

Spis treści

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA. LOKALIZACJA INWESTYCJI	3
2.1.	Przedmiot opracowania	3
2.2.	Lokalizacja inwestycji	3
3.	INWESTOR I JEDNOSTKA PROJEKTOWA.....	3
3.1.	Inwestor	3
3.2.	Jednostka projektowa	4
4.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	4
5.	STAN ISTNIEJĄCY.....	4
6.	UKŁAD I ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNE.....	5
7.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE I LICZBOWE	6
7.1.	Zestawienie powierzchni objętych projektem:	6
8.	WYPOSAŻENIE BUDYNKU.....	6
9.	PRZEGRODY BUDOWLANE - ZESTAWIENIE	7
9.1.	POSADZKI.....	7
9.2.	SCIANY WEWNĘTRZNE	7
9.3.	SCIANY ZEWNĘTRZNE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
10.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE	8
10.1.	Fundamenty	8
10.2.	Ściany i słupy nośne	8
10.3.	Strop	8
10.4.	Ślusarka wewnętrzna i zewnętrzna	8
10.5.	Posadzki	9
10.6.	Warstwy wykończeniowe ścian	10
10.7.	Sufity podwieszane.....	10
10.8.	Parapety wewnętrzne:	11
10.9.	Meble i wyposażenie:	11
10.10.	Przebiecia w ścianach murowanych.....	11
10.11.	Wzmocnienia ścian GK pod zabudowę wiszącą	11
10.12.	Odtworzenie skutej posadzki.....	11
11.	ROZWIĄZANIA INSTALACYJNE	11
11.1.	Instalacje wod.-kan	11
11.2.	Instalacje grzewcza	11
11.3.	Wentylacja mechaniczna, klimatyzacja, chłodzenie	11
11.4.	Instalacja gazów technicznych	12
11.5.	Instalacja elektryczna	12
12.	GOSPODARKA ODPADAMI	12
13.	DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	12
14.	OCHRONA ZDROWIA LUDZI, ŚRODOWISKA I KRAJOBRAZU	12
15.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DO PROJEKTU REMONTU FRAGMENTU BUDYNKU LABORATORYJNEGO	13
15.1.	Kategoria obiektu.....	13
15.2.	Powierzchnia strefy	13
15.3.	Charakterystyka zagrożenia pożarowego	13
15.4.	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	13
15.5.	Ocena zagrożenia wybuchem	13
15.6.	Klasa odporności pożarowej budynku	13
15.7.	Warunki i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.....	14
15.8.	Przejścia i dojścia ewakuacyjne	14
15.9.	Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń.....	15
15.10.	Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku.....	15

15.11.	Klatki schodowe w budynku	15
15.12.	Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończeni wnętr i wyposażenia stałego.....	15
15.13.	Pomieszczenia wydzielone pożarowo	15
15.14.	Sposób zabezpieczania przeciwpożarowego instalacji użytkowych	15
15.15.	Wyposażenie w gaśnice	16
15.16.	Wymagania dotyczące pracy z substancjami niebezpiecznymi w laboratoriach	16
15.17.	Używanie lub przechowywanie materiałów niebezpiecznych	17

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Dokumentacja fotograficzna i wizja w terenie
- Uzgodnienia z Inwestorem/Użytkownikiem
- Obowiązujące akty prawne oraz normy techniczne
- Projekt koncepcyjno- technologiczny

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA. LOKALIZACJA INWESTYCJI

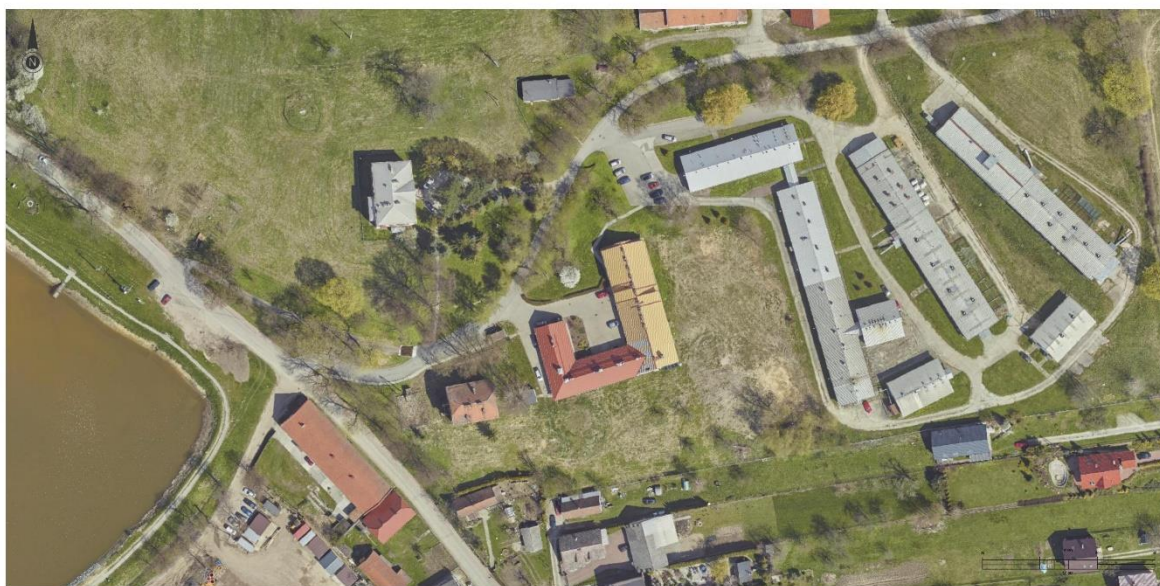
2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy remontu części istniejącego budynku na potrzeby laboratorium oceny jakości produktów drobiarskich (mięsa i jaj) z pracownią analiz sensorycznej oraz zapleczem: pomieszczeniem socjalnym, pokojem biurowym, szatnią, magazynem, pomieszczeniem technicznym i komunikacją.

2.2. Lokalizacja inwestycji

Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy
Zakład Hodowli Drobiu
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Jurańska 46A, Aleksandrowice
32-084 Morawica

Wydruk mapy z systemu GISON



Wynik jest tylko do celów informacyjnych i nie stanowi dokumentu. Wszelkie zmiany w projekcie należy zgłaszać do biura projektowego. Data: 14.08.2024 r.

Rysunek 1. Ortofotomapa terenu z widocznym budynkiem objętym opracowaniem.

3. INWESTOR I JEDNOSTKA PROJEKTOWA

3.1. Inwestor

Instytut Zootechniki - Państwowy Instytut Badawczy
ul. Sarego 2
31-047 Kraków
NIP: 675-000-21-30

3.2. Jednostka projektowa

TEKTONIKA ARCHITEKCI Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Biskupia 14/10, 31-144 Kraków
tel: (12) 412 48 14

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Projekt zakłada remont części istniejącego obiektu na potrzebę stworzenia nowych pomieszczeń laboratoryjnych z zapleczem, odpowiadających wymaganiom Inwestora, wraz z zapewnieniem zgodności przyjętych rozwiązań z przepisami techniczno-budowlanymi, wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, sanitarnymi, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosownymi normami, w tym w szczególności z normą PN-EN ISO 8589:2010 Analiza sensoryczna. Ogólne wytyczne dotyczące projektowania pracowni analizy sensorycznej.

