

TEMAT **PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO D1 WRAZ ZE  
ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI PARTERU NA  
LABORATORIUM**

LOKALIZACJA Warszawa, al. Krakowska  
DZIAŁKA NR 2 **obręb 2-0604** Warszawa

KATEGORIA OB. BUDOWLANEGO KATEGORIA XVI – BUDYNEK BIUROWY

INWESTOR **INSTYTUT LOTNICTWA**  
al. Krakowska 110/114  
**02-256, Warszawa**

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA **aFP architekci FLEJTERSKI PIETRZAK S.C**  
ul. DĄBROWIECKA 12  
03-932 WARSZAWA

NR TOMU **TOM 1 CZĘŚĆ 1**

## **ARCHITEKTURA**

FAZA PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

PROJEKTANT MICHAŁ PIETRZAK  
UPR. NR MA/018/03  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

SPRAWDZAJĄCY TOMASZ FLEJTERSKI  
UPR. NR 3/ZPOIA/2002  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

DATA OPRACOWANIA 20.05.2016  
PROJEKTU

## ZAWARTOŚĆ TOMU 1 - ARCHITEKTURA

I	OPIS TECHNICZNY	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE</li> <li>2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH (W STOSUNKU DO BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO I LOKALI MIESZKALNYCH)</li> <li>3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY</li> <li>4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO</li> <li>5. SPECYFIKACJA ARCHITEKTONICZNA: <ol style="list-style-type: none"> <li>A) ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</li> <li>B) WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE</li> <li>C) WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE</li> </ol> </li> <li>6. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE</li> <li>7. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO - INSTALACYJNE</li> <li>8. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH (W STOSUNKU DO OBIEKTU BUDOWLANEGO UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO)</li> <li>9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU</li> <li>10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO</li> <li>11. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII ( W STOSUNKU DO BUDYNKU O POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ WIĘKSZEJ NIŻ 1000m<sup>2</sup>)</li> <li>12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ</li> <li>13. UWAGI</li> </ol>	
II	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	
III	STANDARDOWA KSIĘGA POMIESZCZEŃ	
IV	ZAŁĄCZNIKI	
V	SPIS RYSUNKÓW – CZĘŚĆ RYSUNKOWA	

I	CZĘŚĆ OPISOWA
---	---------------

**1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne**

Przedmiotem opracowania jest **projekt przebudowy budynku biurowego D1 wraz ze zmianą sposobu użytkowania części parteru na laboratorium**. Budynek zlokalizowany jest przy głównym wjeździe na terenie Instytutu Lotnictwa, przy al. Krakowskiej 110/114 w Warszawie, na części działki nr 2 obręb 2-06-04. Obszar wokół przebudowywanego budynku wypełniony jest zabudową o charakterze biurowo – technicznym, oraz infrastrukturą związaną z obsługą lotniska Okęcie.

Zakres inwestycji nie wymaga uzyskania decyzji WZiZT ponieważ nie zmienia się bryła budynku, nie zmienia się podstawowa funkcja budynku, nie zmienia się sposób zagospodarowania terenu wokół budynku.

Budynek powstał w latach 70-tych z przeznaczeniem na biura dla pracowników Instytutu Lotnictwa. Stopniowe zużycie materiałów wykończeniowych wewnątrz budynku (niska jakość materiałów) ograniczyło znacznie jego funkcjonalność.

Budynek został gruntownie wyremontowany latach 2006 - 2007. Poprzednie zmiany dotyczyły podziału na część ogólnodostępną – komunikację oraz strefę biur z kontrolą dostępu, wydzieleniu w przestrzeni piwnic pomieszczeń technicznych powierzchni biurowych, dostosowaniu budynku do obowiązujących przepisów, wykonanie nowej instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.

Budynek nie jest wpisany do ewidencji zabytków.

**Istniejący układ funkcjonalny:**

Budynek podzielony jest na zespoły funkcjonalne wzajemnie połączone dwiema klatkami schodowymi, zespołem korytarzy i windą.

