

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
Nazwa zamierzenia budowlanego	- PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PARTERU BUDYNKU BIUROWO – LABORATORYJNEGO NA POMIESZCZENIA DYDAKTYCZNO - LABORATORYJNO – BIUROWE (PRZEBUDOWA PARTERU W BUDYNKU WYDZIAŁU NAUK BIOLOGICZNYCH), - BUDOWA PLATFORMY ZEWNĘTRZNEJ PIONOWEJ
Adres obiektu budowlanego	85-176 BYDGOSZCZ, UL. AL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 10
Kategoria obiektu bud.	<i>IX – budynki kultury, nauki i oświaty</i>
- nazwa jedn. ewid. - nazwa i nr obr. ewid. - nr dz. ew., na których obiekt jest usytuowany	- <i>Jednostka: Bydgoszcz [046101_1]</i> - <i>Obręb: [046101_1.0168]</i> - <i>22/12, 22/13, 22/44</i>
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora	UNIwersytet KAZIMIERZA WIELKIEGO W BYDGOSZCZY, UL. CHODKIEWICZA 30, 85-064 BYDGOSZCZ

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i nr uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA	PROJEKTANT Architektura+konstrukcja	mgr inż. arch. Maria Andrzejewska-Slosecka upr. do proj. bez ogr. w specj. architektura, nr 198/71 Bg	7 luty 2022	
	SPRAWDZAJĄCY Architektura	mgr inż. arch. Emilia Kúhn-Zakurzevska upr. do proj. bez ogr. w spec. architektura, nr 12/KPOKK/2015	7 luty 2022	
	SPRAWDZAJĄCY Konstrukcja	mgr inż. Waldemar Slosecki upr. do proj. bez ogr. w spec. konstrukcja, nr 7210/85/76	7 luty 2022	

DATA UZUPEŁNIENIA DOKUMENTACJI:.....

EGZ.

SPIS TREŚCI	1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCH.-BUDOWLANEGO	STR.
	2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA A/02 RZUT PARTERU - projekt A/04 ELEWACJA FRONTOWA I BOCZNE - projekt A/05 ELEWACJA TYLNA - projekt I/01 RZUT PARTERU - inwentaryzacja I/03 ELEWACJA FRONTOWA I BOCZNE- inwentaryzacja I/04 ELEWACJA TYLNA- inwentaryzacja T/01 TECHNOLOGIA - parter	STR.
	3. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	STR.
	4. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	STR.

Część opisowa

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1) Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;

Budynek Wydziału Nauk Biologicznych UKW jest budynkiem użyteczności publicznej, zakwalifikowanym do IX kategorii obiektu budowlanego.

2) Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Przedmiotem opracowania jest zmiana sposobu użytkowania parteru budynku biurowo – laboratoryjnego na pomieszczenia dydaktyczno – laboratoryjno - biurowe wraz z przebudową i budową dźwigu platformowego, zwane w dalszej części opracowania „Remont i przebudowa parteru w budynku Wydziału Nauk Biologicznych UKW [segment „D” kompleksu budynków]”.

Przedmiotowy budynek zlokalizowany w Bydgoszczy przy ul. Al. Powstańców Wielkopolskich 10, części działki nr ew. 22/12; 22/13; 22/44, obręb 168 [046101_1.0168] Bydgoszcz.

Kompleks budynków wzniesiony został w 1981 r.

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem podpiwniczonym, czteropiętrowy. Księgą wieczystą wydzielony jest z istniejącego budynku jako segment „D”.

Posiada konstrukcję szkieletową żelbetową o układzie nośnym poprzecznym. Stropy międzykondygnacyjne z płyt kanałowych. Stropodach wentylowany. Dach kryty papą. Ściany zewnętrzne z gazobetonu. Posadzki betonowe, lastrico, PCV i płytki ceramiczne.

W budynku wydzielona jest jedna klatka schodowa, schody żelbetowe, dwubiegowe.

Budynek posiada dźwig osobowy wewnętrzny obsługujący kondygnacje z poziomu piwnicy do III piętra.

Projektuje się wykonanie platformy dźwigowej pionowej usytuowanej przy schodach wejściowych do budynku. Platforma obsługiwać będzie parter z poziomu terenu, dostosowana dla osób niepełnosprawnych.

W ramach remontu i przebudowy pomieszczeń parteru projektuje się nowy układ funkcjonalny pomieszczeń, częściowe wyburzenie ścian wewnętrznych, wykonanie nowych ścian działowych w systemie STG, nową stolarkę drzwiową, nową wewnętrzną instalację elektryczną, wodno – kanalizacyjną, częściową wymianę grzejników C.O. oraz wykonanie wentylacji mechanicznej w obrębie pomieszczeń parteru.

Centrale wentylacyjne zlokalizowane zostaną w pomieszczeniach piwnicznych. W ramach inwestycji należy wykonać również remont pomieszczeń piwnicznych, w których usytuowane zostaną centrale (remont ścian i podłóg – skucie okładzin ściennych i podłogowych, wykonanie tynków i wylewki betonowej, malowanie).

Inwestycja swym zakresem obejmuje zmianę sposobu użytkowania parteru budynku biurowo – laboratoryjnego na pomieszczenia dydaktyczno – laboratoryjno – biurowe.

W budynku nie przewiduje się zmiany zatrudnienia pracowników i zmiany ilości studentów przebywających w budynku.

Aktualnie w budynku zatrudnionych jest do 30 pracowników, z podziałem na poszczególne kondygnacje:

- parter – do 12 osób (portier -1, personel sprzątający -2, pracownicy dydaktyczni - 9)
- I piętro – 4 osoby (administracja)
- II piętro – 8 osób (pracownicy dydaktyczni)
- III piętro – 6 osób (pracownicy dydaktyczni).

Prócz stałego personelu w budynku przebywają studenci, w ilości do 50 osób.

Na parterze ustanowione zostaną miejsca pracy dla portiera, laboratoria oraz dwa pomieszczenia biurowe dla pracowników dydaktycznych oraz zorganizowane zostanie pomieszczenie socjalne dla personelu sprzątającego obiekt.

Pozostałe kondygnacje bez zmian do stanu istniejącego.

Toalety usytuowane są na każdej kondygnacji, z podziałem na toaletę damską i męską.

Na parterze projektuje się wydzielenie dodatkowej toalety dostosowanej dla osób niepełnosprawnych.

Technologia laboratorium – pom. 31, 32a, 32b, 33

1. W pomieszczeniach laboratoryjnych prowadzone będą badania:

32a – Laboratorium Hodowli Komórek – część przygotowawcza wyposażona w:

- dygestorium uruchamiane w razie potrzeby pracy z wykorzystaniem odczynników szkodliwych (m.in. fenolu, chloroformu, dichlorometanu, beta-merkaptometanolu), zalecana ilość powietrza odciąganego ok. 726 m³/h)
- wentylowaną szafę na odczynniki odprowadzającą opary do komina wentylacyjnego (działanie ciągłe) z wentylatorem wyciągowym do szafy umożliwiającym wymianę powietrza 10x/h,
- dewary do przechowywania komórek w ciekłym azocie,
- autoklaw nabladowy.

32b - Laboratorium Hodowli Komórek – część do hodowli in vitro wyposażone w:

- mikroskop świetlny mikroskop odwrócony (do obserwacji hodowli komórek)
- komorę laminarną – komorę z przepływem sterylnego powietrza powstającego w wyniku filtrowania powietrza w urządzeniu
- inkubator CO₂ – do hodowli w kontrolowanych warunkach temperaturowych stężenia CO₂ oraz wilgotności
- lodówka – do przechowywania pożywek dla komórek,

31 – Laboratorium immunogenetyki – do izolacji i analizy DNA i białek

33 – pomieszczenie magazynowe wyposażone w lodówki i zamrażarki.

2. Określenie ilości osób przebywających w pomieszczeniach:

W laboratoriach mogą przebywać jednocześnie maksymalnie:

Sala 31 – liczba pracowników 2-6

Sala 32a – liczba pracowników 1,

(UWAGA - wyposażenie: dygestorium i wentylowana szafa na odczynniki, pojemniki z ciekłym azotem (dewary), mały autoklaw)

Sala 32b – liczba pracowników 1-2,

(UWAGA - wyposażenie: komora laminarna, inkubator CO₂, butla CO₂, lodówka)

Sala 33 – pracownicy nie przebywają w trybie ciągłym w tym pomieszczeniu,

(UWAGA - wyposażenie: lodówki i zamrażarki)

3. Parametry ciepło – wilgotnościowe powietrza w pomieszczeniach laboratoryjnych

Pomieszczenia nr 31 i 32 mają charakter laboratoryjny, w których będą przebywali pracownicy. Sala nr 33 to magazyn lodówek i zamrażarek. Należy przyjąć temperaturę 20-22°C, wilgotność względna ok. 65%. Parametry będą regulowane za pomocą klimatyzacji. Nie ma konieczności instalowania dodatkowego monitoringu.

Ilość nawiewanego powietrza w wentylacji ogólnej laboratorium powinna być o 10% mniejsza od wywiewanego. W pomieszczeniach laboratoryjnych należy przyjąć 8 ÷ 12 wymian / godzinę.

4. Wymagana klasa czystości pomieszczeń.

Nie jest wymagana minimalna klasa czystości pomieszczeń. Tym niemniej sale nr 31 i 32 mają charakter laboratoryjny i wymagają zastosowania materiałów umożliwiających utrzymanie powierzchni w czystości (płytki, gres). Wentylacja w Sali 32a i 32b powinna być wyposażona w filtr HEPA. Instalacje klimatyzacyjne w salach 32a oraz 32b powinny działać niezależnie od siebie.

