędnych ingerencji w pierwotne elementy budynku, o ile pozwalają na to ich parametry techniczne i stan zachowania.

- Wyburzenia i demontaże w zakresie wynikającym z uwarunkowań funkcjonalnych,
- **Przebudowa wyłącznie pomieszczeń parteru (z wyłączeniem klatki schodowej)** zgodnie z wytycznymi Inwestora i obowiązującymi przepisami (nowe podziały pomieszczeń z możliwością niezależnej komunikacji,

- Podniesienie i wyrównanie posadzki w całość kondygnacji parteru,
- Zamurowanie części okien i wyrównanie parapetów we wszystkich oknach i wykonanie nowego okna w elewacji północnej,
- Poszerzenie wejścia do budynku do wymaganych parametrów min 120cm,
- Nowe wykończenia posadzek w pomieszczeniach - posadzka żywiczna/pcv,
- Nowe wykończenia ścian w pracowniach - ułożenie glazury,
- Montaż odbojów pcv o gr 16cm i wys H=120cm,
- Wykonanie zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Wymiana wewnętrznych instalacji wod-kan, elektrycznej i teletechnicznej,
- Montaż indywidualnych wentylatorów wywiewnych do pomieszczeń sanitarnych i pracowni,
- Montaż osprzętu instalacyjnego,
- Naprawa istniejących pokryć dachowych po przejściu kanałami przez stropodach,
- Wykonanie nowych kanałów wentylacji grawitacyjnej zabudowanych od strony dziedzińca na elewacji,
- Montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej o podwyższonych parametrach akustycznych i wyposażonej w odboje ze stali kwasoodpornej,
- Montaż rynien i rur spustowych,
- Montaż daszku przeszklonego nad wejściem,
- Montaż i podłączenie i uruchomienie wyposażenia laboratoryjnego,

4. DYSPOZYCJA FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNA. BEZPIECZEŃSTWO BIOLOGICZNE

4.1. Parter

Zlokalizowano pomieszczenia LABORATORIÓW ZWIERZĘTARNI

4.2. Poziomy bezpieczeństwa biologicznego

Zaprojektowano poziom bezpieczeństwa biologicznego (Biosafety Level) pomieszczeń parteru Laboratoriów Zwierzętarni na: BSL-2

Aby zapewnić bezpieczeństwo w laboratorium mikrobiologicznym określone zostały 4 główne poziomy bezpieczeństwa biologicznego (**Biosafety Level**) od **BSL-1 do BSL-4**, w zależności od stopnia zagrożenia, czyli grupy szkodliwości do której należą.

BSL-1 – podstawowy poziom obowiązujący w laboratoriach mikrobiologicznych. Pracuje się tu z dobrze scharakteryzowanymi czynnikami ryzyka, które nie wywołują chorób u ludzi dorosłych z prawidłową odpornością oraz niosą minimalne potencjalne zagrożenie dla personelu laboratorium i dla środowiska.

BSL-2 – nadaje się do pracy z udziałem czynników, które stwarzają umiarkowane zagrożenie dla personelu i środowiska. Pracownicy laboratorium muszą być przeszkoleni w zakresie pracy z czynnikami chorobotwórczymi. Wszelkie prace z mikroorganizmami umiarkowanego ryzyka zakażenia muszą być wykonywane w komorach laminarnych II klasy bezpieczeństwa, zaleca się również stosowanie maseczek ochronnych. Dostęp do laboratorium jest ograniczony w czasie prowadzenia prac.

BSL-3 – do prac z mikroorganizmami rodzimymi i egzotycznymi przenoszonymi w powietrzu, mogącymi wywoływać śmiertelne zakażenia. Stosuje się tu bariery ochronne (śluzy na wejściu/wyjściu), zapewnia wentylację mechaniczną, badania są wykonywane w komorach laminarnych II lub III klasy bezpieczeństwa, stosuje się też odzież ochronną.

BSL-4 – zabezpieczenia jak w przypadku BSL-3, przy czym wszystkie prace są wykonywane wyłącznie w komorach laminarnych III klasy bezpieczeństwa i stosowane są kombinezony ciśnieniowe do ochrony indywidualnej. Można tu pracować ze wszystkimi mikroorganizmami rodzimymi i egzotycznymi, które stwarzają wysokie ryzyko choroby zagrażającej życiu.

Zastosowano komory laminarne II klasy bezpieczeństwa biologicznego.

Komory laminarne Klasy II

Komory II klasy zapewniają ochronę operatorowi, produktowi i środowisku. Powietrze jest filtrowane i oczyszczane przez 2 filtry HEPA. Powietrze jest zasysane z pomieszczenia przez grill frontowy zapewniając ochronę personelowi. Dodatkowo, powietrze wylotowe prowadzone przez filtry HEPA zapewnia ochronę produktowi minimalizując możliwość kontaminacji krzyżowej. Filtry HEPA są skuteczne w zatrzymywaniu szkodliwych cząstek, ale nie zatrzymują lotnych związków chemicznych i gazów. Wszystkie komory II klasy zostały zaprojektowane do pracy z udziałem mikroorganizmów przeznaczonych dla poziomów bezpieczeństwa 1, 2, 3 i 4. Klasa II zapewnia środowisko wolne od mikroorganizmów niezbędne dla namnażania hodowli komórkowych i może być również stosowana do nietlotnych leków cytostatycznych lub chemioterapeutyków. Klasa II może być używana do prac z patogenami wymagającymi BSL-4 pod warunkiem wyposażenia pracowników laboratorium w odpowiednią odzież ochronną z ciśnieniem pozytywnym. Istnieją 4 typy komór II klasy bezpieczeństwa:

Klasy bezpieczeństwa biologicznego

W zależności od poziomu bezpieczeństwa laboratoryjnego (BSL-1 do BSL-4) do prac z materiałem zakaźnym lub potencjalnie zakaźnym stosuje się komory laminarne bezpieczeństwa biologicznego (BSC). Są to zamknięte, wentylowane przestrzenie robocze mające służyć, w zależności do przeznaczenia, jako ochrona personelu, materiału, z którym się pracuje i/lub środowiska, w którym się pracuje. We wszystkich rodzajach komór laminarnych bezpieczeństwa biologicznego powietrze jest wydmuchiwane przez filtr HEPA, eliminując niebezpieczne patogeny. Uwaga! Do prac z czynnikami szkodliwymi nie nadają się komory do prac sterylnych (tzw. clean bench), z których powietrze wydmuchiwane jest otworem frontowym, wprost na operatora. Komory te służą do ochrony próbki, a nie personelu. Podział komór laminarnych bezpieczeństwa biologicznego na klasy wprowadziło amerykańskie Center for Disease Control and Prevention (CDC). Klasy i typy BSC określone zostały na dwa sposoby:

- poziom ochrony personelu i środowiska
- poziom ochrony personelu, środowiska i produktu

5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Specyfika pracy w laboratorium nie pozwala na zatrudnienie osoby niepełnosprawnej. Jednak zapewniono dostęp w następujący sposób: na zewnątrz budynku zaprojektowano niewielką pochylnię przeznaczoną dla osoby niepełnosprawnej. W budynku zaprojektowano wc przeznaczone dla osób niepełnosprawnych a przed budynkiem istniejące 2 miejsca postojowe.

6. OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA BUDYNKU

6.2.1. Informacje ogólne

Projektowana przebudowa części budynku dotyczy fragmentu parteru na potrzeby Instytutu Biologii - Zwierzętarni.

Budynek Zwierzętarni - ul. Wąska 12-13

- budynek oficynowy zwierzętarni jest budynkiem niskim. (N)

Zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi

ZL III, -sale, laboratoria,

Klasa odporności pożarowej - D

Liczba kondygnacji - 2,

Wysokość budynku - 7,65 m (N)

Budynek przylega ścianą do działki zabudowanej przy pl. Kilińskiego

Dojazd pożarowy do obiektu nie jest wymagany -od strony pl. Kilińskiego.

Zaopatrzenie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru z hydrantów podziemnej sieci ulicznej o wydajności 20dm³/s w odległości do 75m od budynku,

Hydrant wewnętrzny - nie jest wymagany,

6.2.2. Kwalifikacja pożarowa

Przebudowywany budynek, przeznaczony dla stałych użytkowników (pracownicy US) zalicza się do:

- 1) kategorii zagrożenia ludzi ZL III z możliwością pobytu (max): 50osób,
- 2) grupy wielokondygnacyjnych niepodpiwniczony,
- 3) grupy niskich (N)

6.2.3. Odporność pożarowa budynku i ogniowa elementów budowlanych

Budynek posiada wymaganą klasę „D” odporności pożarowej i wykonany jest z elementów niepalnych, nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Odporność ogniowa elementów budowlanych tak istniejących, jak i nowo projektowanych jest większa niż wymagana.

6.2.4. Strefy pożarowe

W budynku wyróżnia się następujące strefy pożarowe:

- 1) S1 – wydzielona klatka schodowa nr A,
- 2) S2 – pozostała część budynku,
- 3) S3 – wentylatornia jako pomieszczenie wydzielone pożarowo ścianami w klasie REI60

UWAGI:

1. Przejścia instalacyjne przez ściany (kl. REI 60 i EI 60) oraz przez stropy (REI 60) oddzielające strefy pożarowe należy uszczelnić masami ppoż. do klasy Ei tych oddzieleń a na przewodach z tworzyw sztucznych o $\varnothing > 40$ mm zastosować opaski ppoż.
2. Przepusty instalacyjne o średnicy > 40 mm przechodzące przez stropy międzykondygnacyjne nie stanowiące oddzieleń przeciwpożarowych (między kondygnacjami parteru, I, II i III piętra) w ilości > 1 przez dane pomieszczenie należy obudować do klasy EI 60 na kondygnacjach, których nie obsługuje, albo przy braku takiej obudowy zamknąć:
 - klapami ppoż. EI 60 w tych stropach (kanały wentylacyjne),
 - opaskami ppoż. kl. EI 60 (przewody z tworzyw sztucznych – wod.-kan.).

6.2.5. Warunki ewakuacji

Ewakuacja będzie zapewniona za pośrednictwem korytarza i wydzielonej klatki schodowej. Długość dojść ewakuacyjnych do klatek schodowych nie przekracza:

- 10 m przy 1 dojściu,
- Klatka i korytarz będą wyposażone w:
- fosforencyjne oznakowanie ewakuacyjne,
 - oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min 1 lx w osi dróg przy podłodze i czasie pracy min 2 h. Przy hydrantach natężenie oświetlenia winno wynosić min 5 lx.

6.2.6. Zabezpieczenia instalacyjne

Budynek będzie wyposażony w:

- a) główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który nie będzie jednak wyłączał dopływu energii z urządzenia UPS,
- b) instalację oświetlenia ewakuacyjnego-awaryjnego,
- c) instalację odgromową,
- d) gaśnice proszkowe typu GP-4 ABC w liczbie min. 1 szt. na piętro lub $1/200 \text{ m}^2$

6.2.7. Wystrój wnętrz

W budynku nie przewiduje się stałego palnego wystroju wnętrz, za wyjątkiem wykładzin, które muszą być co najmniej trudnozapalne.

6.2.8. Dojazd pożarowy

Nie jest wymagany.

6.2.9. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody gaśniczej, tj. 20 l/s zapewniają hydranty na sieci miejskiej, odległe od 5 do 75 m.

6.2.10. Wykaz przepisów

1. Ustawa z 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. z 2002 r., nr 147, poz. 1229, wraz z późn. zm.).
2. Ustawa z 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. z 2000 r., nr 106, poz. 1126, wraz z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z 16.06.2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 121, poz. 1139).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2006 r. nr 80, poz. 563).
6. PN-IEC 61024-1; 1-1:2001. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
7. PN-EN-671-3:2001. Hydranty wewnętrzne. Badania i konserwacja.
8. PN-EN 1127-1:2001. Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem.
9. PN-B-02852:2001. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
10. PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa – ewakuacja.
11. PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa.
12. PN-EN 60695-4:2001. Badanie zagrożenia ogniowego. Terminologia dotycząca prób ogniowych.
13. PN-84/C-01200/01. Parametry zapalności i wybuchowości.
14. PN-92/E-05203. Ochrona przed elektrycznością statyczną. Materiały i wyroby stosowane w obiektach oraz strefach zagrożonych wybuchem.
15. PN-92/E-05202. Bezpieczeństwo pożarowe i/lub wybuchowe. Ochrona przed elektrycznością statyczną.
16. PN-83/E-08110. Elektryczne urządzenia przeciwwybuchowe.
17. PN-B-02877-4. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
18. PN-82/B-02857. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne.
19. PN-E-08350-14:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja.
20. PN-IEC 60364-4-482:1993. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
21. PN-ISO 8421:1997. Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia.
22. PN-EN 671-1:1999. Hydranty wewnętrzne. Hydranty z węzłem półsztywnym.
23. PN-EN 671-2:1999. Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym.
24. PN-B-02431-1. Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1.
25. Wytyczne VdS CEA 4001:2005-09. Urządzenia tryskaczowe. Projektowanie i instalacja.
26. PN-EN 60849:2001. Dźwiękowe systemy ostrzegawcze.
27. PN-EN 1838:2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
28. Instrukcja nr 409/2005. Instytut Techniki Budowlanej. Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową.
29. PN-EN 12101-6 : 2006. Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 6. Wymagania techniczne dotyczące systemów różnicowania ciśnień.