Dotychczasowa funkcja obiektu nie zmienia się, tak jak i podstawowe parametry budynku. Ze względu na stan techniczny pomieszczeń oraz zmianę planowanego wyposażenia wynikającego z planowanej technologii laboratorium, konieczny jest remont części budynku wraz z dostosowaniem instalacji elektrycznej oraz instalacji sanitarnych.

5. STAN ISTNIEJĄCY

Adaptowany budynek znajduje się na terenie Instytutu Zootechniki przy ulicy Jurajskiej 46A w Aleksandrowicach. Budynek zrealizowany jest na planie litery „U” o dwóch niesymetrycznych skrzydłach – mniejszym od strony zachodniej i większym od strony wschodniej, połączonych od strony południowej. Tym samym od drogi dojazdowej stworzony jest dziedziniec funkcjonujący jako przestrzeń wejściowa do budynku oraz parking dla pracowników i gości Instytutu. Budynek przekryty jest dachem dwuspadowym z jednospadowymi lukarnami w skrzydle wschodnim. Kalenica dachu biegnie po zmiennej wysokości, tworząc część wyższą ze wspomnianymi lukarnami oraz część niższą w południowej i zachodniej części budynku. Dwuspadowy dach tworzy poddasze użytkowe znajdujące się bezpośrednio nad kondygnacją parteru dostępną od wewnętrznego dziedzińca z parkingiem. Dodatkowo w południowo-wschodnim narożniku budynku zlokalizowano pomieszczenie wymiennikowi, stanowiące osobny poziom poniżej parteru, dostępny z klatki schodowej, lub z wejścia od zewnątrz zapewnionego dzięki opadającej skarpie terenu w którą wkomponowano budynek.

Bryła obiektu jest prosta i tradycyjna, kolorystyka elewacji oraz dachu jasna. Zwraca uwagę nieco odmienna forma skrzydła wschodniego, mieszczącego projektowane pomieszczenia, od pozostałej części obiektu. Otwory okienne w skrzydle wschodnim są prostokątne, o sporych wymiarach, ułożone w stałym i gęstym rytmie z zaakcentowanymi wejściami do budynku. Od strony dziedzińca, we wschodnim skrzydle zlokalizowano trzy osobne wejścia. Dach tej części wykonany jest z żółtej blachy. Nad częścią parteru wykonano jednospadowe lukarny z otworami okiennymi utrzymującymi gabaryty oraz podziały obecne na parterze. Kalenica tej części obiektu jest wyższa, a wspomniane lukarny wpływają na odbiór tej części budynku, wyraźnie akcentując ją jako większą kubaturę.

Pozostała część budynku posiada niższy dwuspadowy dach, bez lukarn analogicznych do części wschodniej. Zwraca uwagę nieco bogatszy detal i wykończenie tej części bryły budynku. Otwory okienne posiadają łukowate nadproża, które dodatkowo na elewacji południowej wykończone są ozdobnym wątkiem murarskim. Wejścia także posiadają analogiczne nadproża łukowe, samych otworów na elewacji jest mniej niż w pozostałej części. Dach przekryty jest blachodachówką w ceglastym kolorze.

Obszar objęty zakresem opracowania zorganizowany jest w oparciu o korytarz, biegnący wzdłużnie i centralnie przez skrzydło wschodnie. Korytarz od strony północnej wieńcza pomieszczenia znajdujące się poza zakresem opracowania, od strony południowej korytarz biegnący poprzecznie, oddzielający skrzydło wschodnie od łącznika stanowiącego południową część budynku. Po obu stronach centralnie biegnącego korytarza zlokalizowano pomieszczenia – od strony dziedzińca budynku są to dwa pomieszczenia w zakresie opracowania a po przeciwległej stronie duże pomieszczenie z wydzieleniami ze ścianek aluminiowo-szklanych, oraz przyległymi pomniejszymi pomieszczeniami od strony północnej. Dodatkowo z

poprzecznego korytarza dostępne są także dwa mniejsze pomieszczenia oddzielające korytarz od wspomnianego wcześniej dużego pomieszczenia z wydzieleniami ze ścianek.

6. UKŁAD I ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNE

Rozwiązania przyjęte w projekcie nie wpływają na formę architektoniczną obiektu. Nie przewiduje się ingerencji w elementy zewnętrzne budynku, poza tymi które są konieczne i wynikają z wymagań technicznych projektowanych instalacji, tj. wykonanie otworów czerpni i wyrzutni, nawietrzaków, zlokalizowanie wentylatorów dachowych, montaż jednostek zewnętrznych klimatyzacji. Rozmieszczenie tych elementów, wraz z ich dokładnym doбором jest częścią dalszego etapu projektu.

Istniejący układ funkcyjny adaptowanych pomieszczeń został częściowo zmieniony w celu dostosowania go do zakładanego programu funkcjonalnego. W trakcie pomieszczeń zlokalizowanych od strony dziedzińca, większe z nich sąsiadujące z klatką schodową, zostało przedzielone przez pół tworząc szatnię oraz pomieszczenie socjalne, oba dostępne od korytarza. Kolejne pomieszczenie pozostało w swoim obecnym kształcie. Z części poprzecznego korytarza oddzielającego skrzydło wschodnie budynku od łącznika południowego wydzielono pomieszczenie analizy sensorycznej, rozszerzając je także o przestrzeń obecnie zajęta przez dwa mniejsze pomieszczenia oraz przejście do laboratorium z wydzielinami ze ścianek szklanych. Od strony drugiego, biegnącego centralnie przez skrzydło korytarza wyodrębniono dwa małe pomieszczenia – magazynu butli oraz pomieszczenie porządkowe. Dużą przestrzeń dawnego laboratorium znajdującego się w trakcie przeciwnym do dziedzińca budynku, podzielono na dwie mniejsze pracownie laboratoryjne, wykorzystując przebieg jednej z istniejących, murowanych ścianek działowych. Z przestrzeni tej wyodrębniono także pomieszczenie zmywalni oraz pomieszczenie obróbki cieplnej mięsa, lokalizując je pomiędzy laboratoriami a pracownią ocen sensorycznych. Ostatnim obszarem w którym wprowadzono zmiany, jest połączenie mniejszych pomieszczeń obecnie mieszających dawne zaplecze sanitarne w trzecią pracownię laboratoryjną. W korytarzu biegnącym centralnie poprzez skrzydło budynku wstawiono drzwi, w celu wydzielenia komunikacji przynależnej do laboratorium.