5. Wyposażenie, materiały budowlano - wykończeniowe.

Materiały budowlane i wykończeniowe zastosowane w pomieszczeniach muszą spełniać wymagania obowiązujące w odniesieniu do laboratorium chemicznego – wymagane atesty higieniczne jednostki notyfikowanej / np. Państwowego Zakładu Higieny/.

Wszystkie materiały dedykowane dla pomieszczeń nie mogą uwalniać cząstek ze swojej powierzchni. Powinny być odporne na uszkodzenia mechaniczne, działanie środków chemicznych, myjących oraz dezynfekcyjnych.

Okna wyposażyć w rolety wewnętrzne. Rolety łatwo zmywalne, łatwe w utrzymaniu czystości, mocowane do ram skrzydła okiennego, w systemowej kasie w białym kolorze, łatwe w montażu i demontażu w celu czyszczenia i odkażania, prowadnice pionowe typu „C” w kolorze białym, rolety wykonane z materiałów trudnozapalnych, tkanina antybakteryjna w kolorze jasno popielatym.

Wszystkie instalacje należy ułożyć podtynkowo lub wtynkowo. Instalacje elektryczne wykonać w całości jako instalacje kryte lub prowadzone na specjalnych konstrukcjach w zamkniętych przestrzeniach technicznych.

Materiały okładzinowe podłóg /gres, wykładzina PVC/ muszą spełniać wymagania materiałów gładkich, antypoślizgowych, nienasiąkliwych, zmywalnych i odpornych na działanie środków myjących dezynfekujących i chemicznych.

Cokoły przy podłogach wykonane do wysokości 0,10 m, z materiałów odpowiadających wymaganiom materiałów okładzinowych podłóg.

Materiały okładzinowe ścian /farba lateksowa, płytki ceramiczne / muszą spełniać wymogi materiałów trwałych, gładkich, nienasiąkliwych, zmywalnych i odpornych na działanie środków myjąco-dezynfekujących. Wykończenie muru podokiennego i ościeży należy wykonać z materiału użytego do wykończenia ścian.

Wyposażenie pomieszczeń uzgodnić z użytkownikiem.

6. Stosowane materiały niebezpieczne z podaniem ich ilości w jednostce czasu, np. dzień/ miesiąc. Stosowane będą roztwory i mieszaniny fenolu, chloroformu, dichlorometanu, beta-merkaptotoetanolu. Z częstotliwością 2 razy w miesiącu przez 2 godziny w ilości ok. 50 ml na 1 dzień mieszaniny ww. odczynników oraz innych.

W trakcie prowadzonych badań mogą powstawać niewielkie ilości oparów fenolu, chloroformu, dichlorometanu, beta-merkaptotoetanolu, dlatego prace z tymi odczynnikami będą odbywały się zawsze pod dyktando w sali 32a. Inwestor nie jest w stanie określić dokładnych ilości oparów, powstające one w zależności od długości ekspozycji oraz warunków zewnętrznych, np. zmiennej temperatury.

7. Ilość i rodzaj wytwarzanych odpadów.

Mieszaniny chemikaliów zawierające roztwory fenolu, chloroformu, dichlorometanu, beta-merkaptotoetanolu powstające w niewielkich ilościach oraz materiały zużywalne (końcówki do pipet, probówki) są utylizowane przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z procedurami obowiązującymi na UKW. Odpady nie muszą być przechowywane w schładzarkach, będą przechowywane na osobnej półce w szafie na odczynniki w sali 32a.

Odpady pochodzące z komórek (martwe komórki) mogą stanowić potencjalne zagrożenie mikrobiologiczne, dlatego po zakończeniu badań będą natychmiast poddawane autoklawowaniu. Taka procedura skutecznie eliminuje to potencjalne zagrożenie.

Nie ma planów przechowywania (magazynowania) odpadów pochodzących z komórek.

Mały autoklaw laboratoryjny o pojemności 17 litrów będzie znajdował się w Sali 32b.

W budynku z istniejących i projektowanych laboratoriów nie są wprowadzane ścieki niedozwolone - chemiczne do istniejącej kanalizacji technologicznej - ścieki technologiczne zbierane są w specjalnym zbiorniku, a następnie są utylizowane przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z procedurami obowiązującymi na UKW.

3) Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;

4) Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

a) kubatura budynku – 8943 m³.

b) zestawienie powierzchni, przy czym:

- powierzchnia użytkowa budynku pomniejsza się o powierzchnię: przekroju poziomego wszystkich wewnętrznych przegród budowlanych, przejść i otworów w tych przegrodach, przejść w przegrodach zewnętrznych, balkonów, tarasów, loggii, schodów wewnętrznych i podestów w lokalach mieszkalnych wielopoziomowych, nieużytkowych poddaszy,
- powierzchnia użytkowa budynku powiększa się o powierzchnię: antresol, ogrodów zimowych oraz wbudowanych, ściennych szaf, schowków i garderób,
- przy określaniu powierzchni użytkowej powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m zalicza się do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m
- w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie,
- przy określaniu zestawienia powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych,

Powierzchnia użytkowa budynku: 1538,30 m²

Powierzchnia użytkowa pomieszczeń objętych opracowaniem: 290,70 m²

c) wysokość, długość, szerokość, średnicę:

Wysokość budynku – 22,98 m

Długość budynku – 31,89 m

Szerokość budynku – 13,09 m

d) liczbę kondygnacji: 6 – budynek z jedną kondygnacją podziemną i 5 kondygnacji nadziemnych, przy czym ostatnia kondygnacja jest była maszynownią.

e) inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej;

Nie dotyczy.

5) opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

W miejscu projektowanej platformy pionowej dokonano odkrywki gruntu. Powierzchniowo stwierdzono występowanie humusu. Pod warstwą humusu stwierdzono występowanie piasków średnich. W badanym podłożu woda nie występuje.

W wyniku przeprowadzonych oględzin projektowane budynki zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych.

Nie stwierdzono występowania gruntów słabonośnych w poziomie posadowienia budynku.

UWAGA:

W przypadku stwierdzenia w czasie wykonania robót ziemnych, w poziomie posadowienia obiektu, gruntów nasypowych, gliniastych lub wody gruntowej, należy niezwłocznie przerwać wykonywanie robót ziemnych i powiadomić kierownika budowy, inspektora nadzoru budowlanego oraz projektanta niniejszego projektu.

Projektuje się bezpośrednie posadowienie obiektu na ławach fundamentowych, na głębokości 1,0 m p.p.t.

6) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych;

Projektowany budynek stanowi jeden lokal użytkowy – budynek uczelni wyższej Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy.

Zestawienie pomieszczeń parteru przed modernizacją:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]	Posadzka	Wysokość pom. [m]
01	Przedsionek	9,10	gres	3,08
02	Korytarz	39,34	lastrico	2,40
03	Korytarz	29,32	lastrico	2,37/2,49
04	Korytarz	2,00	lastrico	2,49
27	Portiernia	12,40	gres	3,08
28	Laboratorium	25,14	gres	3,02
29	Magazyn	22,70	PVC	3,02
30	Aula	47,27	PVC	3,08
31a	Komunikacja	11,27	PVC/wykt. dywan.	2,56
31b	Umywalka	1,63	PVC	2,56
31c	WC	1,91	gres	2,56
31d	Biuro	13,76	wykt. dywan.	3,06
31e	Biuro	11,71	PVC	3,06
32	Magazyn	19,57	PVC	3,03
33	Magazyn	8,12	gres	3,64
34	Pom. porządkowe	9,85	PVC	3,00
35	Pom. socjalne	10,61	PVC	3,00
36	WC D.	8,20	gres	3,02
37	WC M.	6,80	gres	3,20
Pow. użytk. objęta opracowaniem		290,70		

Zestawienie pomieszczeń parteru po modernizacji:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]	Posadzka	Wysokość pom.
01	Przedsionek	9,10	gres	3,08
02	Korytarz	28,07	PVC	2,5
03	Korytarz	29,32	PVC	2,5
04	Korytarz	2,00	PVC	2,5

05	WC NPS	4,26	PVC	2,5
06	Szatnia	8,88	PVC	2,5
27	Portiernia	12,40	PVC	3,08
28	Sala dydaktyczna	25,14	gres	3,08
29a	Pom. socjalne	10,75	PVC	
29b	Magazyn	9,07	PVC	3,08
30	Aula	47,27	PVC	3,08
31	Laboratorium	42,82	gres	3,08
32a	Laboratorium	7,35	gres	3,08
32b	Laboratorium	11,59	gres	3,08
33	Magazyn	8,12	gres	3,08
34	Biuro	9,85	PVC	3,08
35	Biuro	10,61	PVC	3,08
36	WC M.	10,38	gres	2,70/3,08
37	WC D.	5,59	gres	
Pow. użytk. objęta opracowaniem		292,57		

7) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych,

Nie dotyczy.

8) opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne,

W ramach przedmiotowej inwestycji jest wykonanie platformy pionowej przy budynku dostosowanej dla osób niepełnosprawnych. Platforma obsługiwać będzie parter z poziomu terenu. Pozostałe kondygnacje budynku dostępne są dla osób niepełnosprawnych istniejącym dźwigiem wewnętrznym obsługującym kondygnacje od piwnicy do III piętra.

