

**PROJEKT REMONTU**

**PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ  
BIURA DZIEKANA WYDZIAŁU MEiL  
WRAZ Z NOWĄ ARANŻACJĄ  
W GMACHU LOTNICZYM  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ  
W WARSZAWIE PRZY AL.NIEPODLEGŁOŚCI 222**

Adres obiektu	GMACH LOTNICZY WYDZIAŁU MECHANICZNY ENERGETYKI I LOTNICTWA POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ WARSZAWA, Al.Niepodległości 222 Dzielnica Śródmieście m.st.Warszawy pow.Warszawa, woj.mazowieckie
Kategoria budowlana	<b>Kat. IX</b> BUDYNKI KULTURY, NAUKI I OŚWIATY
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ewid. - numery działek ewidencyjnych	jednostka ewid.146510-8 w Dzielnicy Warszawa-Śródmieście obręb 50505, dz.nr ewid. 1
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora Adres inwestora	POLITECHNIKA WARSZAWSKA WYDZIAŁ MEiL 00-665 WARSZAWA, ul.Nowowiejska 24

**Autorzy:**

ARCHITEKTURA Autor: mgr inż.arch.Violetta Piękoś-Kwiecińska  Sprawdzający: mgr inż.arch.Jolanta Sołtan	nr upr.proj.356/92 w specj.architekt.bez ograniczeń  nr upr.proj.WA 369/90 w specj.architekt.bez ograniczeń	
---	---	--

Warszawa, 07 sierpnia 2023

<b>I. DANE FORMALNE</b>	<b>str. 4</b>
1. Oświadczenie projektantów	
2. Kopie uprawnień i zaświadczeń z izb zawodowych	
<b>II. INFORMACJA BIOZ</b>	<b>str. 7</b>
<b>III. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU</b>	<b>str. 10</b>
<b>1.0. DANE OGÓLNE</b>	<b>str. 10</b>
1.1. INWESTOR	
1.2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA	
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA	
1.4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	
1.5. CEL OPRACOWANIA	
<b>2.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO</b>	<b>str. 11</b>
2.1. INFORMACJE OGÓLNE	
2.2. PODSTAWOWE PARAMETRY BUDYNKU	
2.3. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	
2.4. OPIS PRZEDMIOTOWYCH POMIESZCZEŃ	
<b>3.0. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO</b>	<b>str. 13</b>
3.1. OPIS OGÓLNY	
3.2. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	
<b>4.0. WYTYPYCHNE INSTALACJI SANITARNYCH</b>	<b>str. 14</b>
4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	
4.2. ZAKRES ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	
4.2.1 Instalacja wentylacji	
4.2.2 Instalacja klimatyzacji	
4.2.3 Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej	
4.2.4 Instalacja zimnej wody- pion w szachcie	
4.2.5 Instalacja kanalizacji sanitarnej	
4.2.6 Instalacja CO	
4.3. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT	
4.4. CERTYFIKACJA ZASTOSOWANYCH WYROBÓW I MATERIAŁÓW	
<b>5.0. WYTYPYCHNE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH</b>	<b>str. 16</b>
5.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	
5.2. ZAKRES ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	
5.2.1 Zasilanie w energię elektryczną	
5.2.2 Instalacja oświetleniowa wewnętrznego podstawowa i awaryjna	
5.2.3 Instalacja gniazd 230V	
5.2.4 Instalacje teletechniczne	
5.2.5 Instalacje pożarowe	
5.2.6 Ochrona przeciwporażeniowa	
5.2.7 Ochrona przeciwprzepięciowa	
5.2.8 Uwagi końcowe	
<b>6.0. ZAKRES PRAC</b>	<b>str. 20</b>
6.1. PRACE ROZBIÓRKOWE	
6.2. PRACE BUDOWLANE	
6.3. PRACE DOT. INSTALACJI SANITARNYCH	
6.4. PRACE DOT. INST. ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH	
6.5. PRACE MEBLARSKIE	
<b>7.0. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE</b>	<b>str. 22</b>
7.1. POSADZKA	
7.2. SUFITY	
7.3. ŚCIANY	
7.4. OŚWIETLENIE	
7.5. DRZWI	
7.6. ZABUDOWY MEBLOWE	
7.6.1. Umeblowanie aneksu kuchennego	

7.6.2.Archiwum  
7.6.3.Zabudowa garderowy  
7.7.URZĄDZENIA

**8.0. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ.....str. 27**

**9.0. UWAGI KOŃCOWE.....str. 30**

**IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA ..... str.31**

rys.- A00 - sytuacja	
rys.- A01 - stan istniejący- piwnica- zakres opracowania	
rys.- A02 - stan istniejący- parter- zakres opracowania	
rys.- A03 - stan istniejący- I piętro- zakres opracowania	
rys.- A04 - stan istniejący - rzut budowlany z rozbiórkami	1:50
rys.- A05 - stan istniejący - sufit	1:50
rys.- A06 - stan istniejący - rzut - inst. elektryczne i teletechniczne	1:50
rys.- A07 - projekt- rzut budowlany	1:50
rys.- A08 - projekt- aranżacja	1:50
rys.- A09 - projekt- sufit	1:50
rys.- A10 - wytyczne - inst.elektrycznych i teletechnicznych	1:50
rys.- A11 - wytyczne - instalacji wod.-kan.	1:50
rys.- A12 - projekt- aneks kuchenny- rzut	1:20
rys.- A13 - projekt- aneks kuchenny- widok i przekrój	1:20
rys.- A14 - projekt- garderoba	1:20
rys.- A15 - projekt- pom.archiwum	1:20

## I. DANE FORMALNE

### 1. Oświadczenie projektantów

#### OŚWIADCZENIE

**PROJEKT REMONTU POMIESZCZEŃ  
BIURA DZIEKANA WYDZIAŁU MEiL  
WRAZ Z NOWĄ ARANŻACJĄ  
W GMACHU LOTNICZYM  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ  
W WARSZAWIE PRZY AL.NIEPODLEGŁOŚCI 222**

KATEGORIA OBIEKTU IX

Zgodnie z wymogiem zawartym w art.34 pkt.3d. znowelizowanego prawa budowlanego, niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej:

ARCHITEKTURA Autor: mgr inż.arch.Violetta Piękoś-Kwiecińska	nr upr.proj.356/92 w specj.architekt.bez ograniczeń	
Sprawdzający: mgr inż.arch.Jolanta Sołtan	nr upr.proj.WA 369/90 w specj.architekt.bez ograniczeń	

Warszawa, , 07 sierpnia 2023

### 2.UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW, DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY BRANŻOWEJ





## II. INFORMACJA BIOZ

1. NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO : GMACH LOTNICZY WYDZIAŁU MECHANICZNEGO ENERGETYKI I LOTNICTWA POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ  
W WARSZAWIE PRZY AL.NIEPODLEGŁOŚCI 222

2. INWESTOR : Politechnika Warszawska, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa, Warszawa, Nowowiejska 24

3. PROJEKTANT: mgr inż. arch. Violetta Piękoś-Kwiecińska

4. NAZWA ZAMIERZENIA : Roboty remontowe pomieszczeń Biura Dziekana Wydziału MEiL w Gmachu Lotniczym PW, Warszawa, Al.Niepodległości 222

### 5. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:

Niniejsza dokumentacja dotyczy remontu pomieszczeń Biura Dziekana Wydziału MEiL w Gmachu Lotniczym Politechniki Warszawskiej zlokalizowanego w Warszawie przy Al.Niepodległości 222, znajdujących się na I piętrze budynku.

Zamierzenie inwestycyjne nie przewiduje zmian w sposobie użytkowania oraz w programie użytkowym obiektu budowlanego. Celem zamierzenia jest remont pomieszczeń wraz z ich nową aranżacją.

Całość prac obejmuje:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe i demontażowe
- roboty budowlano-montażowe
- roboty wykończeniowe
- maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

### 6. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH :

Budynek Gmachu Lotniczego Wydziału MEiL Politechniki Warszawskiej znajduje się na obszarze kampusu Politechniki Warszawskiej. Działka nr 1 obręb 50505 w Warszawie przy Placu Politechniki 1, jest zabudowana budynkami dydaktycznymi. Budynek Gmachu Lotniczego Politechniki Warszawskiej jest obiektem podpiwniczony, 4 kondygnacyjny.

Teren jest ogrodzony. Wjazd na teren kampusu od strony ul.Noakowskiego, Koszykowej i Al.Niepodległości.

### 7. WSKAZANIA ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU , KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI :

- fragment działki przeznaczony na zaplecze budowy
- realizowany remont pomieszczeń na kondygnacji I piętra Gmachu Lotniczego

**UWAGA. Remont będzie odbywać się bez wyłączenia obiektu z funkcjonowania. Należy zapewnić właściwe wydzielenie placu budowy, zgodnie z przepisami BHP.**

### 8. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWL. :

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- Podczas prac należy korzystać ze sprzętu ochrony osobistej takiego jak kaski, szelki bezpieczeństwa itp.

- Sprzęt ciężki użyty do prac musi mieć ważne zaświadczenia wydane przez dozór techniczny
- Należy przestrzegać środków i warunków bezpiecznego wykonywania prac określonych w poleceniu na pracę.
- Osoby wykonujące roboty elektryczne muszą posiadać ważne świadectwa kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych minimum do 1 kV.
- Prace budowlano-montażowe wykonać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz współczesną wiedzą techniczną i dokumentacją projektową
- Podłączenie nowo zainstalowanych urządzeń elektrycznych wykonać po wcześniejszym odbiorze technicznym
- Podczas zaistnienia wypadku przy pracy należy poszkodowanemu pracownikowi udzielić stosownej pomocy, wezwać, jeśli to konieczne pomoc specjalistyczną, powiadomić odpowiednie służby oraz kierownictwo firmy o zaistniałym wypadku.