Funkcjonalnie projektowany obszar korzysta z dwóch wejść od strony dziedzińca, organizując osobno wejście pracownicze i osobno wejście dostaw oraz przyszłościowo zewnętrznych panelistów oceny sensorycznej. Komunikację wewnętrzną zapewnia dotychczasowy układ dwóch korytarzy – wzdłużnie biegnącego korytarza rozdzielającego pomieszczenia na dwa trakty, oraz mniejszego poprzecznego korytarza, który po wprowadzonych zmianach, tworzy przede wszystkim strefę dostaw, umożliwia niezależny dostęp do pomieszczenia ocen sensorycznych, oraz łączy komunikację wschodniego skrzydła z południową częścią budynku – łącznikiem. Pomieszczenia zlokalizowane w trakcie od dziedzińca stanowią zaplecze socjalno-biurowe i wszystkie dostępne są bezpośrednio z korytarza. W celu strefowania projektowanej przestrzeni, wydzielono drzwiami osobny fragment korytarza przynależny części laboratoryjnej, umożliwiając wprowadzenie kontroli dostępu. Pozostała część, czyli trakt pomieszczeń znajdujący się od ściany przeciwległej do dziedzińca budynku stanowią pomieszczenia laboratoryjne wraz z częścią umożliwiającą prowadzenie oceny sensorycznej. Główny dostęp do laboratoriów został zapewniony poprzez wejście zlokalizowane naprzeciwko szatni, umożliwiając łatwe przejście pracowników pomiędzy tymi obszarami. Co zostało opisane w dalszej części opracowania, takie rozwiązanie, w którym kolejne pomieszczenia laboratoryjne dostępne są nie z korytarza a z pomieszczenia ustawionego centralnie, wynika z przyjętej drogi próbki oraz drogi personelu. Wyjątkiem jest pomieszczenie prowadzenia ocen sensorycznych, do którego zapewniono wejście zarówno od strony laboratoriów jak i od strony komunikacji ogólnej, co wynika z wymagań określonych w normie dotyczącej analiz sensorycznych.

Przyjęty układ funkcjonalny zapewnia prostą i czytelną separację projektowanych funkcji, organizując pomieszczenia zaplecza po jednej stronie i pomieszczenia laboratoryjnej po drugiej stronie korytarza. Dodatkowo dzięki wykorzystaniu dwóch istniejących wejść do budynku zagwarantowano rozdzielenie dostępu dla pracowników laboratorium, od pozostałych aktywności związanych przede wszystkim z dostawą próbek i materiałów do pracowni. W części laboratoryjnej przyjęto układ pomieszczeń i komunikacji wynikający z projektowanej technologii a w szczególności odpowiadający drodze próbki i personelu oraz wymaganiom środowiskowym poszczególnych pomieszczeń.

Przyjmując projektowane rozwiązania ograniczono ingerencje w istniejący układ funkcjonalny i komunikacyjny budynku, nie zmieniając warunków użytkowania i ewakuacji z części znajdujących się poza zakresem opracowania.

7. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE I LICZBOWE

Poniższe parametry dotyczą całego obiektu, w którym mieszą się projektowane pomieszczenia. Zostały one określone na podstawie informacji zawartych w książce obiektu budowlanego.

Powierzchnia zabudowy: 1 056,00 m²

Powierzchnia użytkowa: 1 469,00 m²

Kubatura: 7 412,00 m³

Ilość klatek schodowych: 2

Dodatkowo na podstawie inwentaryzacji stwierdza się:

Wysokość budynku: ok. 13,5 m

Ilość kondygnacji: 3 (w części wschodniej)

7.1. Zestawienie powierzchni objętych projektem:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LABORATORIUM		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m ²]
1.01	KOMUNIKACJA OGÓLNODOSTĘPNA	32,60
1.02	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	2,59
1.03	MAGAZYN BUTLI	1,98
1.04	POMIESZCZENIE BIUROWE	11,42
1.05	POMIESZCZENIE SOCJALNE	11,42
1.06	SZATNIA PERSONELU	13,07
1.07	KOMUNIKACJA LAB	4,54
1.08	LABORATORIUM 3 - PRZYGOTOWANIE PREPARATÓW DO MIKROSKOPII	17,18
1.09	LABORATORIUM 2 - ANALIZA PRODUKTÓW DROBIARSKICH - MIĘSA I JAJ	54,81
1.10	LABORATORIUM 1 - PRZYGOTOWANIE PRÓBKI SENSORYCZNEJ	34,83
1.11	POMIESZCZENIE ZMYWALNI	6,97
1.12	PRZYGOTOWANIE PRÓBKI SENSORYCZNEJ (KUCHNIA)	9,63
1.13	POMIESZCZENIE PROWADZENIA OCEN	25,73
SUMA:		201,0

8. WYPOSAŻENIE BUDYNKU

Zgodnie z informacjami przyjętymi z Protokołu z okresowej – rocznej – kontroli stanu technicznego obiektu budowlanego przeprowadzone zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy Prawo Budowlane, oraz na podstawie wizji lokalnej w projektowanym budynku stwierdza się występowanie następujących instalacji:

- Instalacja gazowa – wykonana jedynie do kotłowni gazowej.
- Przewody kominowe – według opinii kominiarskiej wykazane usterki – brak wsadów kwasoodpornych w przewodach spalinowych.
- Instalacja elektryczne – łącznik i część zachodnia wykonano nową instalację, w części objętej zakresem opracowania instalacja istniejąca po dawnym laboratorium.
- Instalacja odgromowa – obecna.

- Instalacja grzewcza – wykonana w oparciu o kocioł gazowy usytuowany w pomieszczeniu wymiennikowni – stan wg protokołu zadawalający. Podczas remontu (luty 2014) wymieniono stare żeliwne grzejniki i zamontowano nowe stalowe grzejniki. W łączniku oraz w części zachodniej wykonano nową instalację.
- Instalacja wentylacyjna – w przebudowanej części wykonano nową instalację wentylacyjną nawiewno-wywiewną w oparciu o centrale wentylacyjne usytuowane na poddaszu (11 central).
- Instalacja wodno-kanalizacyjna – stan dobry.

9. PRZEGRODY BUDOWLANE - ZESTAWIENIE

9.1. POSADZKI

Wykończenie powierzchni przegród budowlanych wg odrębnego opracowania.

P-01	POSADZKA NA GRUNCIE (W MIEJSCU PROWADZENIA NOWYCH TRAS KANALIZACJI) – odtworzyć do stanu pierwotnego zachowując ciągłość warstw. Na potrzebę opracowania projektu przyjmuje się:	cm
1	Wykończenie w zależności od funkcji pomieszczenia	-
2	Wylewka betonowa ze zbrojeniem rozproszonym	min. 5cm
3	Termoizolacja – EPS 150 lub XPS 300	-
4	Hydroizolacja – 1 x papa termozgrzewalna lub folia PCV 2mm	zmiennie
5	Warstwa wyrównawcza z chudego betonu	min. 10cm
6	Warstwa zasypowa ustabilizowana mechanicznie wg proj. konstrukcji	zmiennie

P-02	POSADZKA NA ISTNIEJĄCYCH WARSTWACH	cm
1	Wykończenie w zależności od funkcji pomieszczenia	Zmienne
2	Istniejąca wylewka betonowa / nowa wylewka betonowa	Zmienne
3	Istniejąca płyta na gruncie	Zmienne
4	Istniejące warstwy podbudowy	zmiennie

UWAGA:

-Zgodnie z opracowaniem rysunkowym, ujednolicić poziom posadzek w projektowanych pomieszczeniach dobierając odpowiednią grubość wylewki.