**Istniejące zespoły funkcjonalne:**

- **Piwnica** : grupa pomieszczeń techniczno-gospodarczych, węzeł C.O. pomieszczenia techniczne, magazynowe, rozdzielnia elektryczna, pomieszczenie UPS – bez zmian.

- **Parter**: grupa pomieszczeń związanych ze strefą wejścia do budynku - w holu wejściowym portiernia, pomieszczenia toalet, pomieszczenie socjalne pomieszczenia biurowe, 2 sale konferencyjne dla pracowników

- **I piętro**: pomieszczenia biurowe, sale konferencyjne dla pracowników pomieszczenia toalet, pomieszczenie socjalne, serwerownia

- **II piętro**: pomieszczenia biurowe, sale konferencyjne dla pracowników pomieszczenia toalet, pomieszczenie socjalne, serwerownia, pom. kłasta

- **III piętro**: pomieszczenia biurowe, sale konferencyjne dla pracowników pomieszczenia toalet, pomieszczenie socjalne

- **IV piętro**: maszynownia dźwigu, wyjście na dach, bez zmian.

**Zakres opracowania:**

Zakres projektu obejmuje zmiany w zakresie sposobu użytkowania części pomieszczeń wewnątrz budynku.

Nie przewiduje się zmian w zakresie wysokości, kubatury, czy zagospodarowania terenu wokół budynku.

**Na podstawie wytycznych Inwestora przyjęto następujące założenia projektowe:**

- **ZAGOSPODAROWANIE TERENU** – W ramach prowadzonych robót zakłada się wykonanie remontu schodów prowadzących do dwóch klatek schodowych wraz z wymianą okładzin, oraz przeniesieniem platformy dla osób niepełnosprawnych z wejścia głównego do klatki schodowej nr. 2.
- **PIWNICA** – układ funkcjonalny bez zmian, zlokalizowany jest tam węzeł cieplny, projektowana wymiana drzwi szybu windowego na EI30. Ponadto w pomieszczeniu przyłącza wodociągowego zostanie zlokalizowany hydrofor zasilający instalację hydrantową. Pomieszczenie to podobnie jak pozostałe pomieszczenia techniczne wydzielone pożarowo.
- **PARTER** - przebudowa na parterze dotyczy zmiany sposobu użytkowania i podzielenia budynku na strefy: nową strefę laboratorium (PM) , strefę ogólnodostępną z toaletami i pom. socjalnym dostępnym dla wszystkich pracowników na parterze i strefę biur -open space (ZL).

Projektowane ściany wydzielające pomieszczenie z płyt G-K na profilach zimnogiętych CW/UW50 z podwójnym poszyciem pł. g-k; gr. 10,0cm, ściana systemowa wypełniona wełną min. gr.5cm; miejscami przewiduję się zastosowanie ścian o podwyższonych parametrach akustycznych. Po za tym zakres prac obejmuje wykonanie nowych przebiegów w stropie ze względu na projektowane instalacje.

Projektowane ściany wydzielające dwie strefy pożarowe – ściana systemowa g-k na profilach zimnogiętych CW/UW75 z podwójnym poszyciem; ściana o odporności ogniowej REI 120; gr. systemu 12,5cm; ściana wypełniona wełną min. gr.5cm.

Szachty wentylacyjne w obrębie laboratorium, obudowane do poziomu REI/EI120. Wejścia kanałów wentylacyjnych do szachtów zabezpieczone klapami EI120. Przejścia instalacji przez strop nad parterem i pod parterem w obrębie laboratorium zabezpieczone do poziomu EI120.

Na kondygnacji parteru wymiany wymagają klapy rewizyjne do szachtów. Obecnie posiadają one parametr EI60 – nowy parametr EI120.

Okna w pomieszczeniach laboratorium wymagają przeróbki sposobu otwierania. Ze względu na zastosowanie wentylacji mechanicznej i klimatyzacji o utrzymywanych parametrach powietrza, okna mogą być otwierane jedynie do prac konserwacyjnych, mycia itp...