W budynku zapewniono jedno pomieszczenie higieniczno-sanitarne przystosowane dla osób niepełnosprawnych, zlokalizowane na parterze.

Progi w stolarce drzwiowej zastosować max. 2,0 cm.

Budynek powinien również uwzględniać dostępność architektoniczną, cyfrową oraz informacyjno – komunikacyjną, co najmniej w zakresie określonym przez minimalne wymagania, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2020 r. poz. 1062).

9) parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Bez zmian.

Woda do budynku doprowadzana jest istniejącym przyłączem wodociągowym. Zestaw wodomierzowy zlokalizowany jest w piwnicy w pomieszczeniu technicznym.

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzone są do miejskiej kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe i roztopowe z obiektów kubaturowych odprowadzone są do miejskiej kanalizacji deszczowej.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Budynek podłączony jest do miejskiej sieci ciepłowniczej. Pomieszczenia wężła ciepłego zlokalizowane jest w piwnicy przedmiotowego budynku.

Brak emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Wytwarzane odpady stałe przez użytkowników będą gromadzone w pojemnikach na zewnątrz budynków w wyznaczonych miejscach, na zasadach dotychczasowych.

Mieszaniny chemikaliów zawierające roztwory fenolu, chloroformu, dichlorometanu, beta-merkaptetanolu powstające w niewielkich ilościach oraz materiały zużywalne (końcówki do pipet, probówki) są utylizowane przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z procedurami obowiązującymi na UKW. Odpady nie muszą być przechowywane w schładzarkach, będą przechowywane na osobnej półce w szafie na odczynniki w sali 32a.

Odpady pochodzące z komórek (martwe komórki) mogą stanowić potencjalne zagrożenie mikrobiologiczne, dlatego po zakończeniu badań będą natychmiast poddawane autoklawowaniu. Taka procedura skutecznie eliminuje to potencjalne zagrożenie.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych, zanieczyszczeń środowiska i innych.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

- uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w ustawie z dn. 3.10.2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021r., poz. 247 z późniejszymi zm.) i nie znajduje się w katalogu zawartym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 10.09.2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).

10) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w

szczegółności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:

a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,

Źródłem ciepła dla budynku jest ciepło pochodzące z miejskiej sieci ciepłowniczej, bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

b) dostępne nośniki energii,

Nie dotyczy.

c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

Nie dotyczy.

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

Nie dotyczy.

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

Nie dotyczy.

11) w stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

Nie dotyczy.

12) Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

Istniejące elementy budowlano – instalacyjne:

- Fundamenty: ławy fundamentowe – betonowe,
- Ściany fundamentowe – murowane z elementów drobnowymiarowych
- Konstrukcja budynku szkieletowa, żelbetowa o układzie nośnym poprzecznym.
- Ściany zewnętrzne i wewnętrzne – gazobeton.
- Ścianki działowe murowane z elementów drobnowymiarowych na zaprawie cementowo - wapiennej oraz płyt gipsowo-kartonowych.
- Stropy: z płyt kanałowych.
- Stropodach wentylowany, dach kryty papą.

- Dźwig osobowy wewnętrzny – o udźwigu 450kg, typ ORONA nr fab. 168
- Elementy wykończeniowe – okładziny i tynki, obróbki:
 - tynki zewnętrzne cienkowarstwowe na styropianie,
 - tynki w pomieszczeniach – ściany i sufity – cementowo-wapienne,
 - w pomieszczeniach mokrych – okładziny z płytek ceramicznych,
 - parapety wewnętrzne – betonowe + PVC
 - parapety zewnętrzne - blacha ocynkowana powlekana,
 - obróbki blacharskie - blacha ocynkowana lakierowana,
 - rynny i rury spustowe - z blachy ocynkowanej.
 - posadzki: posadzki zróżnicowane – uzależnione od funkcji pomieszczenia - panele podłogowe, lastryko, wykładziny, płytki ceramiczne.
- Stolarka okienna PVC, aluminiowa w kolorze złotym, drewniana w kolorze białym/brązowym.
- Stolarka drzwiowa:
 - drzwi zewnętrzne – aluminiowa w kolorze złotym.
 - drzwi wewnętrzne – płytowe oraz PVC.
 - drzwi na głównej klatce schodowej - drzwi o odporności ogniowej EI30, o szerokości 140 cm.

Instalacje wewnętrzne:

Instalacja wody zimnej

Zimna woda do pomieszczeń będących w zakresie niniejszego opracowania doprowadzana jest z istniejącej instalacji wodociągowej w budynku (z istniejących pionów wodociągowych, prowadzonych w szachtach instalacyjnych). Istniejący wodomierz główny dla obiektu, zapewni wymaganą poprawność odczytu przy przepływie obliczeniowym dla instalacji po rozbudowie. Ochrona przeciwpożarowa pomieszczeń wchodzących w skład opracowania zapewniona jest z istniejących hydrantów HP-25 zlokalizowanych w budynku zlokalizowanych na wszystkich kondygnacjach w pobliżu windy oraz z projektowanych hydrantów HP25 z węzami półsztywnymi i na kondygnacji parteru oraz piwnicy.

Instalacja ciepłej wody użytkowej

Ciepła woda do pomieszczeń będących w zakresie niniejszego opracowania doprowadzana jest z istniejącej instalacji wodociągowej w budynku (z istniejących pionów wodociągowych, prowadzonych w szachtach instalacyjnych). Ciepła woda użytkowa dostarczana jest z istniejącego węzła ciepłego.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowo-gospodarcze z pomieszczeń odprowadzane są grawitacyjnie do istniejącej wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej (do istniejących pionów kan. sanitarnej, przebiegających w szachtach instalacyjnych).

W budynku z istniejących laboratoriów nie są wprowadzane ścieki niedozwolone -chemiczne do istniejącej kanalizacji technologicznej - ścieki technologiczne zbierane są w specjalnym zbiorniku, a następnie są utylizowane przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z procedurami obowiązującymi na UKW.

Instalacja hydrantowa

Zgodnie z § 19.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów wymagane jest wyposażenie budynku w hydranty wewnętrzne 25 z węzami półsztywnymi. Wymaganie jest spełnione.

- Zgodnie z § 25.8 dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji. Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności w budynku musi być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń – wymaganie nie jest spełnione, ponieważ instalacja bytowa połączona jest z instalacją hydrantową bez tzw. zaworu pierwszeństwa. Na powyższe uzyskano odstępstwo zgodnie z Postanowieniem Kujawsko – Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.52840.160.2022.2.MB, z dnia 22.04.2022 r.

Instalacja kanalizacji deszczowej

Ścieki deszczowe z dachu odprowadzone są do miejskiej kanalizacji deszczowej.

Instalacja ogrzewania

Ciepło dla ogrzewania dostarczane jest z miejskiej sieci ciepłowniczej, węzeł cieplny zlokalizowany jest w piwnicy.

Instalacja wentylacyjna

W budynku wykonana jest wentylacja grawitacyjna oraz wentylacja mechaniczna.

Instalacja elektryczna

Zasilanie budynku odbywa się linią kablową do rozdzielnic głównej zlokalizowanej w pomieszczeniu kondygnacji piwnicy.

Projektowane elementy budowlano-instalacyjnego:

Roboty budowlane należy wykonać z uwzględnieniem wymagań w opracowanej Ekspertyzie Technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej opracowanej w grudniu 2021r. oraz postanowień nr WZ.52840.159.2022.2.MB, WZ.52840.160.2022.2.MB, WZ.52840.161.2022.2.MB wydanych w dniu 27.04.2022r. przez Kujawsko - pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu.

- a) Montaż zewnętrznego dźwigu platformowego przystosowanego dla osób niepełnosprawnych,

Projektuje się montaż dźwigu platformowego obsługujący parter z poziomu terenu, o następujących parametrach:

Udźwig	400 kg lub 4 osoby
Prędkość	9 m /min (0,15 m /s)
Wysokość podnoszenia / szybu	2,38 m / 4,78 m
Ilość przystanków /dojść	2p / 2d przełot pod kątem 90 stopni
Drzwi na przystankach:	drzwi Aluminiowe szklone typu AL5
Kolor szybu	szyb metalowy malowany na kolor RAL 9006, 2 ściany szklone szkłem hartowanym
Wykonanie	Zewnętrzne.

Szyb wykonany z:

Ściana A – 3 panele szklane

Ściana B – 1 szt. drzwi, 1 panel szklany

Ściana C – 1 szt. drzwi, panele pełne

Ściana D – panele pełne

Powierzchnia platformy	1100 x 1400 mm
Wymiar zewnętrzny szybu	1500 x 1600 mm
Zasilanie pulpitu sterowniczego	24 V 50 Hz
Oświetlenie pulpitu sterowniczego	12 V 5 W żarówka halogenowa
Oświetlenie przycisków sterujących	24 V żarówka neonowa
Przewody przyłączeniowe	3 x 2.5 mm ² (nie wchodzi w skład wyposażenia)
Bezpieczniki na przyłączy	16 A zwłoczny (nie wchodzi w skład wyposażenia)
Drzwi otwierane automatycznie	Tak
Falownik	Tak
Zewnętrzny dach szybu	Tak
Sufit szybu	Tak
Blacha maskująca spód platformy	Tak
Przygotowanie do telefonu	Tak
Awizacja głosowa przystanków	Nie

Zjazd awaryjny akumulatorowy	Tak
Wysokie plecy (wykonanie A 7000)	Nie
Opaski mocujące szyb	Nie
Oświetlenie	Tak
Zjazd pożarowy	Tak
Blokada kluczykowa drzwi	Tak

Montaż windy zewnętrznej wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Projektuje się posadowienie dźwigu na płycie fundamentowej o wymiarach 1730x1655 mm, grubości 250mm, wykonanej z betonu B20 W8, zbrojonej dołem siatką z prętów \varnothing 16, o oczku 120mm x 120 mm, ze stali A-III. Otulina prętów min. 5 cm.