-W przypadku wykonywania nowych warstw posadzkowych, w miejscach w których układane będą nowe odcinki kanalizacji, należy odtworzyć warstwy posadzkowe do stanu pierwotnego, zachowując ciągłość warstw.

-Wylewki betonowe i jastrychowe dylatowane po obwodzie.

-W pomieszczeniach, w których wykonywane jest nowa instalacja kanalizacji zalecana jest wymiana całej wylewki w celu uniknięcia klawiszowania. Ostateczna decyzja wg projektanta branży konstrukcyjnej.

-Należy zachować ciągłość izolacji przeciwwilgociowej.

-Wykonać wylewki samopoziomujące pod projektowane wykładziny w pomieszczeniach.

-Grubość warstwy dostosować do warstw istniejących w porozumieniu z projektantem.

-Ostateczny poziom wykonania wylewki betonowej lub jastrychowej należy uzależnić od rodzaju wykończenia posadzki dla danego pomieszczenia.

9.2. SCIANY WEWNĘTRZNE

SW-01	ZABUDOWA GAZOMIERZA PŁYTĄ GIPSOWĄ	cm
1	Wykończenie powierzchni w zależności do funkcji pomieszczenia *	zmienna
2	2x płyta GKB szpachlowana na łączeniach z zastosowaniem taśm wzmacniających	1.25
3	Podkonstrukcja stalowa z profilów UD27 i CD60	6

SW-02	ZAMUROWANIE OTWORÓW	cm
1	Wykończenie powierzchni w zależności do funkcji pomieszczenia *	zmienna
2	Błoczki z betonu komórkowego na zaprawie klejowej lub cementowo-wapiennej	12
3	Wykończenie powierzchni w zależności do funkcji pomieszczenia *	zmienna

SW-03	ŚCIANA DZIAŁOWA G-K - POMIESZCZENIA LABORATORYJNE	cm
1	Wykończenie powierzchni w zależności do funkcji pomieszczenia *	zmienna
2	2x płyta GKB** szpachlowana na łączeniach z zastosowaniem taśm wzmacniających	2.5
3	Wypełnienie z wełny mineralnej szklanej / podkonstrukcja stalowa systemowa UW+CW100***	10
4	2x płyta GKB** szpachlowana na łączeniach z zastosowaniem taśm wzmacniających	2.5
5	Wykończenie powierzchni w zależności do funkcji pomieszczenia *	zmienna

Uwaga / ścianki GK /:

- Należy zastosować się do zaleceń producenta w zakresie unikania mostków akustycznych.
- Należy zastosować się do zaleceń producenta w zakresie dylatowania ścian- odcinki proste nie przekraczające 15m.
- Należy zastosować min. 2 warstwy folii w płynie we wszystkich pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci.
- W pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci należy stosować płyty GKBI- impregnowane.
- Dla przegród ppoż. w przypadku zmiany materiału, należy stosować odpowiedniki w wymaganej klasie odporności ppoż.
- Rusztzy ścianek działowych muszą być montowane do elementów budynku z wykorzystaniem taśmy akustycznej.
- Wszystkie krawędzie ścian działowych należy zabezpieczyć systemowymi listwami narożnymi.

10. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

10.1. Fundamenty

Projekt nie zakłada ingerencji w istniejące fundamenty budynku. Zabrania się osłabiania, podkuwania i nacinania fundamentowania budynku.

10.2. Ściany i słupy nośne

Nie zakłada się ingerencji w istniejący układ słupów i ścian nośnych. Zabrania się podkuwania, nacinania i osłabiania elementów nośnych.

10.3. Strop

Zgodnie z książką techniczną obiektu, strop nad projektowanymi pomieszczeniami wykonany z kształtek ceramicznych. Otworowanie stropu zgodnie z wytycznymi opracowania konstrukcyjnego.

10.4. Ślusarka wewnętrzna i zewnętrzna

Drzwi aluminiowe wewnętrzne, zestawy aluminiowe, ślusarka stalowa: Projektuje się ślusarkę aluminiową wewnętrzną, nieizolowaną termicznie. Powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi - kolor wg zestawienia. Szklenie zestawem jednoszybowym, szkło laminowane bezpieczne. Nie projektuje się zestawów w odporności ogniowej. Wyposażenie drzwi w odpowiednie w zamki, okucia, samozamykacze i siłowniki przystosowane do otwierania przez system kontroli dostępu – zgodnie z załącznikiem zestawieniem.

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

10.5. Posadzki

Projektuje się następujące rodzaje wykończenia posadzek i podłóg:

Komunikacja:

-płytki gresowe rektyfikowane o wymiarach 60x60, uzupełnione o cokoły systemowe kompatybilne kolorystycznie

Pomieszczenia laboratoryjne (w tym pomieszczenie oceny sensorycznej):

-systemowa homogeniczna wykładzina podłogowa PVC rozpraszająca na kleju, spawana w płytkach 60x60 z wyobleniem na ścianę 8cm, rezystancja elektryczna $R \leq 10^8/\Omega$, wykładzina o podwyższonej odporności chemicznej.

Pomieszczenie biurowe:

- panele podłogowe o wyglądzie drewna naturalnego, klasa ścieralności min. AC5, grubość min. 10mm

Pomieszczenia techniczne:

-gres techniczny 30x30 lub 60x60 na zaprawie klejowej

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Wykładziny

PVC

Podłoże, na którym może być ułożona wykładzina powinno być, suche, twarde i gładkie, równe (z zastosowaniem wylewek samopoziomujących), oczyszczone i zagruntowane. Przed układaniem wykładzin należy sprawdzić wilgotność podłoża oraz odkurzyć powierzchnię z pyłu i kurzu. Dylatacje technologiczne/przeciwskurczowe i szczeliny w podłożu powinny być wypełnione i trwale zamknięte.

Wykładziny muszą posiadać możliwość regeneracji/naprawy poprzez szlifowanie, jak również wycięcia elementu skażonego i po dokonaniu procesu neutralizacji, ponownego wspawania ubytku.

Należy wykonać cokoliki systemowe z wyobleniem na ścianę. Wysokość cokolika zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Po wykonaniu posadzek i prowadzenia dalszych prac remontowych, powierzchnia musi zostać adekwatnie zabezpieczona.