#### 9. WSKAZANIA SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH :

##### **Warunki bezpieczeństwa pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

W czasie realizacji prac demontażowych i montażowych:

- zachować szczególną ostrożność w sąsiedztwie rozdzielnic i tras kablowych instalacji elektrycznej,
- każdorazowo sprawdzić czy na powierzchni kanałów i demontowanych konstrukcji nie ma napięcia elektrycznego,
- przed przystąpieniem do prac sprawdzić czy demontowane i będące w sąsiedztwie urządzenia są odłączone od instalacji elektrycznej,
- w przypadku stosowania prac pożarowo niebezpiecznych sprawdzić, czy w pobliżu (kanały, studzienki, kratki kanalizacyjne) nie są zgromadzone materiały lub odpady palne),
- przed przystąpieniem do prac sprawdzić zakres z inspektorem nadzoru,
- w czasie demontażu zabezpieczyć istniejące czynne instalacje elektryczne, teletechniczne, sygnalizacyjne.

Obsługa urządzeń oraz ekipa monterska powinna być przeszkolona pod względem BHP i p.poż. oraz poddawana okresowym badaniom lekarskim.

#### 10. WSKAZANIA ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYCH Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE :

- działka nie znajduje się na terenie występowania szkód górniczych
- działka znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatora zabytków
- działka nie jest działką leśną
- obszar oddziaływania planowanej inwestycji nie będzie wykraczać poza granice działki Inwestora

##### **Ochrona środowiska**

Wykonywane prace nie mają istotnego wpływu na środowisko

a/Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska.

b/Ewentualne opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm i przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego obciążą wykonawcę.

c/W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelki uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony



środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób i mienia wynikających ze skażeń, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie działania Wykonawcy.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :

- zanieczyszczenie powietrza pyłami i gazami,
- rozprzestrzenianie hałasu,
- możliwość powstania pożaru.

#### **Ochrona przeciwpożarowa**

a/Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

b/Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy , wymagany przez odpowiednie przepisy.

c/Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

d/Wszystkie przejścia przez przegrody ogniowe należy uszczelnić ogniochronnymi masami uszczelniającymi do odporności ogniowej przegrody np. Hilti.

#### **Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy**

Szczegółową lokalizację i zabezpieczenie zaplecza budowy należy uzgodnić z kierownictwem obiektu.

Zaplecze i teren budowy nie wymaga dodatkowych prac ani uzgodnień związanych ze zmianą organizacji ruchu.

Teren budowy i zaplecza budowy należy odgrodzić w sposób uzgodniony z kierownictwem obiektu.

#### **Składowanie materiałów**

Teren przeznaczony na składowanie materiałów ma być wydzielony i wyraźnie oznakowany.

Sposób składowania nie może powodować pogorszenia się jakości magazynowanych materiałów.

Dostęp do materiałów musi być ograniczony tylko do osób bezpośrednio wykonujących prace montażowe zgodne z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją techniczną.

#### **Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, jakiego wymagają technologie wykonywanych prac, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

#### **Transport**

Transport elementów wyposażenia powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach w zamkniętych pojemnikach. Dla każdego stosowanego materiału lub urządzenia, w tym także poszczególnych składników należy zachować wymagania dotyczące transportu, przechowywania i składowania zawarte w odpowiednich tematycznych normach i przepisach związanych z tymi normami oraz innymi dokumentami np. instrukcjami producenta.

Opracowanie: mgr inż.arch.Violetta Piękoś-Kwiecińska

### III. OPIS TECHNICZNY

#### 1.0. DANE OGÓLNE

##### 1.1. INWESTOR

POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHANICZNY ENERGETYKI I LOTNICTWA  
00-665 Warszawa, ul.Nowowiejska 24

##### ADRES INWESTYCJI

GMACH LOTNICZNY  
Warszwa, Al.Niepodległości 222

##### 1.2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

VGR- Violetta Piękoś-Kwiecińska  
03-964 Warszawa, Al.Stanów Zjednoczonych 18/95

##### 1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt został opracowany na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- dokumentacji archiwalnej Przebudowa i rozbudowa siedziby dziekanatu Wydziału MEiL w Gmachu Lotniczym i Nowolotniczym PW- autor Studio DECO R.Szczęsny, Warszawa maj 2009.
- Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego, czerwiec 2022
- wizji lokalnej
- inwentaryzacji własnej
- uzgodnień z Inwestorem

Obowiązujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t. j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2351),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.).
- Ustawa Prawo zamówień publicznych z dn. 11 września 2019 r. (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz.1710 ),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (zm. Dz.U. z 2020 r. poz. 2351, Dz.U. z 2020 r. poz. 1608),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz.2454)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022.1679)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2021 poz. 2088)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458)
- Zasady wiedzy technicznej oraz obowiązujące PN i przepisy formalno-prawne.

##### 1.4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem projektu są prace remontowe pomieszczeń Biura Dziekana Wydziału MEiL w Gmachu Lotniczym Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy Al.Niepodległości 222. Prace są konieczne ze względu na zalanie pomieszczeń po pęknięciu rury wodnej.

Obiekt użyteczności publicznej o charakterze dydaktycznym z pomieszczeniami dydaktycznymi, administracyjnymi i laboratoriami.

Lokalizacja: Gmach Lotniczy jest zlokalizowany na działce nr ewid.1, obręb 50505

Obiekt znajduje się na liście w GEZE.

Teren części działki, na której jest zlokalizowany Gmach Lotniczy Wydziału MEiL PW oraz teren przed budynkiem jest położony w obrębie kampusu Politechniki Warszawskiej i jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego „Rejon stacji Metro Politechnika”, uchwała nr 495/XXXVI/2000, uchwalonej przez Radę Gminy Warszawa-Centrum.

Opracowanie w zakresie:

a/ branży budowlanej

b/ branży sanitarnej w zakresie wytycznych

- Instalacja wody zimnej i ciepłej
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- Instalacja wentylacji

c/ branży elektrycznej w zakresie wytycznych

- Instalacja oświetlenie
- Instalacja gniazd wtykowych 230V/400V
- Instalacja komputerowa
- Instalacje teletechniczne

### **1.5. CEL OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest remont (po awarii instalacji wodnej) istniejących pomieszczeń Biura Dziekana na kondygnacji I piętra Gmachu Lotniczego wraz z ich nową aranżacją.

#### **UWAGA**

**1. Remont będzie odbywać się bez wyłączanie obiektu z funkcjonowania. Należy zapewnić właściwe wydzielenie placu budowy, zgodnie z przepisami BHP.**

**2. Projektuje się zastosowanie takich samych materiałów (posadzki, drzwi, kolor płyty meblowej), jakie były wbudowane przed zalaniem.**

## **2.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **2.1. INFORMACJE OGÓLNE**

Gmach Lotniczy jest budynkiem użyteczności publicznej, przeznaczonym na usługi nauki. Obiekt o rzucie prostokąta (16 x 58 m) zlokalizowany równolegle do Al. Niepodległości, od strony północnej styka się z Gmachem Nowym Lotniczym a od strony wschodniej z łącznikiem Gmachu Aerodynamiki.

Budynek podpiwniczonym, o czterech kondygnacjach nadziemnych, poddasze nieużytkowe. Wejście główne od strony kampusu Politechniki Warszawskiej – klatka K3.

Gmach: Lotniczy i Nowy Lotniczy posiadają połączenia komunikacyjne, korytarzami na piętrach 1, 2 i 3.

Przedmiotowy budynek posiada dwie klatki schodowe K2A i K3; przejście między klatkami jest możliwe na III piętrze klatką K2A i w podziemiu, na pozostałych kondygnacjach nadziemnych przejście nie jest możliwe. Klatki w budynku posiadają bezpośrednie wyjścia na zewnątrz. Dodatkowo budynek posiada klatkę K4 obsługującą piwnice, parter i I piętro.

Korytarze na piętrze 1, 2 i 3 umożliwiają przejście do przyległego Gmachu Nowego Lotniczego oraz Łącznika Aerodynamiki na I piętrze.

W budynku może przebywać do 350 osób ( pracowników i studentów ), przy maksymalnym wykorzystaniu pomieszczeń.

Szacunkowa ilość osób przebywających w budynku na poszczególnych kondygnacjach:

podziemie: ok. 50 osób,

parter	ok. 50 osób,
I piętro:	ok. 100 osób,
II piętro:	ok. 70 osób,
III piętro:	ok. 80 osób,
poddasze nieużytkowe.	

## 2.2. PODSTAWOWE PARAMETRY BUDYNKU

powierzchnia wewnętrzna: ok 900 m<sup>2</sup>;  
długość budynku: ok 58 m;  
szerokość: ok 16 m;  
wysokość całkowita: ok 16 m.

• powierzchnia zabudowy	ca 900 m <sup>2</sup> ,
• powierzchnia całkowita	ca 7.312 m <sup>2</sup> ,
• wysokość budynku	ca 16,00 m ,
• długość budynku	ca 58 m
• szerokość budynku	ca 16 m
• ilość kondygnacji nadziemnych użytkowych	- 4
• ilość kondygnacji podziemnych	- 1
• ilość klatek schodowych	- 2

## 2.3. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek zaprojektowano w latach 50 tych.

Elementy nośne budynku:

- ściany murowane z cegły pełnej, ceramicznej, grubość ścian na parterze 72 cm, na wyższych kondygnacjach 58 cm,,
- stropy żelbetowe "wylewane na mokro",
- konstrukcja klatek żelbetowa wylewana,
- konstrukcja dachu żelbetowa wylewana,
- fundamenty -stopy indywidualne i zespolone.

Instalacje w budynku:

- instalacja c.o., zasilana z sieci miejskiej;
- instalacja wodociągowo- kanalizacyjna;
- instalacja elektryczna;
- instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego;
- instalacja odgromowa (ochrona podstawowa);
- instalacja wentylacji mechanicznej, klimatyzacji – lokalnie;
- instalacja hydrantowa wewnętrzna, 25 i 52;
- instalacje oddymiające klatek schodowych
- instalacja teletechniczna i komputerowa;
- instalacja kontroli dostępu – lokalnie;
- System Sygnalizacji Pożaru (SSP).