Na poziomie parteru w sąsiedztwie wejścia głównego wymiany wymaga ślusarka aluminiowa wydzielająca pomieszczenie ochrony z centralką p.poż. Obudowę należy zastąpić ścianą z płyt gk-f EI60. Dzwi i witryna sklana EI30.

## – PIĘTRO I

Przebudowa na piętrze I dotyczy podzielenia budynku na strefy: strefę biur I - open space, strefę ogólnodostępną z toaletami i pom. socjalnym dostępnym dla wszystkich pracowników na piętrze I i strefę biur II -open space.  
Projektowane ściany wydzielające pomieszczenie z płyt G-K na profilach zimnogiętych CW/UW50 z podwójnym poszyciem pł. G-k.

Miejscami przewiduję się zastosowanie ścian o podwyższonych parametrach akustycznych. Pokoje managerów wykonane z płyty g-k (profil 75mm+1x płyta g-k zwykła mocowana od wewnątrz + 1x płyta akustyczna mocowana od zewnątrz); w pokojach managerów należy zapewnić izolacyjność akustyczną ścian 62dB.

Po za tym zakres prac obejmuje wykonanie nowych przebić w stropie ze względu na projektowane instalacje.

#### – **PIĘTRO II**

Przebudowa na piętrze II dotyczy podzielenia budynku na strefy: strefę biur I - open space, strefę ogólnodostępną z toaletami i pom. socjalnym dostępnym dla wszystkich pracowników na piętrze II i strefę biur II -open space.  
Projektowane ściany wydzielające pomieszczenie z płyt G-K na profilach zimnogiętych CW/UW50 z podwójnym poszyciem pł. G-k.

Miejscami przewiduję się zastosowanie ścian o podwyższonych parametrach akustycznych. Pokoje managerów wykonane z płyty g-k (profil 75mm+1x płyta g-k zwykła mocowana od wewnątrz + 1x płyta akustyczna mocowana od zewnątrz); w pokojach managerów należy zapewnić izolacyjność akustyczną ścian 62dB.

Po za tym zakres prac obejmuje wykonanie nowych przebić w stropie ze względu na projektowane instalacje.

#### – **PIĘTRO III**

Przebudowa na piętrze III dotyczy podzielenia budynku na strefy: strefę biur I - open space, strefę ogólnodostępną z toaletami i pom. socjalnym dostępnym dla wszystkich pracowników na piętrze III i strefę biur II -open space.  
Projektowane ściany wydzielające pomieszczenie z płyt G-K na profilach zimnogiętych CW/UW50 z podwójnym poszyciem pł. g-k; gr. 10,0cm, ściana systemowa wypełniona wełną min. gr.5cm;

Miejscami przewiduję się zastosowanie ścian o podwyższonych parametrach akustycznych. Pokoje managerów wykonane z płyty g-k (profil 75mm+1x płyta g-k zwykła mocowana od wewnątrz + 1x płyta akustyczna mocowana od zewnątrz); w pokojach managerów należy zapewnić izolacyjność akustyczną ścian 62dB.

Po za tym zakres prac obejmuje wykonanie nowych przebić w stropie ze względu na projektowane instalacje.

#### – **PODDASZE/DACH**

Przebudowa na poddaszu/dachu obejmuje wykonanie nowych przebić instalacyjnych i montaż nowej centrali wentylacyjnej na dachu.

Centrala wentylacyjna na dachu i inne elementy ciężkie zostaną posadowione na podkonstrukcji stalowej. Podkonstrukcje stalowe posadawiane w osiach słupów konstrukcyjnych, lub rozbudowywane podkonstrukcje istniejące. Montaż nowych słupków wymaga zdjęcia wybranych płyt korytkowych, demontażu odcinka ściany kolankowej podpierającej płytę, ustawienie słupka na wierzchu konstrukcji stropu, przemurowanie na nowo ścianki kolankowej, ułożenie płyty korytkowej, odtworzenie warstw izolacji przeciwwodnej i wykonanie obróbki przejścia słupka stalowego przez płytę. Na elewacji od al. Krakowskiej osłona z żaluzji akustycznych ze względu na oddziaływanie projektowanych central dachowych na hotel i budynki po drugiej stronie ulicy.