Należy wykonać odwodnienie płyty.

Pod płytą wykonać podbudowę z betonu B10, grubości min. 10cm.

Wykonać dylatację 2,0 cm płyty fundamentowej od budynku/spocznika. Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej wykonać styropianem gr. 2cm, zabezpieczonym sznurem dylatacyjnym i elastyczna masą dylatacyjną.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych warstwę I – piasek gliniasty humusowy z terenu należy usunąć. Ewentualne grunty słabonośne pod projektowaną platformą należy wymienić. Powstałe wykopy należy wypełnić niespoistym gruntem o dobrej zagęszczalności w postaci żwiru, pospółki lub piasku. Roboty związane z wykonaniem wypełnienia przestrzeni po wydobytych gruntach słabonośnych powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami PN-S-02205:1998. Zagęszczenie gruntu, po usuniętym gruncie słabonośnym należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $IS \geq 0,98$ (stopień zagęszczenia $ID \geq 0,7$ dla gruntów niespoistych).

Z uwagi na prowadzone prace budowlane w pobliżu infrastruktury technicznej roboty ziemne należy prowadzić ręcznie.

- b) Renowacja schodów zewnętrznych (przy głównym wejściu do budynku)
- Istniejącą okładzinę schodów i spoczników z płytek ceramicznych należy skuć. Beton należy oczyścić z luźnych fragmentów, piasku i kurzu. Uzupełnić ubytki zaprawą cementową.
- Wykonanie elastycznej hydroizolacji na bazie mineralnej wzbogacona polimerami. Izolacja odporna na niekorzystne warunki atmosferyczne, mrozoodporna.
- Okładzinę schodów, spoczników i podstopnic wykonać z płytek gresowych w kolorze beżowym. Zastosować płytki mrozoodporne, nienasiąkliwe, antypoślizgowe w klasie R9, ścieralność klasa 4. Stopnice ryflowane. Szczegóły ustalić z Inwestorem.
- Płytki kleić klejem na całej powierzchni, zastosować klej elastyczny, mrozoodporny, odporny na niekorzystne warunki atmosferyczne. Zastosować fugi w kolorze płytek, o zwiększonej elastyczności i mrozoodporności.
- Styki między płytkami i dylatacje przy budynku wypełnić masą trwale elastyczną.

Balustradę schodową należy oczyścić.

Fragment balustrady (kolidujący z projektowaną platformą schodową) należy zdemontować, pozostałą część zabezpieczyć zaślepkami.

- c) Wymiana zadaszenia nad wejściem „tylnym” do budynku wraz z oczyszczeniem i malowaniem istniejącej balustrady.

Istniejące zadaszenie o wym. 2,3x1,5 m, w konstrukcji stalowej, pokryte płytą poliwęglanową należy zdemontować. W jego miejsce zastosować nowe prefabrykowane zadaszenie w konstrukcji aluminiowej, pokryty płytą z poliwęglanu litego. Montaż zadaszenia zgodnie z wytycznymi producenta.

Szczegóły ustalić z Inwestorem na etapie realizacji robót budowlanych.

Istniejącą balustradę stalową należy oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnego i pomalować emalią chlorokauczukową o zwiększonej odporności na warunki atmosferyczne. Kolor grafitowy.

- d) Częściowa rozbiórka ścian wewnętrznych.

Wykonać częściową rozbiórkę ścian działowych murowanych, zgodnie z załączoną dokumentacją rysunkową.

- e) Wykonanie nowych ścianek działowych w systemie suchej zabudowy.

Ścianki działowe wykonać w systemie suchej zabudowy, gr. 10 cm z profili aluminiowych CW/UW 50 z obustronnym podwójnym poszyciem płytą gipsowo-kartonową gr. 12,5 mm, wypełnienie wełna mineralna. Izolacyjność akustyczna przegrody $R_{A1} \geq 45$ dB, odporność ogniowa EI30.

Otworki drzwiowe przeznaczone do likwidacji zamurować bloczkami z betonu komórkowego (grubość dostosowana do istniejącej grubości ścian) i obustronnie otynkować.

- f) Remont sanitariatów

- Istniejące ścianki działowe, okładziny ścian i posadzki należy rozebrać. Wykonać nowe ścianki działowe murowane z bloczków z betonu komórkowego gr. 8 cm – wg dokumentacji rysunkowej.
- Istniejące wpusty podłogowe należy zachować, sprawdzić drożność, ewentualnie udrożnić.
- Na posadzkach z wywinięciem na ściany na wys. 30 cm zaprojektowano elastyczną izolację powłokową przeciwwodną z kompletem akcesoriów niezbędnych dla uzyskania pełnej szczelności izolowanych powierzchni, a w szczególności naroży ścian i posadzek, taśmy uszczelniające do naroży, pierścienie uszczelniające do podejść kanalizacyjnych, zaworów i innych
- Posadzkę wykonać z płytek gresowych z cokolikiem ze spadkiem 1% w kierunku wpustu podłogowego; dążyć do wykonania posadzki bez progów, a łączenia różnych rodzajów posadzek przekryć listwami mosiężnymi; płytki podłogowe muszą charakteryzować antypoślizgowością R9 i twardością powierzchniową 7 w skali Mohsa; odporność na ścieranie wg PEI - IV klasa ścieralności.
- Ułożyć glazurę ścienną na wysokość do 2,00 m; powyżej wykonać tynki i gładź, malowanie emulsyjne sufitów i ścian powyżej glazury trzykrotne farbą emulsyjną kolor biały.

- Glazurę ścienną i podłogową ustalić z Inwestorem.
- Zabudowa pionów i podejść wod.-kan. z płyt gips.-karton. GKBI na ruszcie metalowym
- Zapewnienie wentylacji grawitacyjnej zgodnie z dokumentacją branży sanitarnej,
- Montaż przyborów sanitarnych zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej.
- Pomieszczenia sanitarne wyposażać w lustro ścienne nietłukące, podajnik do mydła i ręczników papierowych, uchwyt na papier toaletowy oraz szczotkę do wc – szczegóły ustalić z Inwestorem.

g) Remont posadzek

Posadzkę w pomieszczeniu nr 28 posadzkę z płytek gres należy zachować.

Posadzka lastryko - przed wykonaniem wykładziny typu Tarkett (lub równoważnej) w komunikacji należy wyrównać nierówności lastryko np. poprzez wykonanie wylewki samopoziomującej lub przez szlifowanie lastryko. Należy zwrócić uwagę aby ewentualna wylewka nie spowodowała konieczności podnoszenia nadproży drzwiowych.

W pozostałych pomieszczeniach okładziny podłogowe należy zdemontować (płytki gres, wykładzinę PVC oraz dywanową). Po usunięciu warstw podłogi należy wyrównać wszelkie nierówności zaprawą cementową.

Dążyć do wykonania posadzki bez progów, a łączenia różnych rodzajów posadzek przekryć listwami mosiężnymi.

Wykonać nowe posadzki zgodnie z oznaczeniami na rysunkach.

Wykładzina PVC: ułożyć wykładzinę typu tarkett - PVC homogeniczną zgrzewalną, klejonej do podkładu z wywinięciem cokołu min. 10 cm na ścianę.

Wykładzina grubości 2 mm, warstwa użytkowa 2 mm, trudno-zapalna (reakcja na ogień wg normy EN13501-1: Bfl s1). Zastosować wykładzinę PVC - klasa ścieralności P, klasa użyteczności 34/43, z zabezpieczeniem powierzchni: PUR, w sposób nie wymagający zabiegów pielęgnacyjnych, lub zabezpieczających (woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających) przez cały okres użytkowania. Umożliwiająca odnowienie powierzchni poprzez polerowanie na sucho.

Płytki gres: o wymiarach 30x30cm, antypoślizgowe w klasie R9, twardości powierzchniowa 7 w skali Mohsa; odporność na ścieranie wg PEI - IV klasa ścieralności

Kolorystyka posadzki do ustalenia z Inwestorem.

Przed wejściem do budynku (na spoczniku schodów zewnętrznych) zamontować wycieraczkę systemową aluminiowo – szczotkową, o wymiarach 120x80cm.

Wycieraczkę „zlicować” z poziomem płytek.

Istniejącą wycieraczkę w pom. 4. Korytarz – należy wymienić na nową, systemową aluminiowo – szczotkową.

h) Remont ścian

Odbicie i uzupełnienie miejsc głuchych (przyjmuje się 50% tynków w pomieszczeniach). Uzupełnienie tynku należy wykonać zaprawą o tradycyjnym składzie.

Widoczne pionowe instalacyjne c.o. wkuć w ścianę lub obudować płytą GK. Na narożnikach zewnętrznych zastosować narożniki aluminiowe.

Przygotowanie podłoża do malowania.

Podłoża uprzednio malowane farbą emulsyjną wystarczy zmyć wodą z dodatkiem detergentu, natomiast farby klejowe lub wapienne należy całkowicie zeszkrobać. Drobne uszkodzenia wypełnić tynkiem tradycyjnym lub w przypadku niemożliwości zastosowania tradycyjnego rozwiązania szpachlówką tynkarską. Wąskie pęknięcia trzeba przed wypełnieniem skośnie poszerzyć, aby masa wypełniająca wniknęła głęboko w szczelinę.