6.2.11. Zalecenia i wymagania.

- Przed oddaniem do użytkowania części wejściowej należy oznakować drogi i wyjścia ewakuacyjne zgodnie z PN

- Oznakować główne wyłączniki p.poż prądu
 - Budynek zaopatrzyć w podręczny sprzęt gaśniczy p.poż. – zaleca się gaśnice 2kg proszkowe z proszkiem ABC na każde 100m² powierzchni z maksymalnym dojściem 30m. Miejsca rozmieszczenia oznaczyć zgodnie z PN.
- Należy zaktualizować i wywiesić w widocznym miejscu instrukcje bezpieczeństwa pożarowego
- Należy przeszkolić pracowników portierni w zakresie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dotyczącej zasad otwierania drzwi wyjściowych na wypadek pożaru (natychmiastowe otwarcie drzwi i pozostawienie w tym położeniu)
- Drzwi przesuwne jako jedyne wyjście z pomieszczeń na pobyt ludzi są niedozwolone.**

Wszelkie wątpliwości w stosunku do zagadnień ochrony p.poż w budynku należy uzgadniać z projektantem.

7. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ

7.1. Ściany

Ułożenie glazury na całej powierzchni ścian w kolorze białym.

7.2. Stropy

Zaprojektowano przejścia instalacyjne poprzez dach z zastosowaniem ramek stalowych. Przed wykonaniem wycięcia należy sprawdzić położenie elementów konstrukcyjnych. Otwory wykonywać w przestrzeni wyłącznie pomiędzy krokwiami konstrukcyjnymi dachu.

7.3. Obróbki blacharskie, roboty na dachu.

Po wykonaniu przejść poprzez dach i zamontowaniu kanałów należy wykonać podstawy z profili zimnogiętych o szerokości 12,5cm obudowane płytą ogniową oraz płytą Osb o gr. min. 3,2cm i o wysokości min 60cm ponad powierzchnią papy. Podstawy należy izolować papą wywiniętą pod okap i obudować blachą cynk-tytan o gr. min. 0,7mm. Instalacje elektryczną do zasilania central należy przeprowadzić systemowym przepustem poprzez dach - tzw. fajką - rurką stalową fi 40mm zagięta ku dołowi i mocowaną na obejmach do attyki/komina. Zaprojektowano montaż czerpni i wyrzutni nad częścią nową niską zgodnie z Pb Instalacje sanitarne.

7.4. Wentylacja grawitacyjna, wspomagana mechanicznie i wywiewna.

Budynek będzie wyposażony w wewnętrzną instalację wentylacji grawitacyjnej i wspomaganej mechanicznie dla pomieszczeń sanitarnych. Zaprojektowano układ wentylacji komór laminarnych z lokalizacją wentylatorów wywiewnych na stropodachu.

W pomieszczeniach osłonić sufitem podwieszonym z płyty A i w technologii sufitu g-k lub podobnym na stelażu stalowym, systemowym.

Widoczne na stropodachu centrale wentylacji mechanicznej i kanały wentylacyjne są poza zakresem opracowania i obejmują zakres pierwotnego pozwolenia na budowę dotyczącego 1 piętra,

7.5. Zakres robót w poszczególnych pomieszczeniach

Zakres opisano w Projekcie Technicznym (Wykonawczym).

7.6. Wykończenie sufitów

W pomieszczeniach laboratoriów zaprojektowano sufit podwieszony na wysokości min. 3,00m.

7.7. Posadzki w pomieszczeniach pozostałych

W pomieszczeniu laboratoriów należy wykonać frezowanie istniejących warstw tak aby uzyskać wymaganą wysokość w świetle, a następnie wykonać wylewkę cienkowarstwową i warstwę posadzki żywicznej. Kolorystyka zgodnie ze strefowaniem od brudnej do czystej. W pomieszczeniu klatki schodowej należy wykonać wylewkę cienkowarstwową i układać terakotę na klej o parametrach podanych poniżej.

Specyfikacja terakoty

- nienasiąkliwa,
- antypoślizgowa min. R9 o podwyższonej klasie ścieralności (IV)
- montowana na klej, cokoliki na wysokość min 10cm. W pomieszczeniach laboratoriów należy układać terakotę antypoślizgową (min. R9) na klej.

7.8. Listwy przypodłogowe

W pomieszczeniach zastosowane zostaną cokoliki przypodłogowe przystosowane do terakoty o wysokości min. 10cm.

8. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTÓW

(zgodnie z § 329 ust. 1 i 2 p-kt 1, dotyczącego § 328 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zm.)

Nie dotyczy. Nie występuje zmiana powierzchni użytkowej lub kubatury budynku.

9. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE

Remontowi i wymianie ulegają, wewnętrzna instalacja wod-kan, instalacja kanalizacji sanitarnej, wewnętrzna instalacja elektryczna i wentylacji wyciągowej w zakresie opracowania.

9.1. Instalacje elektryczne

Obecnie w budynku projektuje się nową wewnętrzną instalację zasilania, oświetlenia laboratoriów. Szczegóły w PT Instalacje elektryczne.

9.2. Instalacje teletechniczne (komputerowe i telefoniczne)

Obecnie w budynku znajduje się istniejący odcinek instalacji teletechnicznej. Instalacje należy zakończyć routerem 48portowym z funkcją wi-fi. Instalacje telefoniczną należy doprowadzić do telefonu bezprzewodowego zlokalizowanego w pomieszczeniu laboratorium. Szczegóły w kosztorysie robót budowlanych - jako oddzielny dział.

9.3. Instalacja wod-kan

Budynek jest wyposażony w wewnętrzną instalację wod-kan. Zaprojektowano poziomy wodociągowe i kanalizacyjne i podejścia do pionów i piony wod-kan w obrębie sanitariatów. Zaprojektowano wymianę / remont istniejących poziomów wody i kanalizacji sanitarnej. Instalacje kanalizacyjne wewnętrzne należy zakończyć neutralizatorami ścieków technologiczny o następujących parametrach:

Zaprojektowano system neutralizacji ścieków kwaśnych i zasadowych alfa – 1wbw0.5 lub równoważny

Opis ogólny systemu:

System neutralizacji ALFA – 1,0 WBW0.5 przeznaczony jest do skorygowania (obniżenia lub podwyższenia) pH ścieków technologicznych o charakterze alkalicznym/ kwasowym tak, aby przed odprowadzeniem do kanalizacji ich pH było na poziomie 6,5-9,5 zgodnie z wymogami:

✓ *Rozporządzenia Ministra Budownictwa z dn. 14.07.2006 r. ws. sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych, tekst jednolity Rozporządzenia ogłoszony 28.09.2016 r. (Dz.U. 2016 poz. 1757).*

Zasada działania:

Po napełnieniu zbiornika buforowego/reakcyjnego do wymaganego poziomu następuje pomiar pH ścieków. Po otrzymaniu wyniku spoza dopuszczalnego zakresu, dodawane są reagenty: kwas lub zasada. Następnie całość ulega dokładnemu mieszaniu oraz przeprowadzony jest kolejny pomiar pH. Po otrzymaniu pożądanej wartości pH ścieki kierowane są do kanalizacji za pomocą pompy.