## 2.4. OPIS PRZEDMIOTOWYCH POMIESZCZEŃ

Przedmiotowe pomieszczenia Biura Dziekana znajdują się na kondygnacji I piętra przy klatce schodowej K3. Zespół pomieszczeń został zaprojektowany i zrealizowany w ramach inwestycji Przebudowa i rozbudowa siedziby dziekanatu Wydziału MEiL w Gmachu Lotniczym i Nowym Lotniczym PW- autor Studio DECO R.Szczęsny, Warszawa maj 2009.

## Dane liczbowe

L.p	Nazwa pom.	Pow. (m2)	posadzka	wysokość
1.	Pok.nr 1- sekretariat	32,5	Klepka jesionowa	Sufit podwieszany modułowy na wys 3,07 m
2.	Pok.nr 2- Gabinet Dziekana	15,7	Klepka jesionowa	Sufit podwieszany modułowy na wys 3,07 m
3.	Pok.nr 3- pom.kuchenne	2,8	terrakota	Sufit podwieszany pełny na wys. 2,51m

Wykończenia wewnętrzne przedmiotowych pomieszczeń: posadzka klepka jesionowa 30x 3x3 cm, w aneksie kuchennym- płytki z terrakoty, sufit podwieszony : częściowo modułowy 60x 60, częściowo pełny z płyty g-k, ściany wykończone gładzią gipsową, w aneksie kuchennym pas glazury nad blatem roboczym, wys. 60 cm, nowe oprawy oświetleniowe modułowe 60 x 60 cm.

### Drzwi

Drzwi wewnętrzne- o szerokości 90 cm w świetle ościeżnicy , drewniane płytowe pełne, fornir jesionowy. Ościeżnica stała drewniana, fornir jesionowy.

### Instalacje elektryczne

Oprawy oświetleniowe wbudowane w sufit podwieszony, modułowe 60x60 cm ze źródłem LED. Oświetlenie w postaci listwy Led pod szafkami wiszącymi.

Na suficie czujki dymowe.

### Instalacje sanitarne

W pomieszczeniu kuchennym jest zlokalizowany zlew oraz terma elektryczna. Podłączenie wody i kanalizacji do istniejących pionów w szachcie .

Pomieszczenia Biura Dziekana mają wentylację mechaniczną oraz jednostki klimatyzacyjne sufitowe.

## **3.0. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO**

### **3.1. OPIS OGÓLNY**

Przedmiotem opracowania jest projekt remont (po zalaniu) istniejących pomieszczeń Biura Dziekana na kondygnacji I piętra.

Zakres prac obejmuje wnętrze budynku, celem jest remont pomieszczeń wraz z ich nową aranżacją. Projekt nie ingeruje: w układ konstrukcyjny budynku ani w system szachtów.

### **3.2. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH**

Planuje się zamienić pomieszczenie nr 3 Pom.Kuchenne na Archiwum oraz wydzielić z pom.nr1 (Sekretariat) nowe pomieszczenie nr 4 Aneks kuchenny.

Pomieszczenia projektowane:

L.p	Nazwa pom.	Pow. (m2)	posadzka	wysokość
1.	Pok.nr 1- sekretariat	26,5	Klepka jesionowa	Sufit podwieszany modułowy na wys 3,07 m
2.	Pok.nr 2- Gabinet Dziekana	15,7	Klepka jesionowa	Sufit podwieszany modułowy na wys 3,07 m
3.	Pok.nr 3- archiwum	2,7	Klepka jesionowa	Sufit podwieszany pełny na wys. 2,51m
4.	Pok.nr 4- aneks kuchenny	5,6	Gres- płytki drewnopodobne 20/60	Sufit podwieszany pełny na wys. 2,51m, sufit podwieszany modułowy na wys 3,07 m

Dodatkowo planuje się wykonać izolację akustyczną ściany Gabinetu Dziekana oraz wymienić istniejący pion wodny z rur stalowych na rury z tworzywa, co wiąże się to z pracami na kondygnacji parteru i piwnic.

#### Zmiany instalacyjne

W związku z nową aranżacją należy:

- adaptować instalacje elektryczne do projektowanych pomieszczeń ( gniazdka, oświetlenie)
- wykonać zasilanie wody zimnej do projektowanego zlewu, zlewozmywarki, termy i filtra- doprowadzenie wody zimnej z kondygnacji parteru, przewiert przez strop
- wykonać odprowadzenie kanalizacji ze zlewu i zmywarki do istniejącego pionu kanalizacyjnego umywalki w korytarzu parteru, przewiert przez strop
- wykonać odpowietrzenie pionu kanalizacyjnego
- wykonać wentylację projektowanego pomieszczenia Aneksu Kuchennego- nawiew poprzez kratkę w drzwiach oraz wywiew jako podłączenie do istniejącego systemu wyciągowego
- wykonać montaż czujki dymowej ( podłączenie do istniejącego systemu) w pom. Aneksu Kuchennego.

### **4.0. WYTYCZNE INSTALACJI SANITARNYCH**

#### **4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

Przedmiotowe pomieszczenia Biura Dziekana są wyposażone w instalacje sanitarne:

- instalacja wody zimnej
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja klimatyzacji
- instalacja CO
- instalacja wentylacji mechanicznej

Niniejsze opracowanie ma na celu maksymalne wykorzystanie instalacji istniejących i przewiduje wykonanie podłączeń do istniejących systemów.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora przyjęto:

- wykonanie wentylacji nowoprojektowanego pomieszczenia Aneksu Kuchennego
- wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej do projektowanego ciągu kuchennego, przy wykorzystaniu instalacji wod.-kan umywalki zlokalizowanej na parterze

#### **4.2. ZAKRES ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH**

##### **4.2.1 Instalacja wentylacji**

Przedmiotowe pomieszczenia posiadają wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. Nawiew jest realizowany poprzez anemostaty nawiewne ze skrzynkami rozprężnymi, umieszczonymi na suficie podwieszanym. Wywiew jest realizowany przez anemostaty wywiewne umieszczone na suficie podwieszanym oraz poprzez kratkę wywiewną w ścianie bocznej obniżonego sufitu podwieszonego zlokalizowanego wzdłuż ściany korytarzowej. Kanały instalacji nawiewnej i wyciągowej z blachy stalowej ocynkowanej Spiro nieizolowane termicznie.

W celu zwentylowania pomieszczenia Aneksu Kuchennego projektuje się nawiew poprzez kratkę w dole skrzydła drzwiowego oraz wywiew poprzez anemostat wyciągowy umieszczony na suficie, włączony do systemu wyciągowego. Kanał typu flex z rury SPIRO.

##### **4.2.2 Instalacja klimatyzacji**

W pomieszczeniu Sekretariatu i Gabinetu Dziekana są zamontowane jednostki wewnętrzne klimatyzacyjne. Niniejsze opracowanie nie ingeruje w instalację klimatyzacyjną.

##### **4.2.3 Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej**

Zimna woda użytkowa do zlewozmywaka, zlewozmywarki, termy elektrycznej i filtra w pomieszczeniu Aneksu Kuchennego zostanie doprowadzona z istniejącego pionu wodnego umywalki zlokalizowanej na korytarzu parteru (kondygnacja niższa).

Ciepła woda użytkowa do zlewozmywaka w pomieszczeniu Aneksu Kuchennego zostanie doprowadzona z termy elektrycznej, umieszczonej w szafce zlewozmywakowej.

Projektuje się wykonanie instalacji wody ciepłej, zimnej z rur z polipropylenu (woda zimna PN 16, woda ciepła PN 20 STABI). Projektuje się instalację jako niezabudowaną, odkrytą, zlokalizowaną za szafkami stojącymi. Odcinki poziome należy wykonywać z uwzględnieniem wykonania kompensacji wydłużeń termicznych. Pionowe odcinki rurociągów (podejścia pod urządzenia sanitarne) należy układać na ścianie. Rurociągi montować za pomocą uchwytów systemowych. Przejścia przez przegrody budowlane (strop nad parterem) wykonać w rurach ochronnych z PVC i wypełnić pianką poliuretanową.

Każde podejście pod urządzenie sanitarne zakończyć zaworem kulowym odcinającym. Zawory na podejściach połączyć z przyborami sanitarnymi za pomocą elastycznych wężyków. Biały montaż według projektu architektury.

Wszystkie przewody należy zaizolować otuliną z pianki polietylenowej w płaszczu. Grubość izolacji zgodnie z tabelą znajdującą się w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

L.p.	Średnica wewnętrzna przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej
1	do 22 mm	20 mm

Instalację ciepłej wody należy zaizolować izolacją o grubości zgodnej z powyższą tabelą. Woda zimna zaizolowana izolacją o grubości 50% wymagań 1-4. Wymagana izolacja o charakterystyce NRO.

#### Wyposażenie sanitarne:

- Zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem po lewej stronie.
- Bateria stalowa z mieszaczem, perlator.
- Zmywarka do zabudowy o szer 45 cm.
- Terma elektryczna- podumywalkowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej o poj.10 dm<sup>3</sup> l o mocy 2,2 kW.
- filtr składający się z 3 części: urządzenie filtrujące, zbiornik i kranik.

#### **4.2.4 Instalacja zimnej wody- pion w szachcie**

W istniejącym szachcie zlokalizowanym od strony Sekretariatu znajduje się pion wody zimnej, wykonany z rur stalowych. Niniejsze opracowanie przewiduje wymianę rur stalowych na rury z tworzywa DIN 32. Wymiana przedmiotowego pionu dotyczy kondygnacji I piętra, kondygnacji parteru oraz kondygnacji piwnic. Przed przystąpieniem do wymiany, po otwarciu szachtu należy wykonać inwentaryzację pionu zimnej wody użytkowej w zakresie pionów i poziomów.