Po zaszpachlowaniu pęknięć i ubytków całą powierzchnię przetrzeć gruboziarnistym papierem ściernym.

Przed przystąpieniem do gipsowania należy odpowiednimi środkami zagruntować powierzchnie ścian. Wykonać gipsowanie ścian gładzią gipsową, w pomieszczeniach o dużej wilgotności zastosować gładź wapienną, (powyżej okładziny z płytek).

Zaleca się wykonanie gipsowania ścian na mokro, bez konieczności szlifowania.

Następnie należy zagruntować powierzchnię i wykonać dwukrotnie malowania farbą lateksową, kolor jasnoszary – do uzgodnienia z Inwestorem.

Na korytarzu wykonać lamperię do wys. 1,40 m z lakieru bezbarwnego lamperyjnego.

W salach dydaktycznych (za stanowiskiem wykładowcy) należy dodatkowo wykonać malowanie farbą projekcyjną na całej wysokości pomieszczenia.

W pomieszczeniach laboratoryjnych wykonać okładzinę ścienną z płytek ceramicznych w kolorze białym, o wymiarach 30x60cm, do wysokości 2,0 m od posadzki, powyżej wykonać tynk i malowanie – j.w.

Istniejącą ścianę pomiędzy salą dydaktyczną nr 30 i 31 należy dodatkowo zaizolować akustycznie. Przyjęto montaż płyty akustycznej np. AKU-PR140/30 mm, na całej szerokości i wysokości pomieszczenia. Montaż zgodnie z wytycznymi producenta.

Piwnica: ściany w pomieszczeniach, w których montowane są centrale wentylacyjne obsługujące pomieszczenia parteru należy wyremontować, zdemontować okładzinę ścienną z płytek ceramicznych, wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III, zagruntować, ściany pomalować farbą akrylową na kolor biały.

i) Remont sufitów

Istniejący sufit podwieszany należy zdemontować. Wykonać nowy sufit kasetonowy o wymiarach 60x60 cm, wykonany z płyt z twardej wełny mineralnej do sufitów podwieszanych. Płyta pokryta specjalną farbą, która nie dopuszcza do osadzania i namnażania się bakterii i grzybów. Płyta malowana, gładka. Odporność ogniowa sufitów podwieszanych EI30.

Zabronione jest stosowanie okładzin sufitów oraz sufity podwieszone wykonanych z materiałów palnych lub zapalnych, kapiących i odpadających pod wpływem ognia (§ 262.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków

technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065, ze zm.).

Piwnica: sufit w pomieszczeniach objętych opracowaniem należy oczyścić, zabezpieczyć urządzenia przed zabrudzeniem, uzupełnić ubytki tynku, wyrównać powierzchnię, zagruntować i pomalować farbą akrylową na kolor biały.

- j) Wykonanie nadproży stalowych – w celu poszerzenia otworów drzwiowych oraz wykonania przebicia przez ścianę zewnętrzną i wyprowadzenia kanałów wentylacyjnych (w poziomie piwnicy) należy wykonać nadproża stalowe zgodnie z dokumentacją techniczną.

- k) Wymiana stolarki drzwiowej

Istniejącą stolarkę drzwiową przeznaczoną do wymiany należy zdemontować.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne muszą być szerokości 1,20m, w tym celu należy poszerzyć drzwi wyjściowe z budynku (rozebrać fragment podokiennika i wymienić stolarkę drzwiową wraz z oknem i parapetami).

Stolarkę drzwiową wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki.

Drzwi zewnętrzne:

Zastosować drzwi aluminiowe malowane proszkowo, szkłone szkłem bezpiecznym, termoizolacyjne. Wyposażone w dwa zamki patentowe oraz komplet okuć. Współczynnik przenikania ciepła $U_{max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi wewnętrzne:

Zastosować drzwi bezprogowe, płytowe systemowe z ościeżnicą regulowaną, min. 3 klasa mechaniczna.

Projektowaną stolarkę dopasować do stolarki istniejącej na I piętrze.

Stolarka wyposażona w komplet okuć.

Drzwi do sanitariatów – dodatkowo w dolnej części skrzydła drzwiowego otwory o sumarycznym przekroju $0,022 \text{ m}^2$.

Zastosować oznaczenia pomieszczeń w sposób kontrastowy, z tabliczkami z informacjami w alfabecie Brail'a lub druku wypukłego. Sposób oznaczenia pomieszczeń ustalić z Inwestorem na etapie realizacji robót budowlanych.

Pomieszczenia central wentylacyjnych oraz wodomierza należy wydzielić ścianami i drzwiami o odporności ogniowej EI60 – wymiana stolarki zgodnie z dokumentacją techniczną.

- l) Wymiana stolarki okiennej

Istniejące okno wewnętrzne zlokalizowane w portierni, należy zdemontować, otwór zamurować. Wykonać nowy otwór okienny o wymiarach 120x100cm po uprzednim wykonaniu nadproża stalowego (2xC80, dł. 170cm).

Stolarkę okienną wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki. Wykonać parapet wewnętrzny z konglomeratu kwarcowego w kolorze białym.

We wskazanych pomieszczeniach na rzucie parteru zamontować rolety wewnętrzne, łatwo zmywalne, łatwe w utrzymaniu czystości, mocowane do ram skrzydła okiennego, w systemowej kasecie w białym kolorze, łatwe w montażu i demontażu w celu czyszczenia i odkażania, prowadnice pionowe typu „C” w kolorze białym, rolety wykonane z materiałów trudnozapalnych, tkanina antybakteryjna w kolorze jasno popielatym.

m) Szachty instalacyjne.

Należy wykonać przestropowania szachtów instalacyjnych pomiędzy piwnicą a parterem, w klasie odporności EI 60.

n) Montaż barierki ochronnej

Na klatce schodowej – na poziomie parteru należy zamontować barierkę jednokierunkową, zabezpieczającą przed omyłkowym zejściem do piwnicy.

Wykonane ze stali nierdzewnej, szlifowanej. Wyposażone w mechanizm jednokierunkowy, powracający.

Dokładny wybór bramki ustalić z Inwestorem na etapie realizacji.

o) Wyposażenie pomieszczeń objętych opracowaniem:

Wyposażenie powinno być wykonane z materiałów trwałych, odpornych na uszkodzenia mechaniczne, łatwozmywalnych i odpornych na chemikalia.

SZATNIA:

- Lada podawcza

W pomieszczeniu należy wykonać ladę podawczą z żaluzją i drzwiami. Szerokość zabudowy 2,7m (dokładny wymiar sprawdzić po wykonaniu robót budowlanych).

Zabudowę meblową wykonać z płyty melaminowych o gr. 25 mm z obrzeżem ABS o gr. 2 mm. Błat lady na wysokości 1,10 od posadzki.

Konstrukcja lady powinna umożliwić łatwe wyjście personelu z pomieszczenia, szerokość drzwi min. 90 cm.

- Wieszak szatniowy – metalowy, obrotowy, dł. 150cm, szt. 3.

POMIESZCZENIE SOCJALNE

W pomieszczeniu socjalnym należy wykonać zabudowę kuchenną wyposażoną w szafki podblatowe oraz wiszące, wykonaną na wymiar. Wyposażoną w umywalkę oraz zlewozmywak. Zabudowa w kształcie litery L, długość blatu roboczego ok. 160+200cm (dokładny wymiar sprawdzić po wykonaniu robót budowlanych), głębokość szafek podblatowych 60cm, wysokość 90cm. Głębokość szafek wiszących 40cm.

LABORATORIUM

Urządzenia laboratoryjne nie są objęte niniejszą inwestycją, jednak wszelkie podejścia instalacyjne: wodno – kanalizacyjne, elektryczne i wentylacyjne należy wykonać w ramach prowadzonych robót budowlanych. Szczegóły ustalić z użytkownikiem podczas prowadzenia prac budowlanych.

W POM. 31 należy wykonać zabudowę meblową wykonaną na wymiar, usytuowaną we wnęce – blat roboczy z szafkami podblatowymi, wyposażoną w umywalkę i zlewozmywak dwukomorowy. Przybliżone wymiary - szer. 268cm, głębokość 60cm, wysokość 90cm. Szczegóły ustalić z Inwestorem.

W POM. 32b należy wykonać zabudowę meblową wykonaną na wymiar – blat roboczy z szafkami podblatowymi, wyposażoną zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem. Wymiary - szer. 180cm, głębokość 60cm, wysokość 90cm. Szczegóły ustalić z Inwestorem.

POMIESZCZENIA SANITARNE

W przedsiódkach wyposażonych w umywalki wykonać blat z płyt Corian (lub równoważny), gr. 12mm, szerokości 100 cm (blenda przednia + blat).

Pomieszczenia sanitarne wyposażać w lustro ścienne nietłukące, podajnik do mydła i ręczników papierowych, uchwyt na papier toaletowy oraz szczotkę do wc – szczegóły ustalić z Inwestorem.

Pomieszczenia objęte opracowaniem należy wyposażać w:

- znaki bezpieczeństwa zgodnie z Polską Normą;
- gaśnice proszkowe typu ABC, w których jedna jednostka środka gaśniczego 2kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicy powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni budynku.