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Płytki gresowe

Należy wykonać płytki gresowe zgodnie z dokumentacją rysunkową. Należy wykonać fugi **epoksydowe** 2mm, w kolorze zbieżnym z płytką. Możliwe jest wykonanie klasycznych fug cementowych jedynie w strefach nie narażonych na szkodliwe działanie substancji chemicznych (sanitariaty). Przy wykorzystaniu fugi epoksydowej należy niezwłocznie usunąć resztki fugi i dokładnie umyć płytkę. Już po niewielkim czasie doczyszczenie zabrudzonej płytki może okazać się niemożliwe. Płytki gresowe klejone wyłącznie na pełen kontakt (metoda kombinowana), klejenie na tzw. placki jest niedopuszczalne.

UWAGA:

-Urządzenia techniczne oraz wyposażenie laboratoriów generujące drgania należy ustawiać/montować na podkładach antywibracyjnych.

- Urządzenia oraz wyposażenie meblowe występujące w obrębie posadzek wykonanych w spadku należy wykonać z zastosowaniem regulowanych nóg lub innych systemów zapewniających poziome ustawienie.
- Transport surowców i materiałów eksploatacyjnych należy prowadzić w oparciu o wózki transportowe wyposażone w pneumatyczne koła kauczukowe. Przewożenie surowców na zwykłych wózkach transportowych (np. tzw. paleciakach), może prowadzić do uszkodzenia posadzki. Uwaga dotyczy zwłaszcza wykładzin PVC.
- Kolorystyka: jasnoszary, zgodnie z odrębnymi ustaleniami
- Należy bezwzględnie stosować się do zaleceń producenta w zakresie przygotowania podłoża (np. odpowiednie gruntowanie dedykowanym środkiem).

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

10.6. Warstwy wykończeniowe ścian

Ściany wszystkich pomieszczeń wykończone będą zgodnie z przeznaczeniem i dostosowane do wymogów Użytkownika. Stare powłoki malarskie i płytki muszą zostać dokładnie usunięte. Podłoże przed naniesieniem warstwy wykończenia należy wygładzić, uzupełnić ubytki, doprowadzić do pionu i zagruntować.

Projektuje się następujące rodzaje wykończenia powierzchni ścian:

Pomieszczenia biurowe, komunikacja, szatnie:

-na ścianach pełnych (ceramiczne murowane i GK) powłoki malarskie

Pomieszczenia laboratoryjne (w tym ocena sensoryczna):

-na ścianach pełnych (ceramiczne murowane i GK) powłoka malarska dedykowana do pomieszczeń laboratoryjnych, odporna na szorowanie i rozwój bakterii. odporna na środki chemiczne oraz najczęściej stosowane środki dezynfekcyjne, bezzapachowa.

W pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci i w pom. laboratoryjnych w rejonie zlewów / umywalek oraz przy natrysku bezpieczeństwa należy wykonać fartuchy przeciwwilgociowe zgodnie z zaleceniami z części graficznej projektu.

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

10.7. Sufity podwieszane

Projekt remontu zakłada wykonanie podwieszanego sufitu kasetonowego w strefie komunikacji ogólnej, strefie laboratoryjnej, strefie biurowej oraz szatni.

Pomieszczenia laboratoryjne (w tym ocena sensoryczna):

sufit podwieszany kasetonowy, 60x60cm, higieniczny, zmywalny; mycie wodą oraz parą pod niskim i wysokim ciśnieniem, odporny na działanie środków dezynfekcyjnych, klipsowany, antykorozyjność klasa c1 według normy EN ISO 12944, konstrukcja widoczna lub częściowo ukryta, krawędź malowana

Pozostałe pomieszczenia:

sufit podwieszany kasetonowy, 60x60cm, antykorozyjność klasa c1 według normy EN ISO 12944, konstrukcja widoczna lub częściowo ukryta, krawędź malowana

W projektowanych pomieszczeniach wykonać usoki wysokości sufitu zgodnie z opracowaniem rysunkowym. Blendy pionowe (uskoki) wykonać z paneli sufitowych w obrębie jednego systemu. W pozostałych pomieszczeniach, w których nie projektuje się sufitów podwieszanych (pomieszczenia techniczne) sufit należy wyczyścić, usunąć stare powłoki malarskie, uzupełnić ubytki, wygładzić, zagruntować i pomalować.

10.8. Parapety wewnętrzne:

Prace remontowe obejmują likwidację obecnych parapetów. Projektuje się nowe parapety wewnętrzne wykonane z aglomarmuru, o grubości 20mm. Kolorystyka parapetu wg. odrębnych ustaleń, na etapie wykonawstwa. Wysokość montażu dostosowana do wysokości ślusarki.

10.9. Meble i wyposażenie:

- pomieszczenia sanitarne wyposażone zgodnie z projektem architektonicznym
- pomieszczenia laboratoryjne wyposażone zgodnie z projektem technologii
- pomieszczenia szatniowe wyposażone zgodnie z projektem architektonicznym

10.10. Przebicie w ścianach murowanych

Należy wykonać przebicie w ścianach murowanych zgodnie z dokumentacją techniczną. Większe przebicie muszą zostać zabezpieczone poprzez wykonanie nadproża lub analogicznego wzmocnienia zgodnie z opracowaniem konstrukcyjnym. Ściany murowane powyżej istniejących otworów drzwiowych należy skuć/rozebrać, wykonać betonowe nadproże prefabrykowane, a następnie wymurować do stanu poprzedniego. Dopuszcza się wykorzystanie materiału pochodzącego z rozbiórki (o ile został pozyskany w sposób nie naruszający struktury), dopuszczalne jest również wymurowanie ścianki z betonu komórkowego.

10.11. Wzmocnienia ścian GK pod zabudowę wiszącą

Ściany GK należy wzmocnić w miejscach podwieszenia umywalk, toalet i innych elementów wiszących. Wzmocnienia wykonywać z systemowych stelaży. Dopuszczalne jest wykonanie lokalnego wzmocnienia z płyty cementowo-wiórowej, zakotwionej (za pośrednictwem profili UA) do konstrukcyjnych elementów budynku.

Wykonać wzmocnienia pod panele redukcyjne butli w pomieszczeniu 0.03.

10.12. Odtworzenie skutej posadzki

W pomieszczeniach gdzie naruszona będzie płyta posadzkowa w wyniku prowadzenia nowych połączeń kanalizacyjnych zakłada się skucie całej posadzki i wykonanie nowej wylewki. W przeciwnym wypadku może wystąpić niekorzystne klawiszowanie na styku płyt.

11. ROZWIĄZANIA INSTALACYJNE

11.1. Instalacje wod.-kan

Projektuje się:

- instalację wody zimnej, ciepłej (w tym do natrysku bezpieczeństwa oraz zlewów w laboratoriach)
- kanalizację sanitarną

Szczegółowe rozwiązania wg projektu branży sanitarnej.

11.2. Instalacje grzewcza

Nie ingeruje się w istniejącą instalację grzewczą wykonaną na bazie grzejników.