#### **4.2.5 Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Ścieki sanitarne ze zlewozmywaka i zmywarki zostaną odprowadzone grawitacyjnie do najbliższego istniejącego pionu kanalizacyjnego - umywalka na korytarzu na kondygnacji parteru. Instalację wewnętrzną należy wykonać z rur PVC 50. Przewody łączone na uszczelki.

**Przejścia rur przez ściany oddzielenia p-poż zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej przegrody. Odpowietrzenie poprzez istniejące piony napowietrzające.**

#### **4.2.6 Instalacja CO**

Niniejsze opracowanie nie ingeruje w instalację centralnego ogrzewania.

### **4.3. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT**

Całość prac należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w:

- wytycznych producentów do montażu zastosowanych materiałów.

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać wymagane dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

#### **4.4. CERTYFIKACJA ZASTOSOWANYCH WYROBÓW I MATERIAŁÓW**

Wszystkie użyte wyroby i materiały będą:

- a) posiadać certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną
- b) posiadać oznakowanie znakiem CE, dla wyrobów dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- d) wpisane do określonego przez Komisję Europejską wykazu wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

W zależności od zastosowania, użyte wyroby będą posiadać atesty lub certyfikaty następujących instytucji:

- Zakładu Badań Ogniwych
- Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpowodziowej
- Państwowego Zakładu Higieny
- Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Techniki Instalacyjnej „Instal”
- Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Instalacji i Urządzeń Elektrycznych w Budownictwie

#### **5.0. WYTYCZNE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH**

##### **5.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

Przedmiotowe pomieszczenia Biura Dziekana są wyposażone w:

Instalacje elektryczne

- instalacja oświetlenia
- instalacja gniazd wtykowych
- instalacja uziemień wewnętrznych i połączeń wyrównawczych

Instalacje teletechniczne

- instalacja systemu telefonicznego i komputerowego- sieć strukturalna
- instalacja systemu przeciwlamanowego i kontroli dostępu
- instalacja gniazd RTV

Instalacje pożarowe

- system detekcji dymu

Niniejsze opracowanie ma na celu maksymalne wykorzystanie instalacji istniejących i przewiduje wykonanie podłączeń do istniejących systemów.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora przyjęto:

- adaptację instalacji elektrycznych:
  - a/ instalacji oświetlenia w pomieszczeniu Aneksu Kuchennego, pom. Archiwum i oświetlenie nad lustrem
  - b/ instalacji zasilania gniazd wtykowych w pomieszczeniu Aneksu Kuchennego oraz dodatkowe gniazda dla kserokopiarki oraz przesunięcie istniejących gniazdek elektrycznych na ścianie w okolicy istn. szachtu z pionem wody zimnej i na ścianie w Gabinie Dziekana, która podlega wygłuszeniu.
- adaptację instalacji teletechnicznych :



- a/ przesunięcie istniejących gniazdek teletechnicznych na ścianie w okolicy istn.szachtu z pionem wody zimnej i na ścianie w Gabinetcie Dziekana, która podlega wygłuszeniu.
- b/ przeniesienie centralki monitoringu na ścianę przy kserokopiarce, aby była dostępna od strony Sekretariatu
- c/ przeniesienie przycisku blokady otwierania drzwi na drugą stronę ściany, nad istniejący przycisk otwierania drzwi- około 20 cm
- inne :
  - a/ zamontowanie czujki dymowej na suficie w pom.Aneksu Kuchennego- wpięcie do istniejącego systemu

## **5.2. ZAKRES ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH**

### **5.2.1 Zasilanie w energię elektryczną**

bez zmian

### **5.2.2 Instalacja oświetleniowa wewnętrznego podstawowa i awaryjna**

A/W pomieszczeniu Aneksu Kuchennego wykonać instalację oświetleniową przewodami YDY(YDYp)żo o odpowiednim przekroju. Dobór ich przekroju powinien uwzględniać 30% zapas rezerwowy. Przewody układać natynkowo na stropie w rurach ochronnych lub korytkach kablowych. Instalacje elektryczne zaprojektowano przewodami wielożyłowymi posiadającymi odpowiednie kolory izolacji żył (N - niebieski (szary), PE – żółto–zielony).

W pomieszczeniu zamontować oprawy oświetleniowe modułowe wbudowane w sufit podwieszony- 2 szt.

Oświetlenie załączane będzie łącznikami jedno-klawiszowymi schodowymi.. Łączniki oświetlenia montować na wysokości 130cm od podłogi.

Przyjęto natężenie oświetlenia minimum w pomieszczeniach socjalnych 200lx.

B/Oświetlenie awaryjne

W pomieszczeniu Aneksu Kuchennego należy zamontować oświetlenie awaryjne- 1 szt. oprawa awaryjna nastropowa IP44 LED 6W z inwerterm 1h.

Instalację oświetlenia awaryjnego wykonać należy przewodem typu YDYżo prowadzonym pod stropem w przestrzeni sufitu podwieszanego.

C/ Oświetlenie strefy przed lustrem

Projektuje się listwę LED .instalację oświetleniową przewodami YDY(YDYp)żo o odpowiednim przekroju, układanymi wtynkowo w ścianie g-k. Instalacje elektryczne zaprojektowano przewodami wielożyłowymi posiadającymi odpowiednie kolory izolacji żył (N - niebieski (szary), PE – żółto–zielony).

Oświetlenie załączane będzie łącznikiem jedno-klawiszowym – wykorzystanie istniejącego włącznika w dawnym pomieszczeniu kuchennym, który zostanie przeniesiony na drugą stronę ściany. Łącznik oświetlenia montować na wysokości 130cm od podłogi.

Przyjęto natężenie oświetlenia minimum w holu wejściowym 200lx.

Do wszystkie obwodów oświetleniowych należy doprowadzić żyłę PE.

W projekcie nie podaje się konkretnych zastosowanego osprzętu oświetleniowego, a jedynie jego charakter, dobór pozostawiono przyszłym użytkownikom.

**Średnie minimalne natężenie oświetlenia w pomieszczeniach przyjęto zgodnie z Polską Normą PN-EN 12464-1 pt. „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”.**

### **5.2.3 Instalacja gniazd 230V**

Instalację do gniazd wtykowych 230V wykonać przewodami typu YDYpżo o odpowiednim przekroju i izolacji 750V. Instalacje elektryczne zaprojektowano przewodami wielożyłowymi posiadającymi odpowiednie kolory izolacji żył (N - niebieski (szary), PE – żółto –zielony).

Instalację wykonać jako natynkowow pomieszczeniu Aneksu Kuchennego w systemowych listwach/korytkach kablowych.

Wysokość montażu gniazd wtykowych od wykończonej podłogi do środka puszk wynosi:

- gniazda w pomieszczeniach biurowych - 0,32m, ( gniazda w obrębie szachtu z pionem wodu zimnej, dodatkowe gniazda dla kserokopiarki, gniazda na ścianie w gabinecie Dziekana, która podlega wygłuszeniu)
- gniazda w ciągu technologicznym kuchni – 1,50-1,40 m,(gniazda na ścienne lub montowane pod szafkami wiszącymi)
- gniazda zasilające lodówkę, termę, zmywarkę -0,5 m,
- gniazda do podłączenia oświetlenia podszafrkowego- 1,50-1,40 m,
- gniazda przy blacie dodatkowym- 1,50 m,

Standard i kolorystykę osprzętu uzgodnić z Inwestorem.

Gniazda w pomieszczeniach biurowych zainstalować w stopniu ochrony IP 20 natomiast w pomieszczeniu socjalnym IP44.

Do pomieszczenia Aneksu Kuchennego doprowadzić 3 obwody zasilające YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> z Tablicy elektrycznej do zasilanie Termy , Lodówki, Zmywarki. Dobudować zabezpieczenia 3 x B16A/30mA na potrzeby obwodu Termy, Lodówki, Zmywarki.

Dopuszcza się ułożenie kanału PCV zamiast rur pod warunkiem zastosowania kanału kablowego dwudzielnego - osobno elektryka i osobno teletechnika.

W projekcie nie podaje się konkretnych typów osprzętu, a jedynie charakter, dobór pozostawiono przyszłym użytkownikom.

#### **5.2.4 Instalacje teletechniczne**

Pomieszczenia Biura Dziekana są wyposażone w następujące instalacje:

- szafa dystrybucyjna przy drzwiach wejściowych z korytarza
- centrala sygnalizacji włamania i napadu w pomieszczeniu kuchennym
- centrala klimatyzacji
- sieć strukturalna

Projektuje się:

a/ przesunięcie istniejących gniazdek teletechnicznych na ścianie w okolicy istn.szachtu z pionem wody zimnej i na ścianie w Gabinecie Dziekana, która podlega wygłuszeniu.

b/ przeniesienie centrali monitoringu na ścianę koło kserokopiarki, aby była dostępna od strony Sekretariatu

c/ przeniesienie przycisku blokady otwierania drzwi na drugą stronę ściany, nad istniejący przycisk otwierania drzwi- około 20 cm

#### **5.2.5 Instalacje pożarowe**

Pomieszczenia Biura Dziekana są wyposażone w czujniki dymowe – jedna czujka w przestrzeni Sekretariatu i jedna czujka w gabinecie Dziekana. W związku z wydzieleniem dodatkowego pomieszczenia aneksu Kuchennego, należy w tym pomieszczeniu zamontować dodatkową czujkę dymową, wpiętą do istniejącego systemu SSP.

#### **5.2.6 Ochrona przeciwporażeniowa**

Zasilanie pomieszczeń odbywa się w układzie sieciowym TN-S.

Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim realizowana jest przez zastosowanie:

- samoczynnego wyłączenia zasilania za pomocą wyłączników instalacyjnych nadprądowych oraz wyłączników różnicowo – prądowych o prądzie zadziałania 30 mA.
- połączeń wyrównawczych wszystkich części przewodzących dostępnych
- urządzeń w drugiej klasie ochronności.

**Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41:2017-09 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.**

#### **5.2.7 Ochrona przeciwprzepięciowa**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. oraz postanowieniami PN-HD 60364-4-443:2016-03 budynek musi być wyposażony w odpowiednie aparaty ochrony przeciwprzepięciowej.