Gaśnice o skuteczności gaśniczej co najmniej 21A powinny być rozmieszczone:

- 1) W miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
 - a) przy wejściach do budynku,
 - b) przy klatkach schodowych,
 - c) na korytarzach,
 - d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz.
- 2) W miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła.
- 3) Długość dojścia do gaśnicy nie może przekraczać 30m,
- 4) Minimalna szerokość dostępu 1m.

p) Na etapie realizacji robót budowlanych należy opracować:

- Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego budynku zawierającą zagadnienia Ekspertyzy Technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej opracowanej w grudniu 2021r.
- Scenariusz pożarowy.

q) Częściowa wymiana instalacji wodno – kanalizacyjnej – zgodnie z projektem technicznym.

Instalacja wody zimnej

Zimna woda do pomieszczeń będących w zakresie niniejszego opracowania doprowadzana będzie z istniejącej instalacji wodociągowej w budynku (z istniejących pionów wodociągowych, prowadzonych w szachtach instalacyjnych). Istniejący wodomierz główny dla obiektu, zapewni wymaganą poprawność odczytu przy przepływie obliczeniowym dla instalacji po rozbudowie. Ochrona przeciwpożarowa pomieszczeń wchodzących w skład opracowania zapewniona będzie z

istniejących hydrantów HP-25 zlokalizowanych w budynku zlokalizowanych na wszystkich kondygnacjach w pobliżu windy oraz z projektowanych hydrantów HP25 z węzami półsztywnymi na kondygnacji parteru oraz piwnicy zlokalizowanymi w pobliżu stacji TRAFO.

Projektowane odcinki instalacji zimnej wody w budynku należy wykonać z rur PE-RT/AL/PE-RT lub równoważnych, zwracając szczególną uwagę na ciśnienie nominalne zastosowanych rur i średnice wewnętrzne.

Wszystkie rurociągi wody zimnej należy otulić izolacją przeciwwoszeniową np. z pianki poliuretanowej o grubości 6 mm lub innej o podobnych właściwościach. Rurociągi doprowadzające wodę do przyborów sanitarnych należy prowadzić w przestrzeni instalacyjnej nad sufitem podwieszonym i bruzdach ściennych. Przewidywana do zastosowania armatura to baterie umywalkowe, zlewozmywakowe, zawory kątowe do misek ustępowych, zawory kątowe do podłączenia komory laminarnej i inkubatora CO₂, zawory spłukujące do pisuarów, zawory ze złączką do węża (przed zaworami ze złączką montować zawory zwrotne antyskażeniowe typu HA). W pomieszczeniach laboratorium stosować baterie umywalkowe elektroniczne uruchamiane czujnikiem podczerwieni. Zasilanie baterii poprzez transformatory 230/12V. Po zakończeniu prac, wszystkie systemy powinny być wewnętrznie i zewnętrznie oczyszczone, sprawdzone i przetestowane. Wewnętrzna instalacja wodociągowa przed oddaniem do użytkowania powinna być przetestowana na szczelności przewodów i armatury. Próbę hydrauliczną należy wykonać na ciśnienie próbne $P_{\text{próbn}}=1.0\text{MPa}$, zgodnie z normą PN-84/B-10725. Ciśnienie wylotowe i wypływ z punktów czerpalnych powinno odpowiadać wymaganiom PN-92/B-01706. Po pomyślnym wyniku próby należy instalację zdezynfekować i przeprowadzić badania bakteriologiczne i fizyko-chemiczne zlecając je do odpowiedniej Stacji Sanitarnej - Epidemiologicznej.

Obliczenia przepływu w instalacji wodociągowej wykonano na podstawie Polskiej Normy PN-92/B-01706.

Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Normatywny przepływ wody [dm ³ /s]	Woda zimna q _n [dm ³ /s]	Woda ciepła q _n [dm ³ /s]
1	Umywalka zwykła	6	0,07	0,42	0,42
2	Zlewozmywak, zlew	2	0,07	0,14	0,14
3	Umywalka z baterią bezdotykową	2	0,07	0,14	0,14
4	Dygestorium	1	0,07	0,07	0,07
5	Miska ustępowa	3	0,13	0,39	-
6	Pisuar	1	0,30	0,30	-
7	Zawór czerpalny ze złączką DN15	2	0,30	0,60	-
8	Komora laminarna	1	0,30	0,30	-
9	Inkubator CO ₂	1	0,30	0,30	-
	$\sum q_n$			2,66	0,77
	$\sum q_n \leq 20 \Rightarrow q_o = 0,682 \cdot (\sum q_n)^{0,45} - 0,14$	Przepływ obliczeniowy q _o	[dm ³ /s]	1,05	
	$\sum q_n > 20 \Rightarrow q_o = 0,4 \cdot (\sum q_n)^{0,54} + 0,48$		[m ³ /h]	3,77	

Przepływ obliczeniowy zimnej wody na cele socjalne wynosi q_s=3,77 m³/h

Instalacja ciepłej wody użytkowej

Ciepła woda do pomieszczeń będących w zakresie niniejszego opracowania doprowadzana będzie z istniejącej instalacji wodociągowej w budynku (z istniejących pionów wodociagowych, prowadzonych w szachtach instalacyjnych).

Instalację wody ciepłej wykonać z rur PE-RT/AL/PE-RT lub równoważnych, zwracając szczególną uwagę na ciśnienie nominalne zastosowanych rur i średnice wewnętrzne. Rury powinny być przystosowane do okresowego przepływu wody o temperaturze 70°C, celem umożliwienia

termicznej dezynfekcji instalacji. Istniejąca instalacja c.w.u. prowadzona w szachtach instalacyjnych posiada cyrkulację.

Z uwagi na pojemność projektowanych podejść instalacji c.w.u. nie przekraczającą 3 dm³ nie jest wymagane wykonanie cyrkulacji c.w.u.

Po zakończeniu prac, wszystkie systemy powinny być wewnętrznie i zewnętrznie oczyszczone, sprawdzone i przetestowane. Wewnętrzna instalacja wodociągowa przed oddaniem do użytkowania powinna być przetestowana na szczelności przewodów i armatury. Próbę hydrauliczną należy wykonać na ciśnienie próbne $P_{\text{próbn}}=1.0\text{MPa}$, zgodnie z normą PN-84/B-10725. Ciśnienie wylotowe i wypływ z punktów czerpalnych powinno odpowiadać wymaganiom PN-92/B-01706.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowo-gospodarcze z pomieszczeń odprowadzane będą grawitacyjnie do istniejącej wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej (do istniejących pionów kan. sanitarnej, przebiegających w szachtach instalacyjnych).

W budynku z projektowanych laboratoriów nie są wprowadzane ścieki niedozwolone - chemiczne do istniejącej kanalizacji technologicznej - ścieki technologiczne zbierane są w specjalnym zbiorniku, a następnie są utylizowane przez wyspecjalizowaną firmę, zgodnie z procedurami obowiązującymi na UKW.

Odcinki kanalizacji sanitarnej do przyborów sanitarnych oraz pionów wykonać z rur PP. Projektowane piony kanalizacyjne wyprowadzić w przestrzeń sufitu podwieszonego i zakończyć zaworami napowietrzającymi do ścieków.

Stosować należy zlewozmywaki 2-komorowe stalowe, umywalki porcelanowe z syfonami gruszkowymi zwykłe, miski ustępowe zwykłe ceramiczne wyposażone w zbiornik z pojedynczym przyciskiem ręcznym oraz deską z duroplastu, pisuary ceramiczne z zaworem splukującym, wpusty posadzkowe stalowe z syfonem i odpływem pionowym DN50.

Obliczenia przepływu w instalacji kanalizacji sanitarnej wykonano na podstawie PN-EN-12056.

Lp.	Rodzaj punktu czerpального	Ilość punktów czerpalnych	Równoważnik odpływu DU	ΣDU
1	Umywalka zwykła	6	0,5	3,0
2	Zlewozmywak, zlew	2	0,8	1,6
3	Umywalka z baterią bezdotykową	2	0,8	1,6
4	Dygestorium	1	0,8	0,8
5	Miska ustępowa	3	2,0	6,0
6	Pisuar	1	0,5	0,5
7	Komora laminarna	1	0,8	0,8
8	Inkubator CO2	1	0,8	0,8
9	Wpust podłogowy DN50	2	0,8	1,6
K=0,5		ΣDU		16,7
		$q_s = K \sqrt{\Sigma DU} \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s}} \right]$		2,04

r) Wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej – zgodnie z projektem technicznym,

Instalacja wentylacyjna

W budynku wykonana jest wentylacja grawitacyjna oraz wentylacja mechaniczna.

W obrębie projektowanych pomieszczeń należy zastosować wentylację mechaniczną, istniejące kratki wentylacyjne należy zaślepić.

Centrale wentylacyjne zlokalizować w piwnicy.

Z uwagi na różny charakter pracy pomieszczeń instalację wentylacji podzielić należy na pięć układów wentylacyjnych.

Układ NW1 – wentylacja pom. biurowych, portierni, szatni i komunikacji.

Układ NW2 – wentylacja sali dydaktycznej nr 28.

Układ NW3 – wentylacja auli nr 30

Zastosować centrale podwieszane i stojące z nagrzewnicami elektrycznymi, wymiennikami przeciwprądowymi, wentylatorami, filtrami oraz automatyką.

Układ NW4 – wentylacja laboratorium immunogenetyki nr 31

Zastosować centralę nawiewno-wywiewną stojącą z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą elektryczną, chłodnicą freonową, wentylatorami, filtrami oraz automatyką.