11.3. Wentylacja mechaniczna, klimatyzacja, chłodzenie

Projekt swoim zakresem obejmuje:

- instalację wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,

- instalację chłodniczą dla klimatyzacji.

11.4. Instalacja gazów technicznych

Projektowany zakres remontu nie obejmuje instalacji gazów technicznych. Do zamrażarek niskotemperaturowych zostanie doprowadzona instalacja dwutlenku węgla, zasilona z butli zlokalizowanych w pomieszczeniu 0.03. Rekomenduje się wykonanie systemu detekcji poziomu dwutlenku węgla zarówno w pomieszczeniu 0.03 jak i w pomieszczeniu 0.10. Projekt instalacji gazów technicznych zostanie wykonany w ramach odrębnego opracowania decyzją Inwestora.

11.5. Instalacja elektryczna

W ramach projektowanej instalacji elektrycznej projektuje się zasilanie następujących instalacji odbiorczych:

- oświetlenia podstawowego, oświetlenia awaryjnego, oświetlenia kierunkowego,
- ogólnych: gniazd wtykowych, siły i sterowania,
- zasilania urządzeń laboratoryjnych,
- zasilania wentylacji, klimatyzacji, urządzeń sanitarnych,
- zasilania urządzeń teletechnicznych,
- instalacji teletechnicznych: kontroli dostępu, instalacja internetowej,
- instalacji ochronnych.

12. GOSPODARKA ODPADAMI

W laboratorium użytkowane będą substancje chemiczne, w tym substancje niebezpieczne takie jak rozpuszczalniki organiczne i barwniki histologiczne. Będą one przechowywane w szafce wentylowanej pod dygestorium zgodnie z zapisami dotyczącymi warunków ochrony pożarowej zebranymi w dalszej części opracowania. Wszelkie prace z substancjami niebezpiecznymi będą prowadzone pod dygestorium. Odpady niebezpieczne będą zbierane do szczelnego naczynia (zlewki) i przekazywane do dalszej utylizacji przez wyspecjalizowane firmy. Planowe zużycie substancji kształtuje się na poziomi objętości, dla których manualna obsługa przez użytkownika jest bezpieczna i wystarczająca. Ilości wykorzystywanych odczynników chemicznych będą odpowiadały prowadzonym pracom analitycznym, tzn. będą niewielkie i zgodne z odrębnymi przepisami. Odpady palne będą zbierane w zlewce o pojemności do 1,5L pod dygestorium i przekazywane do dalszej utylizacji przez wyspecjalizowaną firmę zewnętrzną.

Odpady powstające w laboratorium będą stanowić:

- zużyte próbki w postaci odpadów organicznych (resztki mięsa i jaj) - dostarczane do centralnego punktu zbierania odpadów na terenie instytutu (poza zakresem opracowania),
- odpady ogólne segregowane, w tym materiały opakowaniowe itp. - dostarczane do centralnego punktu zbierania odpadów na terenie instytutu (poza zakresem opracowania),
- odpady niebezpieczne powstające w wyniku pracy z odczynnikami w laboratorium – odpowiednio zapakowane i oznaczone przekazywane do dalszej utylizacji przez zewnętrzną wyspecjalizowaną firmę z odpowiednimi uprawnieniami.

Ilość powstających odpadów w laboratorium umożliwia dziennie wyniesienie ich przez pracowników, stąd nie przewiduje się pomieszczenia składowania odpadów w zakresie opracowywanego laboratorium.

13. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Ze względu na pracę z substancjami niebezpiecznymi nie zakłada się zatrudnienia osób niepełnosprawnych w laboratorium, tym samym rozwiązania przyjęte w projekcie nie uwzględniają rozwiązań z zakresu zapewnienia dostępności.

14. OCHRONA ZDROWIA LUDZI, ŚRODOWISKA I KRAJOBRAZU

Budynek znajduje się na terenie zamkniętym Instytutu Zootechniki i nie stanowi zagrożenia dla praw osób trzecich.

15. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DO PROJEKTU REMONTU FRAGMENTU BUDYNKU LABORATORYJNEGO

15.1. Kategoria obiektu

Rozpatrywany obiekt jest budynkiem laboratoryjnym, przynależnym do kategorii IX – budynki oświaty, nauki i kultury. Mieści w sobie laboratoria stanowiące zaplecze badawcze Instytutu Zootechniki. Budynek kwalifikuje się do budynków użyteczności publicznej o kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Rozpatrywany budynek posiada 2 kondygnacje nadziemne (dwie kondygnacje w skrzydle wschodnim, oraz parter + poddasze użytkowe w skrzydle zachodnim), oraz kotłownię stanowiącą kondygnację podziemną. Łączna wysokość budynku nie przekracza 12 m (liczona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu kondygnacji nadziemnej, tj. wejściu do budynku od strony dziedzińca), co kwalifikuje go do budynków niskich.

15.2. Powierzchnia strefy

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku średniowysokiego, przy kwalifikacji do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wynosi 5000 m² i nie jest przekroczona w analizowanym budynku.

15.3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Instytut jest jednostką naukowo badawczą oraz doradcą prowadzącą prace w zakresie technik związanych z produkcją zwierzęcą oraz kształtowaniem środowiska rolniczego. Projektowane pomieszczenia stanowią zaplecze badawcze Zakładu Hodowli Drobiu, zajmującego się badaniami naukowymi, pracami badawczo-rozwojowymi, wdrożeniowymi, upowszechnieniowymi oraz szkoleniami z zakresu chowu i hodowli drobiu. W budynku występuje wyposażenie typowo biurowe oraz laboratoryjne. Projektowane pomieszczenia laboratoryjne i biurowe nie wprowadzają zmiany obecnej charakterystyki zagrożenia pożarowego.

15.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Budynek, ze względu na przyjętą funkcję, kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi. Z tego względu dla budynku nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. Dla pomieszczeń technicznych przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

15.5. Ocena zagrożenia wybuchem

W pomieszczeniach objętych opracowaniem będzie prowadzona praca z wykorzystaniem substancji palnych. Na potrzeby preparatyki do analizy mikroskopowej, badane tkanki będą poddawane barwieniu a także płukaniu. Do płukania tkanek wykorzystywane będą rozpuszczalniki organiczne. Całość prac z substancjami niebezpiecznymi pożarowo będzie wykonywana pod dygestorium w pomieszczeniu nr. 0.08 (laboratorium nr 3). Odczynniki palne będą przechowywane w odpowiedniej szafie wentylowanej pod blatem dygestorium. Odpady powstające w trakcie preparatyki będą zbierane w szczelnym, zamkniętym naczyniu (zlewka laboratoryjna) o pojemności do 1,5L, ustawionym w dygestorium. Odpady będą przekazywane do dalszej utylizacji poprzez wyspecjalizowaną, zewnętrzną firmę. Ilości odczynników będą zgodne z odrębnymi przepisami oraz będą odpowiadały potrzebom analitycznym tj. zużycie substancji na jedną próbkę będzie wynosiło do 50ml, a miesięczna objętość użytych substancji palnych nie będzie przekraczać 10L. Ze względu na powyższą specyfikę prac laboratoryjnych odstępuje się od konieczności sporządzenia Oceny Zagrożenia Wybuchem w ramach opracowanej dokumentacji projektowej. W wypadku zmiany opisanych warunków, należy przeprowadzić Ocenę Zagrożenia Wybuchem.