Cały układ jest w pełni zautomatyzowany dzięki nowoczesnej szafie sterowniczej AKPiA dedykowanej do zastosowania w przemyśle. Szafa ma być dostosowana do całorocznych warunków atmosferycznych i posiadać podwójny płaszcz. Szafę można dostosować do indywidualnych wymagań zakładowych i dostosować do wpięcia do systemu BMS.

Minimalne parametry pracy układu:

Wydajność neutralizacji: 1,0 m³/h

Pojemność całkowita zbiornika buforowo-reakcyjnego: 1100 dm³

Średnica wlotu do neutralizatora: DN110

Elementy wchodzące w skład systemu:

1) Zbiornik buforowo-reakcyjny–bezpieczny zbiornik wykonany z PE-HD (odporny na agresywne środowisko). Zbiornik ma posiadać ocynkowane obejmy wspomagające jego stabilność. Zbiornik ma być zgodny z BfVV-Empfehlung III Polyethylen (1 June 1998) i CEN 71. Dodatkowo zbiornik ma posiadać atest PZH i badania laboratoryjne dopuszczające do przechowywania produktów mlecznych oraz olejów.

2) Mechaniczny system mieszania– Mieszadło szybkoobrotowe. Wymagane parametry techniczne:

- Szybkość obrotów: 1500/min.
- Wał i trzyłatowe śmigło wykonane ze stali 316
- Średnica śmigła: 128 mm
- Moc 0,25 kW
- Maksymalny moment obrotowy: 3 Nm
- Moment zginający: 21 Nm
- Wał pełny ze stali 316/SS316
- Wysokość śmigła: 30 mm
- Rozproszona moc pochłonięta: 0,22 kW

3) Aparaturę kontrolno-pomiarową– elektroda pH, przemysłowa, wykonana z materiału przystosowanego do właściwości ścieków oraz wyposażona w oryginalną aparaturę zapobiegającą wysychaniu do dedykowanej sondy. Zastosowanie nieoryginalnych elementów będzie skutkowało uszkodzeniem sondy. Jest to zabezpieczenie przed nieregularnym zrzutem ścieków, serwisowym opróżnianiu zbiornika oraz czyszczeniu zbiorników. Sonda ma posiadać wskaźnik żywotności wraz z oprzyrządowaniem i analogowym przetwornikiem wartości pH z wyświetlaczem oraz możliwością montażu na szynie DIN.

Wymagane parametry techniczne elektrody:

- Sonda ma posiadać system referencyjny Ag/AgCl oraz ceramiczną diafragmę;
- Punkt 0 jest przy pH 7 (0 mV). Teoretyczny zysk wynosi około 58 mV na jednostkę pH (przy 20°C).
- Minimalna przewodność musi wynosić $\geq 50 \mu\text{S}$
- Elektroda pomiarowa ma być całkowicie chroniona przez otaczający ją elektrolit niskooporowy z elektrody referencyjnej.
- Ciśnienie maksymalne: 6 bar
- Styk: ceramiczny
- PG 13,5 - stały

4) Armatura dozująca reagenty–min. 150 n/min. Elementy pomp dozujących w wykonaniu materiałowym:

głowica – PP,
obudowa – PBT wysokiej odporności odpowiednia do
środowiska chemicznego,
uszczelki aparatury – EPDM/FPM

5) Sonda poziomu – praca w całym zakresie intensywności neutralizacji. W wykonaniu odpornym na działanie ścieków oraz wysoka temperaturę.

Wymagane parametry techniczne:

Zakresy pomiarowe: 50 mbar – 1,6 mbar (-20-60 st.C)

Pojemnościowy czujnik ceramiczny Al₂O₃ (99,9%)

Dokładność: 0,2 MSP

Obudowa standardowa: Stal 316

Uszczelki FPM, EPDM

6) Armatura odcinająco-zabezpieczająca

Charakteryzująca się bardzo wysoką odpornością chemiczną i temperaturową. Armatura odcinająco-zabezpieczająca musi być wyposażona w odpowiednie uszczelnienie odporne na promieniowanie UV oraz agresywne środowisko ścieków, które w swoim składzie zawierają kwasy nieorganiczne takie jak kwas siarkowy, solny, fosforowy i azotowy oraz wysokie temperatury od 0 do 100 °C. Uszczelnienia te muszą charakteryzować się niewielką przepuszczalnością gazów oraz minimalnym spadkiem odporności pod wpływem ciepła.

7) Półka z pompami dozującymi reagent wraz z przewodami tłocznymi i lancami ssącymi.

8) Taca ociekowa na reagenty wraz z monitoringiem poziomu napelnienia.

9) Szafa Aparatury Kontrolno-Pomiarowej i Automatyki.

Armatura oraz wszystkie elementy systemu wchodzące w skład układu mają być wykonane z materiałów niepodatnych na agresywne środowisko.

Wymagania techniczne:

- Zasilanie 3~400V, 50 Hz,
- Pobór mocy całego układu neutralizacji max. 5,0 kW,
- Wymiary zbiornika: wg. karty technicznej,
- Materiał wykonania zbiornika: PE-HD polietylen o wysokiej gęstości,
- Wydajność urządzenia: 0,5 m³/h.

Uwagi:

- System neutralizacji zapewnia skorygowanie wartości pH ścieków w zakresie 6,5-9,5 przed odprowadzeniem ich do kanalizacji.
- Ścieki kierowane do układu nie powinny zawierać substancji kleistych, olejów, farb, rozpuszczalników, ścieków sanitarnych jak i tych które mogą zawierać części stałe, włókniste. Prace wykonywane przy układzie do neutralizacji ścieków zaliczane są do prac niebezpiecznych. W związku z powyższym obowiązujące prawa i przepisy BHP powinny być bezwzględnie przestrzegane. Szczegóły wg. PT. Instalacje sanitarne.

9.3. Instalacja wentylacji wyciągowej z komór laminarnych

Budynek będzie wyposażony w wewnętrzną instalację wentylacji komór laminarnych.

Wentylatory zostały zaprojektowane jako centrala w wykonaniu zewnętrznym o podwyższonych wymogach dot. emitowanego hałasu max 59dBa.

Szczegóły wg. PT Instalacje sanitarne.

10. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTÓW

(zgodnie z § 329 ust. 1 i 2 p-kt 1, dotyczącego § 328 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zm.)