Do ochrony zarówno przed prądami udarowymi o mniejszych wartościach szczytowych, jak i przed przepięciami łączeniowymi o mniejszych wartościach Inwestor winien doposażyć istniejące tablice elektryczne.

**Ochronę przeciwprzepięciową wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-4-443:2016-03 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.**

#### 5.2.8 Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem prac kierownik budowy, w oparciu o poniższą informację, powinien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenie robót budowlanych.

Roboty prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Ze względu na możliwość porażeniem prądem elektrycznym przy wykonywaniu prac elektroinstalacyjnych wszystkie prace muszą być wykonane brygadami minimum dwuosobowymi. Pracownicy powinni posiadać stosowne świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji a jeden z pracowników dodatkowo powinien posiadać świadectwo kwalifikacji na stanowisku dozoru.

Roboty prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracowników przed dopuszczeniem do pracy przeszkolić w zakresie BHP.

Prace na wysokości mogą wykonywać jedynie pracownicy posiadające stosowne świadectwo kwalifikacji w zakresie wykonywania bezpiecznej pracy na wysokości. Przy pracy należy stosować sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.

Po wybudowaniu projektowanych urządzeń należy przeprowadzić próby i pomiary odbiorcze, wykonać dokumentację powykonawczą.

Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami, w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, w szczególności:

- PN-EN 62305-1:2011 - Ochrona odgromowa -- Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN 62305-2:2012 - Ochrona odgromowa -- Część 2: Zarządzanie ryzykiem
- PN-EN 62305-3:2011 - Ochrona odgromowa -- Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia.
- PN-EN 62305-4:2011 - Ochrona odgromowa -- Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
- PN-HD 60364-4-443 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
- PN-HD 60364-4-41 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-IEC 60364-5-523 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-HD 60364-4-43 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- N-SEP-E-002 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Podstawy planowania.

- N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Wszystkie połączenia elementów miedzianych z ocynkowanymi bądź aluminium należy wykonać poprzez podkładki i złączki eliminujące bezpośredni kontakt miedzi z tymi elementami (mosiądz, podkładki ze stopu miedzi i utwardzonego aluminium). Całość robót wykonać zgodnie z projektem, najnowszą wiedzą techniczną z zachowaniem zasad BHP.

## **6.0. ZAKRES PRAC**

### **6.1.PRACE ROZBIÓRKOWE**

1. Montaż folii, wysłaniającej drzwi wejściowe z korytarza oraz drzwi wewnętrzne do pomieszczeń, które nie będą remontowane.
2. Demontaż/skucie okładziny ściiennej (płytki ceramiczna) w pomieszczeniu kuchennym.
3. Demontaż/skucie posadzki z terrakoty w pomieszczeniu kuchennym.
4. Demontaż posadzki z klepki jesionowej w pozostałych pomieszczeniach- pozostałe nie usunięte fragmenty.
5. Szlifowanie starej wylewki.
6. Demontaż listew cokołowych.
7. Demontaż ościeżnicy drzwi do Gabinetu Dziekana.
8. Demontaż opraw oświetleniowych zainstalowanych w suficie podwieszony w obrębie projektowanego aneksu kuchennego.
9. Demontaż sufitu podwieszonego w obrębie projektowanego aneksu kuchennego wraz z zabezpieczeniem instalacji teletechnicznych.
10. Demontaż sufitu podwieszonego w obrębie wygłuszanej ściany, materiały do ponownego zamontowania.
11. Demontaż gniazdek elektrycznych i teletechnicznych w obrębie istniejącego szachtu z pionem wodnym oraz na ścianie przeznaczonej do wygłuszenia.
12. Demontaż wysłony z płyty g-k w obrębie istniejącego szachtu z pionem wodnym, przeznaczonym do wymiany- kondygnacja I piętra, parteru oraz piwnic.
13. Demontaż istniejących Verticali w pom.Sekretariatu, Gabinetu Dziekana i przy szafie dystrybucyjnej- do powtórnego montażu
14. Przewierthy przez strop nad parterem w celu podłączenia instalacji wod-kan do umywalki zlokalizowanej w korytarzu parteru

### **6.2.PRACE BUDOWLANE**

#### **A. SEKRETARIAT**

1. wykonanie zaślepienia fragmentu ściany w obrębie wymienianego pionu wodnego- płyta g-k
2. wykonanie nowej ściany w technologii g-k w celu wydzielenia projektowanego pomieszczenia Aneksu Kuchennego- profile 100, obustronna podwójna płyta g-k gr 1,25 mm,
3. montaż profili pod otwór drzwiowy- profile U i A
4. zakup i montaż drzwi D2 do Aneksu Kuchennego- drzwi drewniane płytowe pełne, fornir jesionowy, kratka nawiewna w dole skrzydła drzwiowego, ościeżnica regulowana drewniana
5. zakup i montaż drzwi D1 do Gabinetu Dziekana- drzwi drewniane płytowe pełne, fornir jesionowy,ościeżnica regulowana drewniana, DB 32
6. montaż listew przy otworach drzwiowych
7. montaż drzwi D3 przesuwnych całoszklanych do nowego pomieszczenia Archiwum, otwór szer.69,7 cm wys. 252 cm, skrzydło szklane o wymiarach szer.72 wys. ok.220,, szkło bezpieczne z naklejoną folią dekoracyjną
8. montaż sufitu podwieszonego (wcześniej zdemontowanego) w obrębie nowej ściany wydzielającej pomieszczenie Aneksu Kuchennego, od strony sekretariatu
9. zamknięcie istniejącego otworu do obecnego pomieszczenia kuchennego zamienianego na Archiwum- technologia g-k (profile 50 mm, obustronna pojedyncza płyta g-k)

10. montaż nowej podłogi z klepki jesionowej 300 (250)x70 x20 mm
11. montaż nowych listew cokołowych wraz z ćwierćwałkami- drewniane o wysokości 10 cm
12. malowanie ścian farbą ceramiczną
13. malowanie sufitu podwieszanego płytowego pełnego- farbą emulsyjną

#### B. GABINET DZIEKANA

1. wykonanie przedścianki z izolacją akustyczną- materiał panele z zespolonej pianki poliuretanowej i włókien, gr.40 mm
2. wykonanie uszczelnień izolacji akustycznej przy przejściu instalacji przez ścianę z projektowanym pom.Aneksu Kuchennego- materiał wełna mineralna akustyczna
3. montaż płyty g-k o gr. 12,5 mm jako przykrycie płyt izolacji akustycznej
4. montaż sufitu podwieszanego (wcześniej zdemontowanego) wzdłuż ściany z projektowanym Aneksem Kuchennym po wykonaniu przedścianki z izolacją akustyczną
5. montaż nowej podłogi z klepki jesionowej 300 (250)x70 x20 mm
6. montaż nowych listew cokołowych wraz z ćwierćwałkami- drewniane o wysokości 10 cm
7. malowanie ścian farbą ceramiczną

#### C. ARCHIWUM

1. naprawa ściany po demontażu ciągu kuchennego
2. montaż nowej podłogi z klepki jesionowej 300 (250)x70 x20 mm
3. montaż nowych listew cokołowych wraz z ćwierćwałkami- drewniane o wysokości 10 cm
4. malowanie ścian farbą ceramiczną
5. malowanie sufitu podwieszanego pełnego z płyt g-k- farba emulsyjna

#### D.ANEKS KUCHENNY

1. montaż nowego sufitu podwieszanego w obrębie całego pomieszczenia z zabezpieczeniem istniejącego okablowania sieciowego
2. montaż nowej podłogi z gresu, płyty 20 x60 cm, wzór drewnopodobny
3. montaż cokołów z płytek gresowych
4. montaż wysłony nad blatem – szkło Lacobell
5. malowanie ścian farbą ceramiczną

### 6.3.PRACE DOT.INST.SANITARNYCH

#### A. SEKRETARIAT

1. wymiana pionu wodnego zlokalizowanego w szachcie, istn.pion z rur stalowych wymiana na rury z tworzywa

#### B. GABINET DZIEKANA

Nie przewiduje się prac sanitarnych

#### C. ARCHIWUM

Należy zaślepić istn.podłączenie wody zimnej i kanalizacji.

#### D.ANEKS KUCHENNY

1. wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej ze zlewu i zmywarki, PCV 50- przeprowadzenie odpływu przez strop (przewiert), prowadzenie w szafkach w pomieszczeniu na kondygnacji parteru, włączenie się do istn. instalacji przy umywalce w korytarzu na parterze.
2. wykonanie napowietrzenia instalacji kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące piony odpowietrzające
3. wykonanie instalacji wody zimnej do zlewu, termy elektrycznej, zmywarki, fitra. DN 15- doprowadzenie zasilania z umywalki zlokalizowanej na parterze, wykonanie przewiertu przez strop
4. wykonanie wentylacji- nawiew poprzez kratkę w dole skrzydła drzwiowego, wywiew poprzez anemostat w suficie podwieszonym, włączenie anemostatu do istniejącego systemu wentylacyjnego

#### E.KONDYGNACJE NIŻSZE

Na kondygnacji parteru i piwnic projektuje się wymianę pionu wodnego, zlokalizowanego w szachcie. Istniejący pion z rur stalowych należy wymienić na pion z rur z tworzywa DIN 32.

#### **6.4.PRACE DOT.INST.ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH**

##### **A. SEKRETARIAT**

1. w związku z wymianą pionu wodnego zlokalizowanego w szachcie, projektuje się przeniesienie istn.gniazdek elektrycznych 2 szt i teletechnicznych 2 szt i ich montaż na ścianie murowanej
2. montaż dodatkowych gniazd dla kserokopiarki
3. zamiana wyłącznika świecznikowego na pojedynczy
4. wykonanie oświetlenia lustra, zlokalizowanego przed szafą garderoby- oprawa liniowa LED, wyłącznik przeniesiony z dawnego pom.kuchennego nr 2
5. Przeniesienie centrali alarmu na ścianę koło kserokopiarki- taka by była dostępna z przestrzeni Sekretariatu

##### **B. GABINET DZIEKANA**

1. w związku z wykonaniem przedścianki wygłuszającej, projektuje się przeniesienie istn. gniazdek elektrycznych 2 szt, teletechnicznych 2 szt, 1szt gniazdo TV i ich montaż na przedściance.