Zrzut skroplin, wody z czyszczenia zespołów grzewczych na dach i do kanalizacji deszczowej (niewielkie ilości).

W związku z montażem nowego układu kanałów wentylacyjnych, należy przenieść drabinę wyłazową na strop nad klatką schodową wg. Rysunku poddasza.

Przejścia pomiędzy urządzeniami projektowanymi a istniejącymi wyłożone kratami pomostowymi Wema/Mostostal. Dodatkowo przewidziano wykonanie odcinków barierki przy krawędzi dachu w miejscach, gdzie obsługa elementów wyposażenia technicznego będzie odbywać się blisko jego krawędzi. Elementy wagowe poniżej 100kg czyli kanały wentylacyjne, wentylator dachowy oparte na systemowych rozwiązaniach. Systemowy sposób oparcia należy rozwiązać na etapie montażu.

#### – POZOSTAŁE

W ramach zakresu robót przewiduje się rozbiórkę i wykonanie nowych biegów w klatce schodowej pomiędzy osiami 1 i 2. Wynika to z faktu, że istniejące schody nie spełniają wymagań Warunków technicznych dotyczących szerokości spocznika i jest on węższy niż wymagane 150 cm. W związku z powyższym, biegi schodów od poziomu parteru do poziomu III piętra zostaną wykonane jako nowe, zgodne z przepisami. Schody z piwnicy i schody na poddasze pozostają bez zmian. Klatka schodowa pomiędzy osiami 11 i 13 bez zmian. Zakres rozbiórek i wytyczne dotyczące wykonania schodów określa projekt konstrukcji. Na jego podstawie należy wykonać rysunki wykonawcze do akceptacji.

**Integralną częścią niniejszego opracowania są projekty branżowe:**

- P.W. Instalacji sanitarnych
- P.W. Instalacji elektrycznych

W obrębie jednego budynku po przeprowadzonej zmianie sposobu użytkowania części pomieszczeń znajdować się będą pomieszczenia laboratorium (PM) i biurowe (ZL).

#### Istniejące parametry techniczne:

POW. ZABUDOWY	<b>815,00- BEZ ZMIAN</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
KUBATURA	<b>14952– BEZ ZMIAN</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
POW.UŻYTKOWA CZĘŚCI BIUR	<b>2447,13</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
POW.UŻYTKOWA LABORATORIUM (część badawcza)	<b>264,33</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Wysokość do gzymsu pod rynną leżącą	<b>16,27 – BEZ ZMIAN</b>	<b>m</b>
Wysokość do kalenicy dachu nad budynkiem	<b>17,00 – BEZ ZMIAN</b>	<b>m</b>

Wysokość do attyki nad dachem maszynowni windy	<b>18,78 – BEZ ZMIAN</b>	m
--	--------------------------	---

Przewidywana liczba osób użytkujących obiekt:

- Obsługa techniczna/portiernia : 2 osoby
- Pracownicy biur parter : 20osób
- Pracownicy laboratorium parter: 25osób
- Pracownicy biur 1 piętro : 58 osoby
- Pracownicy biur 2 piętro : 55 osoby
- Pracownicy biur 3 piętro : 60 osoby

**2. Zestawienie powierzchni użytkowych (w stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych)**

Nie dotyczy.

**3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy:**

1) Forma architektoniczna

Projektowany obiekt stanowi prostopadłościenną bryłę, której dłuższy bok jest usytuowany równolegle do al. Krakowskiej. Dach budynku frontowym jest dwuspadowy, o małym nachyleniu połąci krytych papą. Nad boczną klatką schodową i maszynownią windy dach usytuowano na wyższym poziomie, dach pulpitowy – jednospadowy. Projekt przebudowy nie zmienia istniejącego obecnie ukształtowania bryły budynku.