10.1. Projektowana charakterystyka energetyczna zostanie załączona na etapie Projektu Technicznego PT.

10.2. Parametry sprawności energetycznej przegród zewnętrznych budynku.

Przyjęto do projektowania wartości współczynnika "U" zgodnie z Rozporządzeniem obowiązującym od 1.01.2020r

- | | |
|-------------|------------------------|
| - dla ścian | 0,2 W/m ² K |
| - dla dachu | 0,15W/m ² K |
| - dla okien | 0,9 W/m ² K |

- dla drzwi wejściowych 1,3 W/m²K
- dla bram garażowych 1,3 W/m²K

11. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU, ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU **Zgodnie z par 20 ust.1.pkt 9**

11.1. Opis wpływu na środowisko przyrodnicze – charakterystyka ogólna **Projektowana inwestycja nie będzie powodowała negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Planowane przedsięwzięcie inwestycja polegająca na przebudowie budynku nie ma wpływu na działki sąsiednie oraz na środowisko naturalne.**

Projektowany budynek nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska naturalnego, nie będzie emitował substancji szkodliwych w stężeniach przekraczających dopuszczalne normy.

Nieczystości ciekłe będą odprowadzane do kanalizacji gminnej za pośrednictwem studni rewizyjnej. Nieczystości stałe gromadzone i segregowane będą w specjalnych pojemnikach i wywożone przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo. Odprowadzenie wód deszczowych będzie odbywało się do zbiornika retencyjnego, szczelnego zlokalizowanego na działce inwestora posadowionego zgodnie z prawem budowlanym. Woda będzie wywożona przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne na podstawie zawartych umów.

Częstotliwość obsługi obiektu poprzez samochody ciężarowe nie odbiega od standardowo przyjętej częstotliwości obsługi osiedla mieszkaniowego przez przedsiębiorstwa oczyszczania. Nie przewiduje się wystąpienia czynników stwarzających zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu oraz użytkowników działek sąsiednich.

W sąsiedztwie znajduje się drzewostan i krzewy i nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

11.2. Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków

Uzyskano warunki przyłączenia do sieci wod-kan oraz uzgodnienie z miejscowym PWIK.

Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków w ilości Q_{śr} dobowe =0,5m³/d.

11.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

W związku z planowaną inwestycją nie zidentyfikowano emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

11.4. Opis prowadzonych prac ziemnych

W trakcie prowadzenia prac ziemnych należy uwzględnić ochronę gleb w tym w szczególności gospodarkę warstwy humusowej. Ziemię należy zagospodarować na placu budowy a jej nadmiar zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy unikać zanieczyszczeń odpadami stałymi i ciekłymi podczas prowadzenia robót, a powstające na placu odpady należy selektywnie magazynować w oznakowanych pojemnikach lub tymczasowych punktach magazynowania oraz systematycznie je wywozić i zagospodarowywać. Na terenie budowy i jego zaplecza należy utrzymywać porządek oraz stosować maszyny i pojazdy sprawne technicznie o niskim poziomie emitowanego hałasu. Prace emitujące ponadnormatywny hałas prowadzić tylko w porze dziennej. **Drzewom i krzewom należy zapewnić ochronę na placu budowy.**

11.5. W projekcie zastosowano rozwiązania techniczne technologiczne i organizacyjne, które spowodują że eksploatacja planowanych instalacji nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem Inwestora

11.6. W trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu.

11.7. Przedsięwzięcie zaprojektowano w sposób wykluczający przedostanie się jakichkolwiek zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.

11.8. Zaprojektowano utwardzenie stanowiska dojazdu płytą betonową i izolacją folią zapewniającą uniemożliwienie przedostania się zanieczyszczeń do gruntu.

11.9. Ocena oddziaływania akustycznego na środowisko dla inwestycji. Właściwości akustyczne.

Na etapie eksploatacji sali bankietowej istotnymi źródłami hałasu na terenie inwestycji będą:

- budynek mieszkalny
- ruch samochodów osobowych

Orientacyjny poziom mocy akustycznej oraz czas pracy źródeł hałasu na etapie eksploatacji inwestycji został podany w tabeli:

Lp.	Nazwa źródła hałasu	Czas pracy źródła [h]		Równoważny poziom A mocy akustycznej pojedynczego źródła [dB]		Środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
		Dzień	Noc	Dzień	Noc	
1	2	3	4	5	6	7
2	ruch samochodów osobowych	12	6	80	80	brak
3	parkingi samochodów osobowych	12	6	75	75	brak
4	hałas pochodzący z wnętrza budynku / przewidywany na granicy terenu w odległości 4m od okien (zastosowano okna o podwyższonym współczynniku oporu dźwiękowego $R_w > 38\text{dBA}$)	12	6	40	40	brak

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku chronionym akustycznie. **Zgodnie z obowiązującymi przepisami analizowana inwestycja pod względem poziomu emisji hałasu nie będzie uciążliwa dla otoczenia.**

11.10. Zaprojektowano odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych do kanalizacji miejskiej.

11.11. Zaprojektowano odprowadzenie wód z powierzchni utwardzonych bezpośrednio na teren.

11.12. Zaprojektowane rozwiązania przestrzenne funkcjonalne i techniczne zapewnią wymagane na tym terenie warunki higieniczno-zdrowotne na terenie inwestycji i terenie sąsiednim- potwierdzone uzgodnieniami sane-pid, p.poż.

11.13. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów. Rzeczywisty bilans odpadów.

Na terenie inwestycji wytwarzane będą następujące rodzaje i ilości odpadów zgodnie z rozporządzeniem MŚ – Dz.U. Nr 112/01poz. 1206 z 2001r.

11.13.1. Faza budowy

Nie przewiduje się odpadów szczególnie niebezpiecznych. Przewiduje się wytwarzanie odpadów w ilości ok.15 m³ w grupie 17 XX XX w okresie budowy.

Zawierane z Wykonawcą robót umowy przewidują ,że gospodarkę odpadową związaną z zakresem wykonywanych robót budowlanych prowadzi wykonawca .

- | | | |
|----|---------------|------------|
| a. | odpady betonu | kod 170101 |
| b. | gruz ceglany | kod 170102 |
| c. | drewno | kod 170201 |

- d. tworzywa sztuczne kod 170201
e. asfalt inny niż w pkt. 170301 kod 170302
f. odpadowa papa kod 170380
g. żelazo i stal kod 170405 – do skupu metali
h. mieszaniny metali kod 170407– do skupu metali
j. gleba i ziemia kod 170504 - do wykorzystania przy makroniwelacji terenu
k. niesegregowane odpady komunalne kod 200103
- Przewiduje się również możliwość wykorzystania tych odpadów na własne potrzeby zgodnie z rozporządzeniem MŚ z dnia 21. kwietnia 2006 r. Dz.U. 06.75.527.

11.13.2. Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji gospodarka odpadami przedstawiono ilość i rodzaj odpadów jakie powstają w trakcie eksploatacji w tej inwestycji. Rodzaje wytwarzanych odpadów.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg/rok
1	2	3
	A. Odpady niebezpieczne	
13 02 08*	Inne oleje silnikowe , przekładniowe i smarowe	0,2
16 02 09*	Transformatory i kondensatory zawierające PCB	0,5
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (świetlówki, monitory komputerowe)	1,0
16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne	0,1
16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne	0,1
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	1,5
	B. Odpady inne niż niebezpieczne	
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2600
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2000
15 01 03	Opakowania z drewna	8,0
15 01 04	Opakowania z metali	10,0
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,4
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1500,0
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,01
16 01 03	Zużyte opony	0,1
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 (zużyte komputery i urządzenia towarzyszące)	0,2
16 03 80	Produkty przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	25
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	100
17 01 02	Gruz ceglany	20

Należy prowadzić selektywną zbiórkę odpadów.