##### **C. ARCHIWUM**

1. wyłącznik oświetlenia górnego zlokalizowany na ścianie z istniejącym otworem drzwiowym, podlegającym zamknięciu, należy przenieść na ścianę przeciwną

##### **D.ANEKS KUCHENNY**

1. montaż nowych opraw modułowych 60 x 60 cm, wbudowanych w sufit podwieszony- 2 szt
2. montaż oprawy awaryjnej 1 szt.
3. wykonanie oświetlenia pod szafkami wiszącymi- listwa LED z własnym wyłącznikiem
4. montaż gniazdek 4 szt na spodzie szafek wiszących, prowadzenie zasilania za plecami szafek wiszących, IP 44.
5. montaż gniazdek do zasilania zmywarki, termy, lodówki- prowadzenie zasilania pod blatem, IP 44
6. montaż gniazdek przy dodatkowym blacie, prowadzenie instalacji pod blatem, IP 44.
7. montaż czujki dymowej na proj.suficie modułowym, wpięcie do istniejącego systemu SSP.
8. przeniesienie przycisku blokady otwierania drzwi na drugą stronę ściany, nad istniejący przycisk otwierania drzwi- około 20 cm

#### **6.5.PRACE MEBLARSKIE**

##### **A. SEKRETARIAT**

1. wykonanie szafy garderoby,
2. montaż lustra o wym. 70 x 220 cm
3. ustawienie i montaż istniejącego meblowania – biurka, dostawki, kserokopiarka, stolik i 2 fotele, regał
4. montaż vertikali wcześniej zdemontowanych

##### **B. GABINET DZIEKANA**

1. ustawienie i montaż istniejącego meblowania – biurko, dostawka, szafa biurowa, stół i 3 krzesła
2. montaż vertikali wcześniej zdemontowanych

##### **C. ARCHIWUM**

1. wykonanie zabudowy szaf aktowych

##### **D.ANEKS KUCHENNY**

1. wykonanie zabudowy ciągu kuchennego- szafki stojące, wiszące płytkie i wiszące głębokie, blat o głębokości 70 cm.
2. wykonanie i montaż dodatkowego blatu
3. wykonanie i montaż szafki wiszącej płytkiej.
4. skrócenie vertikali zasłaniających szafę elektryczną wraz z przesunięciem szyny vertikali

#### **7.0 ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**

##### **7.1. POSADZKA**

##### **POMIESZCZENIA SEKRETARIATU, GABINET DZIEKANA, ARCHIWUM**

Posadzka z klepki jesionowej o wymiarach 300 (250) x 70 x 20 mm. Przed ułożeniem klepki, należy wyszlifować istniejące podłoże betonowe z warstw starego kleju, ewentualnie uzupełnić ubytki. Klepkę układać równolegle do ściany z oknami. Mocować do betonowej szlichty na klej. Po ułożeniu posadzkę wycyklinować i dwukrotnie polakierować lakierem bezbarwnym, matowym.  
Listwy cokołowe- jesionowe , przekrój 10x 1 cm, profil wybrać na etapie budowy. Listwy polakierować jak posadzkę.

### **ANEKS KUCHENNY**

Gres 20 x 60, płyty drewnopodobne, płytki nieszlifowane, „barwione w masie”, cokolik z płytek gresu, wys. 8 cm. Fugi max 3 mm w kolorze płytek.

Dane techniczne:

Materiał: kwarc, skalenie i kaolin.

Nasiąkliwość : wg PN-EN ISO 10545-3 <0,1%

Wytrzymałość na zginanie: wg PN-EN ISO 10545-4 min. 45N/mm<sup>2</sup>

Mrozoodporność: wg PN-EN ISO 10545-12 mrozoodporna

Odporność na ścieranie wgłębne: wg PN-EN ISO 10545-6 max 130 mm<sup>2</sup>

Odporność na płamienie : wg PN-EN ISO 10545-14 odporne

Antypoślizgowość: wg DIN 51130 R10

Wybrane płytki podlegają akceptacji Architekta.

### **7.2. SUFITY**

- Montaż sufitu podwieszonego modułowego 60 x 60 na podkonstrukcji systemowej
- Malowanie sufitów podwieszonych pełnych z płyty g-k farbą emulsyjną

### **7.3. ŚCIANY**

- montaż szkła Lacobel nad blatem kuchennym- wysokość pasa 60 cm, długość ok.220cm
- montaż przedścianki akustycznej:
  - płyty izolacji akustycznej-panele z zespolonej pianki poliuretanowej i włókien, gr.40 mm

<b>Zasadnicze charakterystyki</b>				
<b>Opis</b>	<b>Normy</b>	<b>kod EN</b>	<b>Wartość</b>	<b>Jednostka</b>
Współczynnik przewodzenia ciepła (wartość deklarowana)	EN 12667	$\lambda_D$	0,037	W/m.K
Opór cieplny	EN 12667	RD	1,05	m <sup>2</sup> K/W
<b>Właściwości akustyczne</b>				
Izolacja od dźwięków powietrznych (1)	Klasyfikacja zgodnie z EN ISO 717-1:2013 Badania według EN ISO 10140-2:2010 i EN ISO 10140-5:2010+A1:2014	$\Delta R_w$	9	dB
<b>Właściwości mechaniczne</b>				
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do okładziny	EN 1607	TR40	≥ 40	kPa
<b>Reakcja na ogień</b>				
Reakcja na ogień (zastosowanie końcowe) (zawsze przykryć płytą gipsowo-kartonową 12.5 mm)	EN 13501-1	Euroklasa	B-s1, d0	
Reakcja na ogień (samodzielny produkt,			NPD	

- płyty g-k gr.12,5 mm, montowane na panele akustyczne
- montaż ściany wydzielającej pomieszczenie Aneksu kuchennego- technologia g-k, profile 100, obustronna podwójna płyta g-k gr 1,25 mm, montaż profili pod otwór drzwiowy- profile U i A

- malowanie ścian farbą ceramiczną, emulsja o podwyższonej odporności na zabrudzenia, o wysokiej odporności na szorowanie, kolor biały

#### 7.4. OŚWIETLENIE

- oprawy modułowe do wbudowania w sufit podwieszony, 60 x60 cm, oprawy LED z kloszami, ilość 2 szt
- oprawa awaryjna nasufitowa, ilość 1 szt
- oprawa liniowa LED do oświetlenia lustra –dł.70 cm
- oprawy liniowe LED do zamontowania pod szafkami wiszącymi

#### 7.5.DRZWI

##### a/ drzwi drewniane

- skrzydło drewniane przylgowe, bezklasowe (bez odporności ogniowej)
- wymiary w świetle ościeżnicy ok.90x 200 cm,
- skrzydło pełne płytowe, fornir jesionowy, lakierowany lakierem bezbarwnym matowym;
- Zawiasy po 3 na skrzydło;
- Klamka ze stali nierdzewnej z rozetami okrągłymi,
- ościeżnica drewniana regulowana,

Nazwa	Drzwi wewnętrzne D1	Drzwi wewnętrzne D2
Oznaczenie drzwi	lewe	prawe
Wymiary otworu	100 x 213	100 x 213
Wymiar netto w świetle ościeżnicy	90x 200	90x 200
Izolacyjność akustyczna	32 db	Bez wymagań
Inne	-	Kratka nawiewna
Ilość	1 szt	1 szt

##### b/ drzwi przesuwne całoszklane

Drzwi przesuwne całoszklane, na rolkach w szynie systemowej montowanej na powierzchni ściany.

Szyba z profilem dolnym aluminiowym.

Szklenie o następujących parametrach:

- szyby zespolone bezpieczne (5,5,2)

Tafla szklana z folią dekoracyjną.

Drzwi wyposażone w pochwyt.

Wymiary tafli szklanej ok.72 cm x 220 cm. Wymiary dostosować do konkretnego dostawcy.

Ilość 1 szt.

#### 7.6.ZABUDOWY MEBLOWE

##### 7.6.1. Umeblowanie aneksu kuchennego

Szafki stojące na cokole:

- szerokość : 45 cm- zmywarka, 60 cm –zlewozmywak, 50 cm - szuflady
- wysokość szafek 80 cm
- głębokość szafek 55 cm
- wysokość cokołu 8 cm
- głębokość blatu 70 cm
- grubość blatu 4 cm

Szafki wiszące płytki- gł.20 cm, wysokość 40 cm

Szafki wiszące głębokie- gł.38 cm, wysokość 60 cm

W szafce stojące zlewozmywakowej zaprojektowano dodatkową półkę, pod którą lokalizuje się urządzenie filtrujące położone na płask. Na półce umieszcza się zbiornik oraz termę. Na blacie przy zlewozmywaku zlokalizowano kranik wody z fitra.