15.6. Klasa odporności pożarowej budynku

Dla rozpatrywanego budynku wymagana jest klasy odporności pożarowej budynku nie mniejsza niż „C”. Ze względu na to, że budynek ma dwie kondygnacje nadziemne, a poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większą niż 9m nad poziomem terenu dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności do klasy „D”. W związku z tym wymagane są następujące klasy odporności ogniowej elementów poszczególnych budowlanych:

-	główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciągi i ramy)	R 30
-	stropy między kondygnacjami zakwalifikowanymi do ZL	REI 30
-	ściany wewnętrzne	(-)**
-	ściany zewnętrzne	EI 30***
-	konstrukcja nośna dachu	(-)
-	przekrycie dachu	(-)

** wskazana klasa nie dotyczy ścianek działowych oddzielających od siebie pomieszczenia dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego.

*** klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem. Wymagana wysokość pasa międzykondygnacyjnego nie mniejsza niż 0,80 m.

Gdzie:

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

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.

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

(-) – nie stawia się wymagań

Elementy budynków, o których mowa wyżej w tym przekrycie dachu, powinny być nierozprzestrzeniające ognia – NRO.

Dla pomieszczeń objętych zakresem opracowania, nie stwierdza się istniejących niezgodności z wyżej wymienionymi wymaganiami.

15.7. Warunki i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

W ramach opracowania projektu remontu wskazanych pomieszczeń nie weryfikuje się warunków ewakuacji dla wszystkich pozostałych pomieszczeń znajdujących się w obiekcie. W zakresie budynku objętym projektem, przyjęto że ewakuacji z tej części budynku będzie odbywać się z pomieszczeń na poziome drogi ewakuacyjne i dalej na zewnątrz budynku.

15.8. Przejścia i dojścia ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne w części objętej projektem będą wyposażone w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne. Minimalny poziom oświetlenia dróg ewakuacyjnych powinien wynosić 1 lux, a w miejscu sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi, jeśli takie będą występować 5 lux. Wytyczne w zakresie oświetlenia, spełniające powyższe wymagania zostaną określone w projekcie instalacji elektrycznych. Wymagana szerokość poziomych dróg ewakuacji jest nie mniejsza niż 1,4 m, przy czym dopuszcza się zmniejszenie wymaganej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,20 m, ponieważ z projektowanych pomieszczeń będzie ewakuować się mniej niż 20 osób. Wymagana wysokość drogi ewakuacyjnej nie mniej niż 2,20 m, a w miejscu lokalnego obniżenia nie mniej niż 2,00 m. Należy zwrócić uwagę na lokalne obniżenie do poziomu 1,85m, które występuje w klatce schodowej, w obrębie wejścia opisanego na rzucie numerem 2. Z tego względu nie jest możliwe prowadzenie drogi ewakuacji przez wspomniane wyjście.

Dopuszczalna długość przejścia w pomieszczeniu kwalifikowanym do ZL wynosi 40 m. Przejście może prowadzić łącznie nie więcej niż przez trzy pomieszczenia, a ścianki na długości przejścia nie muszą posiadać odporności ogniowej. Dopuszczalna długość dojścia (drogi ewakuacyjnej) w strefie ZL III od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, wynosi 30 m przy jednym dojściu, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Z wszystkich pomieszczeń objętych projektem, przy proponowanym układzie komunikacji, zapewniono poprawne warunki ewakuacji z założeniem jednej drogi ewakuacyjnej do wyjścia opisanego na rzucie numerem 1. Maksymalny wariant długości dojścia to 17m z pomieszczenia socjalnego. Maksymalny wariant długości

przejścia to 23m z pomieszczenia dygestorium. Obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej powinna wynosić nie mniej niż EI 30.

15.9. Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń

Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi. Do drzwi otwieranych na drogę ewakuacyjną należy zastosować samozamykacze.

15.10. Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, prowadzących na zewnątrz budynku powinna być nie mniejsza niż wymagana szerokość biegu klatki schodowej. Szerokość drzwi wyjściowych z budynku powinna być zatem nie mniejsza niż 1,2 m w świetle. Jako drzwi wyjściowe zastosowano, w przypadku wyjścia opisanego numerem 1 na rzucie i stanowiącego wyjście ewakuacyjne z budynku dla projektowanej części, drzwi dwuskrzydłowe o łącznej szerokości 1,35 m. Skrzydło czynne tych drzwi ma szerokość 0,9 m. Projektowany remont nie zakłada zmiany w tym zakresie.

15.11. Klatki schodowe w budynku

W analizowanym budynku występują klatki schodowe, są one jednak poza zakresem opracowania i nie obsługują one projektowanych pomieszczeń – pomieszczenia objęte remontem nie wymagają ich użycia w celu ewakuacji. Stąd w opracowanym projekcie remontu nie zweryfikowano ich zgodności z wymaganiami przepisów pożarowych. W razie stwierdzenia niezgodności należy założyć dostosowanie klatek do wymagań przepisów w ramach przyszłych przebudów obejmujących te powierzchnie.

15.12. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończeni wnętrz i wyposażenia stałego

Na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, nie mogą być zastosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone na drogach ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. W budynkach do wykończenia wnętrz nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na etapie inwentaryzacji nie stwierdzono wyżej wymienionych materiałów w opracowywanych fragmentach budynku.

Należy zwrócić uwagę na projektowane szafy zlokalizowane w korytarzu ogólnodostępnym, których zabudowa musi spełniać ww. wymagania.

15.13. Pomieszczenia wydzielone pożarowo

Wszystkie pomieszczenia techniczne niepowiązane funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, powinny stanowić odrębne strefy pożarowe. W zakresie objętym projektem, pomieszczenia takie nie występują. Pomieszczenie magazynowania butli jest pomieszczeniem funkcjonalnie powiązanym z laboratorium. W ramach opracowania projektu remontu wskazanych pomieszczeń, nie weryfikuje się zgodności z założeniami dla pozostałych pomieszczeń znajdujących się poza zakresem opracowania.

W zakresie projektowanych pomieszczeń przewidziano także magazyn butli z gazem CO₂. Przepisy z zakresu ochrony przeciwpożarowej nie narzucają wymagań dla magazynu gazu niepalnego.

15.14. Sposób zabezpieczania przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropie oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej przegrody przez którą przechodzą.

W budynku nie jest zainstalowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie

jest niezbędne podczas pożaru. Dla budynku, z uwagi na kubaturę przeciwpożarowy wyłącznik prądu jest wymagany.