Układ N5, W5; W5a; W5b – wentylacja laboratorium hodowli komórek in vitro nr 32a i 32 b.

W pom. 32 a zamontowane jest dygestorium oraz szafka na odczynniki.

Układ N5 - Nawiew powietrza centralą nawiewną podwieszaną typu z nagrzewnicą elektryczną, wentylatorem, filtrami oraz automatyką.

Przed nawiewnikiem w pom. 32a zastosować regulator przepływu. Regulacja odbywa się płynnie dzięki zastosowaniu siłowników sterowanych napięciem 0-10V.

Nawiew powietrza do pomieszczeń nawiewnikami wirowymi z filtrami HEPA H13. Nawiewniki wyposażone w króćce do pomiaru spadku ciśnienia.

Przewidzieć należy możliwość sterowania regulatora w momencie wyłączenia dygestorium np. z wyłącznika sieciowego zamontowanego na dygestorium

W przypadku otwarcia okna dygestorium automatycznie ma zostać załączony wentylator dla dygestorium - układ W5a.

Układ W5 i W5a - Wywiew powietrza z pomieszczeń wentylatorami dachowymi przeciwwybuchowymi chemoodpornymi. Na kanałach zamontować tłumiki akustyczne oraz filtry kanałowe F9. Wentylatory wyprowadzone nad dach budynku.

Układ W5b - Wywiew powietrza z szafki na odczynniki. Na szafce zamontowany będzie cichy, bezobsługowy wentylator wyciągowy przeciwwybuchowy. Wyrzut powietrza wyprowadzić nad dach budynku.

Na głównych kanałach, nawiewnych i wyciągowych zamontować tłumiki akustyczne. Czerpnie powietrza zamontować w odległości min. 3,0 m od okien i na wys. min. 2,0 m od poziomu terenu. Wyrzutnie powietrza zamontować w odległości min. 3,0 m od okien i w odległości min. 6,0 m od czerpni. Nawiew i wywiew powietrza do pomieszczeń poprzez kratki wentylacyjne, anemostaty i zawory wentylacyjne.

Na kanałach, przy przejściu przez strop, zamontować klapy p.poż. z siłownikiem.

Wywiew powietrza z pomieszczeń WC wentylatorami łazienkowymi. Wentylatory zamontować na kanałach grawitacyjnych. Załączanie wentylatorów z oświetleniem.

Kanały wentylacyjne z blachy ocynkowanej oraz kwasoodpornej w klasie szczelności A zgodnie z wymaganiami PN-EN 1507:2007 i PN-EN 12237:2005 oraz wykonaniu nisko- lub średniociśnieniowym zgodnie z klasyfikacją podaną w normie PN-B-03434:1999. Rozmieszczenie, wymiary i sposób wykonania otworów rewizyjnych zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12097. Przewody okrągłe typu Spiro łączone będą na wsuwki z uszczelnieniem taśmą aluminiową samoprzylepną oraz w pom. laboratoryjnych łączone na uszczelkę. Przewody prostokątne łączone na kołnierze.

Wymagania izolacyjne.

Przewody instalacji wentylacyjnych na odcinkach:

- kanały czerpne i wyrzutowe prowadzone w pomieszczeniach do central izolować matami z wełny mineralnej gr. 50 mm. pod płaszcz z folii AL.
 - kanały nawiewne i wywiewne prowadzone w budynku izolować matami z wełny mineralnej gr. 40mm pod płaszcz folii AL.
 - kanał nawiewny i wyrzutowy prowadzony po ścianie zewnętrznej budynku izolować matami z wełny mineralnej gr. 80 mm pod płaszcz z blachy ocynkowanej.
- Płaszcz z blachy ocynkowanej pomalować na kolor istniejącej ściany.

Wytyczne elektryczne i niskoprądowe

Wytyczne elektryczne:

- doprowadzić zasilanie do wszystkich urządzeń wentylacyjnych a w szczególności do wentylatorów, nagrzewnic kanałowych, siłowników regulatorów,
- instalacje dla urządzeń i podłączenia powinny być wykonane zgodnie z wytycznymi i wymogami producentów,
- wykonać uziemienie urządzeń i instalacji wentylacyjnych odprowadzających ładunki elektrostatyczne,
- wentylatory łazienkowe załączane z oświetleniem
- wszystkie wentylatory i urządzenia należy wyposażyć w wyłączniki serwisowe,
- układ wentylacyjny – załączane z pomieszczeń które obsługują lub z pomieszczeń wskazanych przez Inwestora

Wymagania ochrony środowiska.

Powietrze usuwane na zewnątrz przez instalacje wentylacyjne nie zawiera czynników szkodliwych.

Wymagania w zakresie montażu, rozruchu i odbioru instalacji

Montaż i odbiór instalacji należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Instalacje wentylacyjne” wydanymi w 2002 r.

W zakres prac rozruchu i odbioru wchodzi:

- uruchomienie instalacji,
- pomiary i regulacja ilości powietrza w kanałach oraz elementach nawiewnych i wywiewnych,
- pomiar hałasu
- obserwacja pracy instalacji w okresie rozruchu i przygotowanie jej do odbioru ostatecznego.

Uruchomienie instalacji wentylacyjnych powinno się odbywać równolegle z uruchomieniem instalacji elektrycznych i sterowania.

Regulacja i pomiary powinny być wykonane zgodnie z opracowaniem COBRTI INSTAL – „Zasady regulacji i

warunki odbioru instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych” oraz z PN-76/B 10440 „Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

- s) Częściowa wymiana grzejników C.O – zgodnie z projektem technicznym,

Ciepło dla ogrzewania dostarczane jest z miejskiej sieci ciepłowniczej, na zasadach dotychczasowych. W ramach inwestycji jest częściowa wymiana grzejników, zgodnie z dokumentacją techniczną.

- t) Wymiana instalacji elektrycznej i teletechnicznej – zgodnie z projektem technicznym.

Instalacja elektryczna

Zasilanie budynku odbywa się linią kablową do rozdzielnic głównej zlokalizowanej w pomieszczeniu kondygnacji piwnicy. W RG należy zainstalować rozłączniki bezpiecznikowe dla zasilania tablicy parteru i tablicy wentylacji.

W rozdzielnic RG zainstalowany jest rozłącznik DPX z wyzwalaczem wzrostowym, zadziałanie jego spowoduje odcięcie zasilania budynku. Wyzwalacz wzrostowy rozłącznika zadziała od przycisku p-poż, oznaczonego p-poż usytuowanego przy wejściu do budynku.

Projektowana tablica parteru TP1 zabudowana zostanie jako natynkowa w obudowie izolowanej z tworzywa wyposażona zostanie w:

- rozłącznik FR 303 100A
- ogranicznik przepięć II stopnia,
- wyłączniki różnicowoprądowe 30mA typu „P”
- wyłączniki nadprądowe typu „S” jako zabezpieczenie obwodów.

Z tablicy należy wyprowadzić obwody 230V zasilające obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia, gniazd wtyczkowych zasilania komputerów, oświetlenia, wentylatorów kanałowych.

Projektowana tablica wentylacji TW1 zabudowana zostanie jako natynkowa w obudowie izolowanej z tworzywa wyposażona zostanie w:

- rozłącznik FR 303 100A
- ogranicznik przepięć II stopnia,
- wyłączniki różnicowoprądowe 30mA typu „P”
- wyłączniki nadprądowe typu „S” jako zabezpieczenie obwodów.

Z tablicy należy wyprowadzić obwody 400V zasilające obwody wentylatorów dachowych, obwody 230V central wentylacyjnych, klimatyzatorów.

Instalacje oświetlenia i gniazd wtyczkowych.

Instalacje oświetleniowe wykonane zostaną przewodami miedzianymi 750V układanymi w przestrzeni sufitu podwieszanego, p.t. z osprzętem p.t. Oświetlenie należy wykonać za pomocą opraw ledowych. Oprawy załączane będą wyłącznikami p.t. czujnikami ruchu. Łącznik zainstalować na wysokości 1,2m od posadzki.

Oprawy oświetleniowe oznaczone na rysunkach symbolem Aw (oświetlenie awaryjne led) posiada własne źródła zasilania na wypadek zaniku napięcia. Wbudowana w oprawę bateria powinna zapewnić oświetlenie min. przez 1 godzinę. Bateria w oprawach oświetleniowych wymaga okresowej kontroli wg zaleceń producenta.

Oświetlenie ewakuacyjne Ew realizowane jest oprawami kierunkowymi led z naklejonym odpowiednim piktogramem. Oprawy ewakuacyjne wyposażone są we własne źródła dla potrzeb 2 godzinnego oświetlania drogi ewakuacyjnej. Podobnie jak oprawy dla oświetlenia awaryjnego podlegają okresowej kontroli stanu pojemności baterii – zgodnie z zaleceniami producenta.

Instalacje gniazd wtyczkowych wykonane zostaną przewodami miedzianymi 750V układanymi w kanałach instalacyjnych i pod tynkiem. Wszystkie gniazda zaprojektowano z kołkiem ochronnym zainstalować je należy na wysokości min. 0,3m – 0,9m na ścianie, w listwach instalacyjnych. Instalację wykonać przewodami z żyłą ochronną.

Wszystkie instalacje prowadzone w korytarzu, oraz instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy wykonać przewodami ognioodpornymi typu HDGS.

Instalacja przyzywowa.

W pomieszczeniu wc dla osób niepełnosprawnych należy zainstalować instalację przyzywową.