### Zestawienie szafek

L.p	produkt	wymiary	ilość
	<b>Szafki stojące</b>		
1.	Szafka z drzwiczkami: zlewozmywarka	60 x 55 cm, wys. 80 cm	1 szt
2.	Szafka zlewozmywakowa z dodatkową półką	60 x 55 cm, wys. 80cm	1 szt
3.	Szafka z 3 szufladami, wys.40, wys.20cm, wys. 20 cm	50 x 55 cm, wys. 80 cm	1 szt
4.	Cokół –listwa aluminiowa	wys.8 cm	155 cm
5.	blat	wys. 4 cm, gł 70 cm	220 cm
6.	Lodówka podblatowa wolnostojąca	55x 55cm, wys.70 cm	1 szt
7.	Zlewozmywak stalowy jednokomorowy z ociekaczem po lewej stronie, nablatowy	80 x 50	1 szt
8.	Bateria zlewozmywakowa sztorcowa, wysoka		1 szt
	<b>Szafki wiszące płytkie</b>		
1.	Szafka z drzwiami uchylnymi i z ociekaczem	60x20 cm, wys.40 cm	1 szt
2.	Szafka z drzwiami uchylnymi	60x20 cm, wys.40 cm	1 szt
3.	Listwa maskująca oświetlenie LED	Długość ok.220 cm	
4.	Półka	Długość ok.100, szer.40 cm	1 szt
5.	Maskownica pionowa	Szer.40 cm, wys. 100 cm	1 szt
	<b>Szafki wiszące głębokie</b>		
1.	Szafka z podwójnymi drzwiczkami, półka regulowana	60x 38 cm, wys.60	2 szt
	<b>Szafka specjalna</b>		
	Szafka wisząca 3 modułowa; Po bokach szafki z podwójnymi drzwiczkami, między nimi część otwarta z półką regulowaną	180 x 25 cm, wys.40	1 szt

### Wymogi techniczne

- Konstrukcja szafek skrzynkowa.
- Wszystkie elementy płytowe szafek wykonane z płyty wiórowej trzywarstwowej, pokrytej obustronnie okleiną sztuczną, klasa higieniczności E1.
- Fronty szafek wykonane z płyty MDF lakierowanej matowej fazowanej na krawędziach– kolor do wyboru w trakcie realizacji, płyta o grubości 18 mm, wąskie krawędzie oklejone obrzeżem PVC o grubości minimum 1 mm w kolorze płyty.
- Szafki dolne posadowione na stopkach kuchennych regulowanych o wysokości 100 mm. Cały szereg szafek zasłonięty od dołu cokołem.
- Cokół wpinany na klipsy do stopek z regulacją wysokości, wykonanych z tworzywa sztucznego. Krawędź cokołu, przylegającą do podłogi, zabezpieczyć przed wilgocią na przykład transparentną silikonową uszczelką.

- Drzwi z zawiasami puszkowymi ze zintegrowanym systemem cichego domyku.
- Półki wyposażone w podpórki zapobiegające przypadkowemu wysunięciu.
- Szafki wiszące wyposażone w 1 drzwi podnoszone, wyposażone w amortyzatory.
- Szuflady z prowadnicami umożliwiającym wysuwanie szuflad na pełną głębokość
- Ściana tylna z HDF .
- W szafkach, gdzie widoczny będzie bok, dodatkowa płyta laminowana (jak drzwiczki)
- Kolorystyka płyty wg wzornika wybranego producenta do wyboru na etapie realizacji
- Blaty wykonane w technologii postforming, od frontu, krawędzie zaoblone jak profil E w blatach Pfleiderer lub równoważny. Boczne krawędzie blatu, wykończone doklejką PCV lub listwą aluminiową. Kolor i dekor do uzgodnienia z zamawiającym na etapie zamówienia.
- Uchwyty metalowe, w kolorze satyna lub srebrny.
- W celu weryfikacji założeń, konieczny pomiar z natury przed realizacją.

#### Kolorystyka

- Korpusy w laminacie drewnopodobnym
- Drzwiczki – lakierowane, kolor do wyboru na etapie realizacji
- Błat- laminat drewnopodobny

#### **7.6.2.Archiwum**

Projektuje się 3 szafy z nadstawkami na dokumenty- głębokość 42 cm ( 40 cm szafa i grubość drzwiczek 2 cm), szerokość 60 cm, łączna wysokość 250 cm.

Każda szafa składa się z szafy podstawowej o wysokości 190 cm, dwuczęściowej. Część dolna 3 szuflady o wysokości 40, 25 i 25 cm, część górna z podwójnymi drzwiczkami po 30 cm, 3 zawiasy, w środku półki regulowane.

Nadstawka o wysokości 50 cm z podwójnymi drzwiczkami po 30 cm, 2 zawiasy, z jedną półką regulowaną

#### Wymogi techniczne

- Konstrukcja szafek skrzynkowa.
- Wszystkie elementy płytowe szafek wykonane z płyty wiórowej trzywarstwowej, pokrytej obustronnie kleiną sztuczną, klasa higieniczności E1.
- Fronty szafek wykonane z płyty MDF lakierowanej matowej fazowanej na krawędziach– kolor do wyboru w trakcie realizacji, płyta o grubości 18 mm, wąskie krawędzie oklejone obrzeżem PVC o grubości minimum 1 mm w kolorze płyty.
- Szafki dolne posadowione na stopkach kuchennych regulowanych o wysokości 100 mm. Cały szereg szafek zasłonięty od dołu cokołem.
- Cokół wpinany na klipsy do stopek z regulacją wysokości, wykonanych z tworzywa sztucznego. Krawędź cokołu, przylegającą do podłogi, zabezpieczyć przed wilgocią na przykład transparentną silikonową uszczelką.
- Drzwi z zawiasami puszkowymi ze zintegrowanym systemem cichego domyku.
- Półki wyposażone w podpórki zapobiegające przypadkowemu wysunięciu.
- Szuflady z prowadnicami umożliwiającym wysuwanie szuflad na pełną głębokość
- Ściana tylna z HDF .
- W szafkach, gdzie widoczny będzie bok, dodatkowa płyta laminowana (jak drzwiczki)
- Kolorystyka płyty wg wzornika wybranego producenta do wyboru na etapie realizacji
- Uchwyty metalowe, w kolorze satyna lub srebrny.
- W celu weryfikacji założeń, konieczny pomiar z natury przed realizacją.

#### Kolorystyka

- Korpusy w laminacie drewnopodobnym
- Drzwiczki – lakierowane, kolor do wyboru na etapie realizacji

#### **7.6.3. Zabudowa garderowy**

Projektuje zabudowę składającą się z 2 części, nad którymi są nadstawki.

- część prawa o szerokości 48 cm, wysokości 204 cm, głębokość zabudowy 41 cm.

na dole szuflady o wys. 40 , 25 i 25 cm, powyżej część z drzwiczkami o wysokości 104 cm,**3 zawiasy** i 2 półkami regulowanymi, dodatkowo nadstawka o szerokości 48 cm, gł. 41 cm, wysokości 46 cm:

część z pojedynczymi drzwiczkami i część z podwójnymi drzwiczkami. Bez półki wewnętrznej. 2 zawiasy.

- część z drążkiem ubraniowym i siedziskiem o szerokości 80 cm, wysokości 204 cm, głębokości 60 cm na dole szuflada o wys. 40 cm, gł. 40 cm, powyżej część zamykana drzwiczkami podwójnymi z drążkiem na ubrania, dodatkowo nadstawka o szerokości 80 cm, gł. 60 cm, wysokości 46 cm- część z pojedynczymi drzwiczkami i część z podwójnymi drzwiczkami. Bez półki wewnętrznej. 2 zawiasy.

#### Wymogi techniczne

- Konstrukcja szafek skrzynkowa.
- Wszystkie elementy płytowe szafek wykonane z płyty wiórowej trzywarstwowej, pokrytej obustronnie okleiną sztuczną, klasa higieniczności E1.
- Fronty szafek wykonane z płyty MDF lakierowanej matowej fazowanej na krawędziach– kolor do wyboru w trakcie realizacji, płyta o grubości 18 mm, wąskie krawędzie oklejone obrzeżem PVC o grubości minimum 1 mm w kolorze płyty.
- Szafki dolne posadowione na stopkach kuchennych regulowanych o wysokości 100 mm. Cały szereg szafek zasłonięty od dołu cokołem.
- Cokół wpinany na klipsy do stopek z regulacją wysokości, wykonanych z tworzywa sztucznego. Krawędź cokołu, przylegającą do podłogi, zabezpieczyć przed wilgocią na przykład transparentną silikonową uszczelką.
- Drzwi z zawiasami puszkowymi ze zintegrowanym systemem cichego domyku.
- Półki wyposażone w podpórki zapobiegające przypadkowemu wysunięciu.
- Szuflady z prowadnicami umożliwiającym wysuwanie szuflad na pełną głębokość
- Ściana tylna z HDF .
- W szafkach, gdzie widoczny będzie bok, dodatkowa płyta laminowana (jak drzwiczki)
- Kolorystyka płyty wg wzornika wybranego producenta do wyboru na etapie realizacji
- Uchwyty metalowe, w kolorze satyna lub srebrny.
- W celu weryfikacji założeń, konieczny pomiar z natury przed realizacją.

#### Kolorystyka

- Korpusy w laminacie drewnopodobnym
- Drzwiczki – lakierowane, kolor do wyboru na etapie realizacji

### **7.7.URZĄDZENIA**

- Zlewozmywarka do zabudowy , szer 45 cm, (do zakupu)
- Lodówka podblatowa wolnostojąca, szer 55 cm (urządzenie istn)
- Terma elektryczna 2,2 kW (urządzenie istn)
- Filtr do wody (urządzenie istn)
- Ekspres do kawy (urządzenie istn)
- Czajnik elektryczny (urządzenie istn)
- Kserokopiarka (urządzenie istn)

### **8.0. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ**

#### **Podstawą prawną jest:**

- [1] rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022.1225 z późn.zm. ),
- [2] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719),
- [3] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030),
- [4] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021r. w sprawie

uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021r., poz. 1722),

Budynek Gmachu Lotniczego Politechniki Warszawskiej jest budynkiem 4-kondygnacyjnym, podpiwniczonym.

Dla całego budynku – Gmach Lotniczy, Nowy Lotniczy i Aerodynamiki została opracowana w październiku 2022r. INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO obiektu.

Niniejsze opracowanie dotyczy remontu pomieszczeń Biura Dziekana, zlokalizowanych na I piętrze.

Remont jest konieczny ze względu na zalanie pomieszczeń po pęknięciu rury wodnej. Niniejsze opracowanie nie zmienia warunków pożarowych .