Zgodnie z obecnymi przepisami przeciwpożarowymi hydranty 25 muszą być stosowane na każdej kondygnacji budynku średniowysokiego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi 25 jest wymagana dla przedmiotowego budynku. Na kondygnacji zawierającej projektowane pomieszczenia zastosowano instalację wodociągową przeciwpożarową zawierającą na projektowanej kondygnacji 4 hydranty, znajdujące się poza zakresem opracowania, ale obejmujące ją swoją strefą zasięgu. W zakresie objętym remontem nie stwierdzano występowania istniejących hydrantów, nie weryfikowano także, czy zainstalowane hydranty spełniają wymagania dotyczące m.in. minimalnej wydajności czy ciśnienia.

W obrębie wejścia zaznaczonego na rzucie numerem dwa (poza zakresem opracowania) znajduje się ręczny ostrzegacz pożarowy.

Dla pomieszczeń objętych projektem planuje się wykonanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować w przedmiotowym budynku na drogach ewakuacyjnych, z uwagi na fakt występowania w opracowywanym zakresie dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Oświetlenia bezpieczeństwa (awaryjne) - ewakuacyjne: Oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania nie krótszym niż 1 godzinę. Oświetlenie ewakuacyjne powinno zapewniać natężenie oświetlenia min. 1 lx na powierzchni drogi ewakuacyjnej. Natomiast w miejscach zlokalizowania sprzętu pożarniczego lub urządzeń ochrony przeciwpożarowej oświetlenie o natężeniu nie mniejszym niż 5 lx.

15.15. Wyposażenie w gaśnice

Projektowane pomieszczenia muszą być wyposażone w gaśnice, spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

- A - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
- B - cieczy i materiałów stałych topiących się;
- C - gazów;
- D - metali;
- F - tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej kwalifikowanej do kategorii ZL III, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym. Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych oraz nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

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

15.16. Wymagania dotyczące pracy z substancjami niebezpiecznymi w laboratoriach

- w pomieszczeniach laboratorium, w których będą stosowane gazy technologiczne proponuje się wentylację mechaniczną ogólną z wydajnością uniemożliwiającą gromadzeniu się spalin lub gazów. Przy stosowaniu gazów technicznych z butli obowiązują wszystkie ogólne przepisy postępowania z butlami gazowymi.
- butle mogą być obsługiwane wyłącznie przez przeszkolony personel lub pod jego bezpośrednim nadzorem.
- w pracowniach, laboratoriach i inne pomieszczeniach nie wolno składować butli pełnych, nie podłączonych z odpowiednimi zabezpieczeniami do urządzeń ani butli pustych.

- puste butle muszą być odebrane przez specjalistyczną firmę zajmującą się dostawą gazu w butlach oraz wywozem butli pustych.
- Użytkownik jest zobowiązany przed przystąpieniem do funkcjonowania laboratorium do opracowania procedur i instrukcji dedykowanych danemu laboratorium. Instrukcje te muszą na bieżąco być modyfikowane i aktualizowane wraz ze zmianą przeznaczenia lub rozszerzeniem działalności jednostki czy konkretnego laboratorium.
- w pomieszczeniach laboratorium, w których będą stosowane odczynniki, do ich przechowywania przewidziano specjalne szafy z wymuszoną wentylacją mechaniczną, miejscową.
- butle z gazem technicznym niezbędne do funkcjonowania danych urządzeń będą stosowane i przechowywane w pomieszczeniach laboratoryjnych w specjalnie do tego przystosowanych szafach wentylowanych oraz w magazynie gazów technicznych.

15.17. Używanie lub przechowywanie materiałów niebezpiecznych

- wszystkie czynności związane z wytwarzaniem, przetwarzaniem, obróbką, transportem lub składowaniem materiałów niebezpiecznych wykonywać zgodnie z warunkami ochrony przeciwpożarowej określonymi w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego lub według wskazań ich producenta;
- utrzymywać ilość materiału niebezpiecznego znajdującego się na stanowisku pracy nie większą niż dobowe zapotrzebowanie lub dobową produkcję, jeżeli przepisy szczególne nie stanowią inaczej;
- przechowywać materiały niebezpieczne w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania;
- przechowywać ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C) wyłącznie w pojemnikach, urządzeniach i instalacjach przystosowanych do tego celu, wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem.

Na stanowisku pracy utrzymywana będzie ilość materiału niebezpiecznego pożarowo nie większa niż dobowe zapotrzebowanie lub dobową produkcję. Zapas materiałów niebezpiecznych pożarowo przekraczający wielkość określoną powyżej, należy przechowywać w oddzielnym magazynie przystosowanym do takiego celu zlokalizowanym poza budynkiem objętym opracowaniem.

Przechowywanie materiałów niebezpiecznych pożarowo w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania. Ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55 °C) przechowywane będą wyłącznie w pojemnikach, urządzeniach i instalacjach przystosowanych do tego celu, wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem. Materiały niebezpieczne pożarowo nie będą przechowywane w pomieszczeniach piwnicznych, na poddaszach i strychach, w obrębie klatek schodowych i korytarzy oraz w innych pomieszczeniach ogólnie dostępnych.

W jednej strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi przechowywane będą substancje niebezpieczne pożarowo w ilości nie przekraczającej do 10 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 294,15 K (21 °C) oraz do 50 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu 294,15÷328,15 K (21÷55 °C).

Substancje te będą przechowywane w specjalnych szafach wentylowanych przystosowanych dla tego typu substancji i będą posiadały wentylację mechaniczną działającą w trybie ciągłym.

W projektowanym budynku nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem tzn. pomieszczenia, w których może wytworzyć się mieszanina wybuchowa, powstała z wydzielających się tam ilości palnych gazów, par, mgieł lub pyłów, w której wybuch mógłby spowodować przyrost ciśnienia w tym pomieszczeniu przekraczający 5kPa.

Warunki przechowywania gazów palnych oraz cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C) w budynku.

- 1) w jednej strefie pożarowej, jest dopuszczalne przechowywanie do 10 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 294,15 K (21°C) oraz 50 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu 294,15,328,15 K (21,55°C);
- 2) ciecze te powinny być przechowywane w naczyniach wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem.
- 3) materiały niebezpieczne pożarowo nie powinny być przechowywane w pomieszczeniach piwnicznych, na poddaszach i strychach, w obrębie klatek schodowych i korytarzy oraz w innych pomieszczeniach ogólnodostępnych.
- 4) butle przeznaczone do przechowywania i transportu gazów palnych powinny być oznakowane zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa oraz barw rozpoznawczych i znakowania.

Wszystkie wyroby zabudowane w ramach inwestycji, mające istotny wpływ na bezpieczeństwo pożarowe, będą posiadały wymagane prawem aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia oraz certyfikaty zgodności.

arch. Sławomir Florkiewicz
MPOIA/031/2003
MP-1133