Warunki przyłączeniowe wszystkich mediów tj. woda, kanalizacja, elektryka są wystarczające na potrzeby niniejszej inwestycji.

13) Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektowanego budynku użyteczności publicznej określono zgodnie z postanowieniami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 z późn. zm.).

Podstawę dokonania uzgodnienia dokumentacji pod względem ochrony przeciwpożarowej stanowią dane zawarte w projekcie budowlanym określone i przedstawione przez projektanta, dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, obejmujące w szczególności:

a) powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Budynek 6 kondygnacyjny – budynek z jedną kondygnacją podziemną i 5 kondygnacji nadziemnych, przy czym ostatnia kondygnacja jest byłą maszynownią.

- powierzchnia zabudowy: 418,00 m²
- powierzchnia użytkowa: 1538,30 m²
- liczba kondygnacji nadziemnych: 5
- liczba kondygnacji podziemnych: 1
- wysokość budynku: max 22,98 m
- grupa wysokości budynków: średniowysoki

b) odległość od obiektów sąsiadujących:

Przedmiotowy budynek stanowi segment „D” kompleksu zabudowań, połączonych w części północnej usytuowanym prostopadle budynkiem – łącznikiem o dwóch kondygnacjach.

Wewnętrzna ściana oddzielająca segment D od pozostałej zabudowy jest wykonana w klasie odporności ogniowej REI 120.

c) parametry pożarowe występujących substancji palnych:

W projektowanym budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r, w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) w ilościach przekraczających dopuszczalne wartości określone w w/w rozporządzeniu.

Do badań używa się niewielkich ilości substancji palnych, przechowywanych w niewielkich jednostkowych ilościach w pomieszczeniach laboratoryjnych. Substancje przechowywane są w oryginalnych, fabrycznych pojemnikach (szklanych, plastikowych i blaszanych).

d) przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Ze względu na sposób użytkowania i przeznaczenie obiektu gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach magazynowym nie przekroczy 500MJ/m².

Pomieszczenie magazynowe są powiązane funkcjonalnie z pozostałą częścią budynku, nie ma obowiązku dokonania ich wydzielenia, jako odrębnych stref pożarowych.

W pozostałych pomieszczeniach klasyfikowanych do kategorii zagrożenia ludzi – nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

e) kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

Zgodnie z wymaganiami określonymi w Dziale VI Bezpieczeństwo pożarowe Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690 wraz z późn. zm.), budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. W budynku nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób nie będących stałymi użytkownikami.

f) ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń i przestrzeni zagrożone wybuchem.

g) podział obiektu na strefy pożarowe:

Zgodnie z §212.8 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, pomieszczenia produkcyjne, magazynowe lub techniczne, niepowiązane funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do ZL, pomieszczenia te powinny stanowić odrębną strefę pożarową. Pomieszczenia rozdzielni elektrycznej zlokalizowanej na parterze stanowią odrębną strefę pożarową – wydzielone są drzwiami o odporności ogniowej EI60 od komunikacji ogólnej.

Zgodnie z § 220.9. Pomieszczenia, w których są umieszczone przeciwpożarowe zbiorniki wody lub innych środków gaśniczych, pompy wodne instalacji przeciwpożarowych, maszynownie wentylacji do celów przeciwpożarowych oraz rozdzielnie elektryczne, zasilające, niezbędne podczas pożaru, instalacje i urządzenia, powinny stanowić odrębną strefę pożarową. Pomieszczenia central wentylacyjnych oraz wodomierza należy wydzielić ścianami i drzwiami o odporności ogniowej EI60.

h) klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania się ognia elementów budowlanych:

Zgodnie z wymaganiami &212 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690 wraz z późn. zm.) budynek będzie wykonany w klasie odporności pożarowej „B”. Wobec tego poszczególne jego elementy spełniać będą następujące wymagania:

- główna konstrukcja nośna – odporność ogniowa co najmniej R120, z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO)
- konstrukcja dachu – odporność ogniowa co najmniej R30 z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO)
- stropy – odporność ogniowa, co najmniej REI60 z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO)
- ściany zewnętrzne – odporność ogniowa, EI60 z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO), działanie ognia od wewnątrz i od zewnątrz ściany
- ściany wewnętrzne – odporność ogniowa co najmniej EI30, z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO)
- pokrycie dachu – odporność ogniowa co najmniej RE30, z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO)

W przypadku, gdy ściany wewnętrzne lub zewnętrzne będą częścią głównej konstrukcji nośnej budynku, spełniać będą także kryterium nośności ogniowej R120.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiadać będzie klasę odporności ogniowej co najmniej EI30.

Wykończenie wewnątrz wykonane zostanie z materiałów co najmniej trudno zapalnych, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej nie będą stosowane materiały i wyroby łatwo zapalne.

i) warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe:

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej „przejściem ewakuacyjnym”, o długości nieprzekraczającej w budynku ZL 40 m. Przejście ewakuacyjne nie może prowadzić łącznie przez więcej niż 3 pomieszczenia – warunek ten w istniejącym obiekcie jest spełniony.

Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku nie może przekroczyć 30 m. Drzwi z budynku otwierane będą na zewnątrz.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych w świetle powinna wynosić nie mniej niż 90 cm (lub 80 cm dla pomieszczeń przeznaczonych dla nie więcej niż 3 osób). Drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nie blokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m. Drzwi prowadzące na zewnątrz obiektu – minimalna szerokość 1,2 m.

W ramach projektowanej inwestycji istniejące drzwi prowadzące na zewnątrz budynku należy wymienić na nowe, o szerokości min. 1,20 m. W przypadku zastosowania drzwi dwuskrzydłowych należy zastosować zamek baswilowy.

Uwaga! – przy montażu drzwi futryny licować ze ścianą tak, aby drzwi po ich całkowitym otwarciu nie zawężyły szerokości dróg ewakuacyjnych.

W budynku nie przewiduje się podłóg podniesionych.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

j) sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacji, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej

Budynek wyposażony zostanie w podstawowe instalacje użytkowe.

Instalacja elektryczna w budynku nie musi być zasilana z dwóch niezależnych samoczynnie przełączających się źródeł energii. Będzie natomiast wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ energii elektrycznej do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany zostanie w pobliżu wejścia głównego do budynku lub złącza. Oznakowanie wyłącznika zostanie wykonane zgodnie z Polską Normą.

k) dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych:

Budynek wyposażony jest w hydranty 25 z węzami półsztywnymi, zlokalizowanymi na każdej kondygnacji w pobliżu klatki schodowej. Dodatkowo należy wykonać dwa dodatkowe hydranty HP25 w piwnicy oraz na parterze na korytarzu w pobliżu rozdzielni elektrycznych.

l) wyposażenie w gaśnice:

Budynek wyposażony jest w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN). Gaśnice będą dostosowane do gaszenia tych grup pożarów, które mogą w nich wystąpić, tj. A, B, C. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100m² powierzchni budynku. Gaśnice rozmieszczone w taki sposób, aby odległość z każdego miejsca w obiekcie do najbliższej gaśnicy nie przekraczała 30m.

Miejsca usytuowania gaśnic oznakowane zgodnie z Polską Normą.

m) zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r, w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), należy zapewnić niezbędną wydajność wodociągu wynoszącą 20dm³/s.

Powyższe powinny zapewnić 2 hydranty DN 80, pierwszy w odległości do 75 m., drugi w odległości do 150 m od budynku. Wymaganie jest spełnione, przy czym pierwszy hydrant znajduje się w odległości 73 m na terenie działki nr ew. 22/14.

n) drogi pożarowe:

Układ istniejących dróg i nawierzchni utwardzonych zapewnia swobodny dojazd ekip ratowniczych do budynku.

o) informacje dodatkowe:

Obowiązek opracowania „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego” wynika z § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z 2010 r.).

Zakres opracowania obejmuje między innymi poniższe zagadnienia:

- I. warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania,
- II. określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe, gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym,
- III. sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru i innego zagrożenia,
- IV. sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane,
- V. warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania,
- VI. sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji,
- VII. zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami,
- VIII. plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:
 - powierzchni, wysokości, liczby kondygnacji budynku,
 - odległości od obiektów sąsiednich,
 - parametrów pożarowych występujących substancji palnych,

- gęstości obciążenia ogniowego w strefach pożarowych,
- kategorii zagrożenia ludzi, liczby osób na każdej kondygnacji,
- lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zew. zakwalifikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
- podziału obiektu na strefy pożarowe,
- warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków, i wyjść ewakuacyjnych,
- miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównej instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
- wskazania dojść do dźwigów dla ekip ratowniczych,
- hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów p.poż.,
- dróg pożarowych innych dróg dojazdowych zaznaczeniem wjazdów.

Instrukcję należy opracować przed oddaniem budynku do eksploatacji.

14) Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2020 r. poz. 961), jeżeli zostały wydane.

- Postanowienie Kujawsko – Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.5595/14/09, z dnia 21.01.2009 r.
- Postanowienie Kujawsko – Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.5595/16/3/09, z dnia 25.02.2009 r.
- Postanowienie Kujawsko – Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.5595/240/09, z dnia 27.08.2009 r.
- Postanowienie Kujawsko – Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.52840.159.2022.2.MB, z dnia 22.04.2022 r.
- Postanowienie Kujawsko – Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.52840.160.2022.2.MB, z dnia 22.04.2022 r.
- Postanowienie Kujawsko – Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.52840.161.2022.2.MB, z dnia 22.04.2022 r.