#### A/ DANE DOTYCZĄCE OBIEKTU

Budynek, przy Al.Niepodległości 222 w Warszawie jest budynkiem użyteczności publicznej przeznaczonym na cele nauki i edukacji.

##### **Podstawowe parametry budynku.**

- *powierzchnia zabudowy..... ok.925,00 m<sup>2</sup>*
- *powierzchnia użytkowa..... ok.3.800 m<sup>2</sup>*
- *wysokość budynku .....ok.17,4 m*
- *długość budynku.....ok.58 m*
- *szerokość budynku ..... ok.16 m*
- *ilość kondygnacji nadziemnych użytkowych.....4*
- *ilość kondygnacji podziemnych.....1*
- *ilość klatek schodowych.....2*
- *poddasze nieużytkowe.*

#### B/ CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA ( MATERIAŁY NIEBEZPIECZNE, PROCESY TECHNOLOGICZNE)

W budynku nie występują pomieszczenia kwalifikowane jako zagrożone wybuchem.

#### C/ KLASYFIKACJA POŻAROWA

Przedmiotowy budynek jest budynkiem **średniowysokim** .

Cały budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia życia ludzi ZL III.

#### D/ KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZNA OSÓB,POMIESZCZENIA Z KTÓRYCH DRZWI POWINNY SIĘ OTWIERAĆ NA ZEWNĄTRZ

Budynek użyteczności publicznej zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III** – stanowi obiekt dydaktyczno – biurowy, z salami wykładowymi przeznaczonymi na pobyt ludzi w ilościach powyżej 50 osób, będącymi stałymi użytkownikami oraz audytorium AZ (253/253A, 353/353A) dla 284 osób, zaliczane do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Ogółem w budynku może przebywać ok. 350 osób, w tym ok. 140 pracowników ,i ok.710 studentów), tj.:

- podziemie – ok. 50 osób,
- parter –ok. 50 osób,
- I piętro – ok. 100 osób,
- II piętro – ok. 70 osób,
- III piętro – ok. 80 osób,

#### E/ PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE

Obiekt Gmach Lotniczy podzielony jest na dwie główne strefy pożarowe, obejmujące część powierzchni Łącznika:

- podziemie, o powierzchni ok. 600/700 m<sup>2</sup> ( w tym ok. 200 m<sup>2</sup> Łącznika);
- część nadziemna o powierzchni ok. 3100 m<sup>2</sup>.

#### F/ MAKSYMALNA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Parametr gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza wartości 500 MJ/m<sup>2</sup>. W pomieszczeniach edukacyjnych, biurowych występują typowe, dla przeznaczenia i funkcji budynku, materiały palne, takie jak elementy stałego wyposażenia pomieszczeń (krzesła, fotele biurka, szafy, szafki, regały,

kanapy itp.) i wykończenia wnętrz, a także urządzenia biurowe, artykuły biurowe, tworzywa sztuczne, elementy dekoracyjne.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach magazynowych i technicznych zlokalizowanych w podziemiu budynku, w zależności od ilości i rodzaju używanych i składowanych materiałów palnych, wynosi do 1 000 MJ/m<sup>2</sup>.

#### G/ KLASA ODPORNOŚCI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku, ze względu na przeznaczenie, gęstość obciążenia ogniowego oraz wysokość jest klasa „B”.

Poszczególne elementy konstrukcyjne powinny być wykonane jako:

- główna konstrukcja nośna- klasa odporności ogniowej R 120
- konstrukcja dachu- R 30
- strop- REI 60
- ściany zewnętrzne EI 60
- ściany wewnętrzne – EI 30
- przekrycie dachu- RE 30

Wszystkie elementy wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia.

#### H/ MATERIAŁY WYBUCHOWE I ZAGROŻENIE WYBUCHEM

W budynku nie przewiduje się występowania pomieszczeń i stref zagrożenia wybuchem.

#### I/ WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI

Do celów ewakuacji z Gmachu Lotniczego służy klatka schodowa K3 i K2A. Klatki są obudowane, zamknięte drzwiami p.poż. EI 30 i wyposażone w urządzenie do usuwania dymu. Klatka K3 posiada bezpośrednie wyjście na zewnątrz przez hol pełniący funkcję portierni. Klatka K2A zlokalizowana jest w południowym szczycie budynku i służy do ewakuacji z tej części budynku oraz z 3 piętra i podziemia Gmachu Lotniczego.

Schody K4 nie są obudowane i nie są oddymiane – nie są schodami ewakuacyjnymi, pełnią funkcję komunikacji wewnętrznej.

Strategię przeprowadzania ewakuacji ludzi, w tym osób niepełnosprawnych oraz mienia określa Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla całego budynku.

#### J/ INSTALACJE I URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE W BUDYNKU

Obiekt wyposażono w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami;
2. Hydranty wewnętrzne- istniejące 25 i 52, poza zakresem niniejszego projektu.
3. Podręczny sprzęt gaśniczy;
4. System Sygnalizacji Pożaru;
5. System Oddymiania Klatek Schodowych;
6. Oświetlenie Awaryjne Ewakuacyjne;

Obiekt wyposażony w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych nie oświetlonych światłem naturalnym oraz podświetlane znaki ewakuacyjne kierunkowe.

7. Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu.

W portierni Gmachu Lotniczego jest zlokalizowane 5 sztuk przeciwpożarowych wyłączników prądu.

#### K/ PRZYGOTOWANIE OBIEKTU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH

1. Przygotowanie budynku do prowadzenia działań ratowniczych - poza opracowaniem.
2. Istniejący dojazd pożarowy - poza opracowaniem.

Hydranty zewnętrzne zlokalizowane są w prawidłowych odległościach na terenie Politechniki, na skrzyżowaniu ul. Nowowiejskiej i Al. Niepodległości.

#### L/ USYTUOWANIE OBIEKTU

Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej na Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej stanowi zespół trzech połączonych ze sobą budynków: Aerodynamiki z łącznikiem, Lotniczego oraz Nowego Lotniczego.

Gmach Aerodynamiki z Łącznikiem jest wysunięty najdalej na południe; od strony północnej budynek przylega do budynku Lotniczego.

Gmach Lotniczy usytuowany jest wzdłuż al. Niepodległości na przedłużeniu Gmachu Nowego Lotniczego i oddzielony od jezdni pasem trawnika z drzewami i chodnikiem.

Skrzydło północne Gmachu Nowego Lotniczego jest prostopadłe do Al. Niepodległości. Od strony północnej Gmach Nowy Lotniczy sąsiaduje z budynkiem Wydziału Chemii – odległość > 20 m, od strony wschodniej z budynkiem Wydziału Elektrycznego – odległość ok. 5 m.

M/ INFORMACJA O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH  
brak

N/ ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI

Projektowany remont dotyczy pomieszczeń istniejących, projektowany zakres robót nie zmienia warunków pożarowych obiektu.

Projektowane Pomieszczenie Aneksu Kuchennego wyposaża się:

- w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne- 1 szt
- czujka dymowa wpięta do istniejącego systemu- 1 szt

## 9.0. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanymi przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej.

Należy mieć na uwadze, że mamy do czynienia z obiektem istniejącym. Projektant dołożył wszelkiej staranności, aby rozpoznać problemy z tym związane. Wykonawca jest zobowiązany do dokonania wizji lokalnej obiektu, w miarę potrzeb zapoznania się z dokumentacją budynku, do sprawdzenia ilości, uwzględnienia wszelkich trudności montażowych, warunków lokalnych, utrudnionego dostępu, kwestii kolejności robót, spraw związanych z wykonaniem dokumentacji powykonawczej (pomiarów) koniecznej dla celów urzędowych/odbiorowych (pozwolenie na użytkowanie itp), zatwierdzeniem materiałów, przedstawianiem próbek, instrukcji obsługi i konserwacji instalacji itd.

- **Przed przystąpieniem do prac należy dokonać koordynacji międzybranżowej w naturze; wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.**
- W przypadku ewentualnych wątpliwości co do zastosowania właściwej technologii, oceny sytuacji i wyboru metody Wykonawca skontaktuje się z Projektantem.
- Ostateczny wybór materiałów nastąpi po przedstawieniu próbek proponowanych wyrobów przez Wykonawcę prac budowlanych.
- Zastosowane elementy i urządzenia, jak też materiały i wyroby budowlane i instalacyjne powinny posiadać stosowne certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w Polsce.
- Projekt powinien być realizowany przez uprawnionego wykonawcę, zgodnie z przepisami i sztuką budowlaną
- W sprawach nieokreślonych obowiązują:
  - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
  - Polskie Normy (PN)
  - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty ITB
  - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych
  - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

opracował:

mgr inż.arch. Violetta Piękoś-Kwiecińska

upr. proj. w specjalności architektonicznej  
bez ograniczeń nr 356/92

sprawił:

mgr inż.arch. Jolanta Sołtan

upr. proj. w specjalności architektonicznej  
bez ograniczeń nr WA-369/90

## IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys.- A00 - sytuacja	
rys.- A01 - stan istniejący- piwnica- zakres opracowania	
rys.- A02 - stan istniejący- parter- zakres opracowania	
rys.- A03 - stan istniejący- I piętro- zakres opracowania	
rys.- A04 - stan istniejący - rzut budowlany z rozbiórkami	1:50
rys.- A05 - stan istniejący - sufit	1:50
rys.- A06 - stan istniejący - rzut - inst. elektryczne i teletechniczne	1:50
rys.- A07 - projekt- rzut budowlany	1:50
rys.- A08 - projekt- aranżacja	1:50
rys.- A09 - projekt- sufit	1:50
rys.- A10 - wytyczne - inst.elektrycznych i teletechnicznych	1:50
rys.- A11 - wytyczne - instalacji wod.-kan.	1:50
rys.- A12 - projekt- aneks kuchenny- rzut	1:20
rys.- A13 - projekt- aneks kuchenny- widok i przekrój	1:20
rys.- A14 - projekt- garderoba	1:20
rys.- A15 - projekt- pom.archiwum	1:20