Odpadki zbierane będą w pojemnikach ustawionych w proj. dwóch altanach śmietnikowych na terenie posesji. Opróżnianie pojemników wykonywać będzie specjalistyczne przedsiębiorstwo oczyszczania na podstawie odpowiednich umów zawartych z Inwestorem na etapie oddawania obiektu do użytkowania.

11.14. Wpływ na istniejący drzewostan, glebę i wody powierzchniowe i podziemne

Na przedmiotowym terenie istnieje drzewostan. Jednak z uwagi na jego lokalizację nie istnieje konieczność wycinki drzew. Inwestycja nie będzie negatywnie wpływała na glebę, wody podziemne i powierzchniowe.

Zgodnie z par 20 ust.1.pkt 10

11.15. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej
Q_{max}=4 000 000 kJ

11.16. Dostępne nośniki energii:

- kotłownia olejowa,
- paliwo stałe,
- energia elektryczna,
- **sieć miejska SEC**

11.17. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej: systemu konwencjonalnego i systemu alternatywnego: gaz, energia elektryczna.

11.18. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię - znajdują się w części PT Projektu instalacji sanitarnych.

11.19. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.
Zaprojektowano wykorzystanie przyłącza SEC z sieci miejskiej do pogrzewania c.w.u. i c.o.. Instalacja c.o. zostanie wyposażona w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach zgodnie z par. 135 ust. 7-10 i par. 147 ust. 5-7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury.

12. ANALIZA MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH / ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO – BUDYNEK A, B

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami z dnia 21czerwca 2013 r - **par.20 ust 1 pkt 10.**

12.1. Stwierdzono, że najefektywniejszym źródłem ciepła w analizowanym projekcie jest wykorzystanie kotłowni olejowej.

12.2. Analiza dostępności alternatywnych/odnawialnych źródeł ciepła dla budynku A:
Energia geotermalna :

- pod względem technicznym : niemożliwa- brak źródeł geotermalnych;
- pod względem środowiskowym: niekorzystna;
- pod względem ekonomicznym : niekorzystna;

Energia promieniowania słonecznego :

- pod względem technicznym : niemożliwa-brak miejsca na umiejscowienie instalacji solarnych, które byłyby efektywnie wykorzystywane - niewielki dach o spadku dachu na stronę wschodnią,
- pod względem środowiskowym : korzystna;
- pod względem ekonomicznym : korzystna

Energia powietrza – pompa ciepła powietrze woda :

- pod względem technicznym : niemożliwa,
- pod względem środowiskowym : korzystna;
- pod względem ekonomicznym : korzystna;

Energia wiatru :

- pod względem technicznym : niemożliwa-brak miejsca,
- pod względem środowiskowym : korzystna;
- pod względem ekonomicznym : niekorzystna.

12.3. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię – BUDYNEK PODLEGAJĄCY PRZEBUDOWIE

Na podstawie Audytu energetycznego zaprojektowano wykorzystanie ciepła z sieci miejskiej SEC w Szczecinie.

13. TECHNOLOGIA ZWIERZĘTARNI ZLOKALIZOWANEJ W PARTERZE W BUDYNKU PRZY UL. WĄSKIEJ 12-13 W SZCZECINIE

13.1. Założenia projektowe / założenia funkcjonalne ogólne - budynek

Przedmiotowy instytut projektowany jest jako obiekt użyteczności publicznej przeznaczony do prowadzenia badań naukowych na zwierzętach. Istniejąca Zwierzętarnia mieszcząca się na piętrze budynku zostanie poddana przebudowie. Przebudowa układu wewnętrznego obiektu ma na celu dostosowanie go do obecnie obowiązujących przepisów, warunków technicznych, standardów pracujących w podobnych placówkach badawczych oraz wytycznych inwestora.

13.2. Liczba osób przebywających jednocześnie w obiekcie

W zwierzętarni nie projektuje się pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób. Na stały pobyt przewiduje się przebywanie maksymalnie 6 osób.

13.6. Podstawowe założenia technologiczne

W przebudowanej Zwierzętarni planuje się hodowlę modeli zwierzęcych w standardzie co najmniej SPF (specific pathogen free), a docelowo GF (germ free) co oznacza, że będą utrzymywane za barierą sanitarno-higieniczną, w specjalnych izolatorach (czyli w klatkach indywidualnie wentylowanych i w strefie sterylnej jednostki badawczej), a ich stan zdrowia a i warunki środowiskowe będą stale monitorowane. Dzięki czemu będą mogły być wykorzystywane do większości planowania badań doświadczalnych.

Mając na uwadze dobro zwierząt przebywających w instytucie, objętych prowadzonymi badaniami należy szczególnie zadbać, aby:

- Zawsze miały zapewniony stały dostęp do czystej wody oraz pokarmu niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania i zdrowia;
- Miały zapewnione schronienie i miejsce spokojnego odpoczynku;
- Miały zapewnioną właściwą opiekę, w tym weterynaryjną, możliwie szybką diagnostykę oraz niezbędne leczenie;
- Zwierzęta powinny mieć zapewnioną przestrzeń zgodnie z obowiązującymi dyrektywami i przepisami.

Należy również zadbać o zachowanie naturalne dla danego gatunku. Należy dbać o aktywizację zwierząt oraz wzbogacenie ich środowiska bytowego w klatkach przez umieszczanie w nich m.in. platform wypoczynkowych, tuneli, kryjówek, zabawek.

Warunki ogólne – Z uwagi na wysoki standard sanitarno-higieniczny zwierzętarni obowiązuje przestrzeganie przez pracowników i użytkowników rygorystycznych zasad, wynikających z zabezpieczenia zarówno ludzi, zwierząt oraz mienia. Każdą osobę wchodzącą na teren zwierzętarni, do I strefy obowiązują zasady m.in. uzyskania zgody na wejście, zakaz palenia, zakaz wstępu osobom bez wcześniejszego przygotowania i stroju ochronnego. W obrębie strefy czystej, ze służą umywalkowo-fartuchową wymaga się m.in. zakazu palenia papierosów i spożywania posiłków, wymagane prawidłowe korzystanie ze służby (pozostawienie ubrań w pomieszczeniu socjalnym, przejście przez maty dekontaminacyjne, założenie sterylnej odzieży ochronnej), posiadanie odpowiednich zezwoleń.

Proces aklimatyzacji i kwarantanny – Do obiektu mogą zostać wprowadzone jednostki posiadające komplet dokumentacji od dostawcy. Modele zwierzęce dostarcza się do pomieszczenia stacji wymiany klatek, przez okno podawcze, gdzie po transporcie są aklimatyzowane do nowych warunków środowiskowych. Zwierzęta przed umieszczeniem w

czystych i sterylnych klatkach systemu IVC są poddawane kontroli stanu zdrowia. Ze względu na projektowany sposób transportu zwierząt laboratoryjnych, w specjalnych klatkach transportowych, wyposażonych w filtry HEPA, zapewniające odizolowanie wnętrza od patogenów i czynników zewnętrznych, nie ma potrzeby poddawania przyjmowanych zwierząt kwarantannie. W każdym innym przypadku kwarantanna dla hodowanych zwierząt wynosi odpowiednio od 20 do 30 dni.

Żywnienie – Każde zwierzę musi mieć zapewniony stały dostęp do świeżej, czystej wody oraz karmy. Karma powinna zaspokajać wszystkie potrzeby życiowe zwierzęcia – dostarczać niezbędnej ilości aminokwasów, białek, witamin czy tłuszczu. Wyjątkiem jest sytuacja badania wpływu składnika odżywczego na organizm (zwłaszcza w modelowych badaniach nad otyłością).

13.7. Rozwiązania materiałowe

Hydroizolacje

Izolacja posadzek projektowanych oraz ścian w pomieszczeniach mokrych – projektuje się izolację przeciwwilgociową projektowanych podłóg, a także ścian na wysokości min. 30cm z dwuskładnikowej, polimerowo-bitumicznej masy uszczelniającej, izolacja typu ciężkiego.

Parametry techniczne:

- Rodzaj materiału: dwuskładnikowa polimerowo-bitumiczna masa uszczelniająca (KMB);
- Baza: tworzywa sztuczne, bitum, wypełniacze;
- Gęstość gotowej do nakładania masy: ok. 0,7kg/m³
- Obciążalność mechaniczna: 0,0 MN/ m²

Uwaga! Realizując roboty izolacyjne należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie ciągłości izolacji;

Ściany wewnętrzne

Projektuje się wykonanie nowych ścianek działowych, celem wydzielenia pomieszczeń, w konstrukcji lekkiej na profilach aluminiowych z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych z wypełnieniem z wełny mineralnej.

Parametry techniczne:

- Grubość 125mm;
- Profile CW75 i UW75;
- Wypełnienie wełną skalną gr. 75mm
- Płyta g-k 2x12,5mm (typ A do pomieszczeń o wilgotności <70%, typ H2 do pomieszczeń mokrych)
- Gęstość: 30 [kg/m]
- Masa: 50 [kg/m²]
- Izolacyjność akustyczna $R_w > 58$ dB;

Uwaga! Szczegóły połączeń oraz uszczelnień wykonać ściśle z instrukcją montażu wybranego producenta systemu.

Wykończenie ścian wewnętrznych

- Uzupełnienia ubytków. Ubytki w ścianach należy uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym. Tynki ścian istniejących w miejscach skucia okładzin – Na istniejących ścianach murowanych wykonać cienkowarstwowy tynk gipsowy, przeznaczony do tego typu ścian łączonych na spoinę klejową. W przypadku pomieszczeń mokrych zastosować tynk cementowo-wapienny. Wykonać zgodnie z zaleceniami wybranego producenta. Tapeta z włókna szklanego – dla umożliwienia mycia i dezynfekcji ścian, w celu zachowania sterylności, w większości pomieszczeń przewiduje się ułożenie tapety z włókien szklanych, przeznaczonej do wewnętrznych powierzchni ścian narażonych na duże obciążenia mechaniczne. Tapety należy układać w pomieszczeniach o numerach: 1/02, 1/09, 1/10, 1/11, 1/12.

Parametry techniczne:

*na podstawie normy EN15102; 2011

- Reakcja na ogień: B-s1, d0 – niezapalne;
- Emisja formaldehydów*: spełniająca wymagania;
- Emisja metali ciężkich i innych określonych pierwiastków*: spełniająca wymagania;
- Emisja monomeru chlorku winylu*: spełniająca wymagania;
- Tapeta z włókna szklanego do późniejszego malowania;
- Kolor: biały;
- Faktura: gładka/drobna;
- Spoiwo: włókna szklane wytwarzane z czysto mineralnej przędzy szklanej;
- Właściwości: jednorodna o wyraźnym wyglądzie, wysoce odporna na wilgoć i bezpieczna w obróbce, nie pęczniejąca, odporna na gnicie, stabilna wymiarowo, mostkuje rysy

*Pomieszczenia 1/02, 1/09, 1/10, 1/11, 1/12 – wykonać tynki gipsowe lub cementowo-wapienne w przypadku pomieszczeń mokrych, wykończyć farbą.

- Farba do tapet – tapety z włókna szklanego należy pokryć specjalistyczną farbą nawierzchniową przeznaczoną do malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń wymagających utrzymania wysokiego poziomu higieny, w tym w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności.

Parametry techniczne:

- Wodorozcieńczalna;
- Stopień połysku: półmat 20;
- Powłoka jednorodna;
- Metody aplikacji: wałek, pędzel lub natrysk;
- Odporna na przemywanie środkami dezynfekującymi i szorowanie;
- Zawierająca aktywne srebro;
- Zawierająca substancję grzybobójczą;

- Płytki ceramiczne – przewiduje się ułożenie płytek ceramicznych na całą wysokość pomieszczenia 1/10 – łazienka, a także wykonanie pasu nadblatowego o wysokości 60cm na ścianie w osi 4 oraz wykonanie w pomieszczeniu szatni - 1/11.

Posadzki

- Posadzki istniejące

Przewiduje się skucie istniejącej warstwy wykończeniowej (płytek ceramicznych) i frezowanie posadzek i wykonanie nowej w postaci żywicy epoksydowej.

Projektuje się następujące warstwy posadzki na gruncie to:

- Posadzka żywiczna – gr. 0,3cm,
- Wylewka cienkowarstwowa,
- Wylewka betonowa zbrojona przeciwskurczowo włóknami polipropylenowymi – gr. 5,0cm,
- Folia budowlana PE,

Uwagi:

1. Ze względów akustycznych wykonać dylatację obwodową posadzki (posadzka pływająca) mocując do ściany specjalne profile dylatacyjne wykonane z pianki polietylenowej.
2. Posadzki w pomieszczeniach z wpustami kanalizacyjnymi podłogowymi należy wykonać ze spadkiem nie mniejszym niż 1% w kierunku kratki ściekowej.
3. W miejscach zmian warstw posadzkowych lub występowania dylatacji konstrukcyjnych należy stosować profile dylatacyjne przeznaczone do posadzek wykończonych żywicą epoksydową.
4. Istniejące kratki ściekowe, które zostały przeznaczone do pozostawienia w pomieszczeniach należy wymienić na nowe, z syfonem oraz zabezpieczeniem przed możliwością przedostawania się gryzoni.

- Wykończenie podłóg

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się posadzkę z żywicy epoksydowej – system posadzkowy wypełniony naturalnym kruszywem kwarcowym, na którego składają się: warstwa gruntująca z podsypki kruszywa naturalnego 0,4 - 0,8mm, warstwa zasadnicza z kruszywa naturalnego 0,2 – 0,8mm oraz warstwa wykończeniowa – pigmentowana, bezrozpuszczalnikowa, bezwodna żywica epoksydowa. Cokoły przypodłogowe wykonać na wysokość 10cm z tego samego materiału co podłoga, za pomocą fasety epoksydowo-kwarcowej. Styki cokołów z posadzką mają być zaokrąglone.

Parametry techniczne:

- Grubość systemu: 0,3mm;
- Kolor: biały;
- Wytrzymałość na odrywanie: > 1,5N/mm;
- Wytrzymałość na zginanie: > 30MPa
- Wytrzymałość na ściskanie: > 50MPa
- Twardość: > 90MPa
- Ścieralność na tarczy Boehmego: < 10 (cm/50cm)
- Odporność na ścieranie udarowe: > 500 obrotów (ap. RS – 1)
- Właściwości przeciwpoślizgowe: R-10 – R-13
- Klasyfikacja ogniowa: C-s1 oraz trudno zapalny.

Uwagi:

Posadzki w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinny być wykonane z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w polskich normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

Podłogi w komunikacji, toaletach oraz pomieszczeniach technicznych powinny być wykonane z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków myjąco-dezynfekujących.

- Stolarka drzwiowa – drzwi wewnętrzne

Drzwi do pomieszczeń – szczegółowy opis parametrów drzwi wraz z doбором wyposażenia (w elektrozapęsky, samozamykacze, kontraktowy, czytnik kart, domofony itp.), wskazany na rysunku zestawienia stolarki - dotyczy drzwi zewnętrznych.

Parametry techniczne:

- Drzwi jednoskrzydłowe
- Ramiak stalowy
- Ościeżnice stalowe (kątowe lub obejmujące);
- Kolor biały: NCS S 0500-N;
- Skrzydło z przeszkleniem
- Drzwi pełne lub z przeszkleniem 40% lub na całej powierzchni zabezpieczone szkłem bezpiecznym przezroczystym;
- Pochwyt ze stali nierdzewnej szczotkowanej o profilu okrągłym lub klamki;
- We wskazanych drzwiach wykonać podcięcia wentylacyjne

Uwagi: (Dotyczy wszystkich drzwi wewnętrznych)

1. **W drzwiach należy stosować kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego i szerokości skrzydeł oraz obciążeń eksploatacyjnych, zgodnie z wytycznymi producenta;**
2. **Sposób montażu i schemat rozmieszczenia punktów mocowań drzwi do konstrukcji budynku powinien być oparty o rozwiązania katalogowe producenta;**
3. **Rw min.32dB**
4. **Integralną część opisu stolarki stanowi część graficzna – Zestawienie stolarki.**

- Parapety wewnętrzne

Projektuje się parapety wewnętrzne z konglomeratu gr. 2,0cm w kolorze białym, wysunięte poza lico ściany o 2,0cm.

- Obudowa szachtów i przejść instalacyjnych

Projektuje się wykonanie obudów szachtów i przejść instalacyjnych w zabudowie lekkiej z dwóch płyt g-k typu A w pomieszczeniach suchych, pomieszczeniach mokrych typ DF H2 o grubości płyt 1,25cm. Płyty montowane na stelażach systemowych z zastosowaniem profili UW50mm, ułożonych na taśmie uszczelniającej piankowej oraz profili poprzecznych wzmacniające CE50mm. Szachty szczelnie zaizolować wełną mineralną akustyczną, grubość wełny zgodna z grubością profilu nośnego.

- Odbojnice

W celu dodatkowego zabezpieczenia ścian przed zarysowaniami i zabrudzeniami przewiduje się montaż odbojnic płaskich, elastycznych głównie na ciągach komunikacyjnych.

Parametry techniczne:

- Materiał: z dodatkiem mieszkanki elastomerów;
- Wysokość: 16,00cm;
- Kolor: biały;
- Montaż: samoprzylepna, kleić do zagruntowanej powierzchni.

Zabezpieczenia na narożników

W narażonych na uszkodzenia – na drodze przeprowadzania klatek – przewiduje się montaż narożników ze stali szczotkowanej. Montaż narożnika na wysokości 40cm od poziomu posadzki.

Parametry techniczne:

- Materiał: stal nierdzewna, szczotkowana;
- Wysokość: 120,00cm
- Szerokość: 65-40mm
- Grubość: 1mm;
- Montaż: na klej montażowy.

- Maty dekontaminacyjne

Dla zapewnienia ochrony przed wprowadzeniem zanieczyszczeń do stref czystych, przewiduje się montaż specjalistycznych mat dekontaminacyjnych, zbierających zanieczyszczenia z obuwia i kół sprzętu. Dwie maty należy usytuować w śluzie – pomieszczenie 1/14 – przed każdym wejściem.

- Dylatacje

Dylatacje posadzkowe konstrukcyjne – w miejscach występowania zmian w warstwach podkładowych posadzki – między pozostawionymi i projektowanymi posadzkami, należy wykonać dylatacje posadzkowe przy użyciu profilu stalowego, montowanego na etapie wykonywania warstwy wykończeniowej posadzki. Szczelinę dylatacyjną należy uzupełnić sznurem poliuretanowym i wykończyć elastomerem polimerowym wciskany.

14. WYPOSAŻENIE LABORATORYJNE POMIESZCZEŃ ZWIERZĘTARNI

Na wyposażenie laboratorium składają się elementy stałego wyposażenia, urządzenia laboratoryjne oraz projektowane meble laboratoryjne będące przedmiotem zamówienia. Szczegółowo wyposażenie opisano w poniższej tabeli.

UWAGA: Wszystkie projektowane meble laboratoryjne powinny posiadać certyfikat bezpieczeństwa B.

Wyposażenie zawarto w odrębnym opracowaniu.

15. UWAGI OGÓLNE

15.1. Projekt jest objęty prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie dokonywanie zmian w projekcie bez zgody jednostki projektowej jest niedozwolone. Powyższa uwaga nie dotyczy Inwestora.

15.2. Roboty budowlano-montażowe wykonać zgodnie z normami., przestrzegając warunków BHP i p.poż. oraz zgodnie z wymogami sztuki budowlanej.

15.3. Projekt architektury należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi branżami.

15.4. W trakcie remontu po odkryciu niedostępnych fragmentów budynku może wystąpić konieczność rozszerzenia zakresu prac. Prace dodatkowe mogą wymagać korekty w kosztorysach.

15.5. Wszystkie wbudowane materiały i wprowadzone urządzenia winny posiadać certyfikaty