2) Funkcja obiektu budowlanego

Budynek istniejący pełnił funkcję biurową. Po przebudowie na poziomie parteru, na części jego powierzchni powstanie laboratorium (strefa PM) do testowania urządzeń elektronicznych.

3) Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską

Nie dotyczy.

4) Usytuowanie na działce budowlanej

Teren inwestycji położony jest w Warszawie w dzielnicy Włochy na działce nr ew. 2 z obrębu 2-06-04, usytuowanej równolegle do al. Krakowskiej.

5) Zapewnienie dostępu do drogi publicznej

Budynek posiada dostęp do drogi publicznej jaką jest al. Krakowska poprzez układ drogowy Instytutu Lotnictwa.

**4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego**

Istniejący budynek czterokondygnacyjny całkowicie podpiwniczony ma wymiary w rzucie 59.66 x 13.76m.

Jest to budynek prefabrykowany o konstrukcji szkieletowej ramowej, w którym zastosowano ramy typu „H”.

Wysokość budynku ponad poziomem otaczającego terenu wynosi 16.96m, a w miejscu maszynowni dźwigu 18.66m.

Średni poziom terenu otaczającego budynek wynosi 32.90 m n. p. m.

W budynku zastosowano poprzeczny układ nośnych ram typu „H” w rozstawie 3.60, 2.40 i 2.80.

Rozstaw słupów ram w kierunku poprzecznym wynosi (5.10 + 2.40 + 5.10)m.

Budynek ma dwie klatki schodowe, jedna między osiami 1 i 2, po przeciwnej stronie tej klatki usytuowany jest dźwig osobowy.

Druga klatka schodowa zlokalizowana jest między osiami 11 i 13.

#### Fundamenty budynku:

Ramy typu „H” ustawione są na stopach żelbetonowych schodkowych. Pod ścianami są ławy żelbetowe podłużne i poprzeczne.

Prefabrykowane poprzeczne ramy typu H są pionowymi elementami nośnymi budynku, są to ramy trójnawowe o rozpiętości ram (5.10 + 2.40 + 5.10).

Płyty stropowe układane są na półkach rygli.

Prefabrykowane płyty stropowe otworowe ułożone są na stropie nad parterem I, II, III piętrem, nośność tych stropów wynosi 500 kG/m<sup>2</sup>, natomiast nad piwnicami ułożone są płyty prefabrykowane typu Ackermana 1000 kG/m<sup>2</sup>.

Prefabrykowane dachowe płyty korytkowe ustawione są na ceglanych ażurowych ściankach grubości 12cm.

Klatki schodowe między osiami 1-2 i 11-12 wykonane zostały jako żelbetowe monolityczne. Strop między osiami 10-11 na partii klatki schodowej między osiami 11-12 wykonany jest jako gęstożebrowy strop Akermana.

Szyb dźwigu między osiami 1 i 2 wykonany został jako żelbetowy o grubości ścian 24cm

Ściany zewnętrzne budynku wykonane z cegły ceramicznej licowaną cegłą silikatową. Grubość ścian 38cm. Ściany wewnętrzne klatki schodowej z cegły pełnej grubości 38cm.

W obrębie laboratorium przy osi 2 między osiami 2-3 i między osiami B-A przewiduje się wykonanie otworów w stropach kondygnacji nad parterem, piętrem I, piętrem II, piętrem III, pod prowadzenie kanałów wentylacyjnych.

W obrębie przebudowy toalet dla instalacji wodno - kanalizacyjnych należy wykonać w płycie stropowej przebicia. Przebicia nie mogą naruszać żelbetowych żeber płyt stropowych.

Otwory o średnicy do 120mm należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie konstrukcyjnym (otwory muszą trafiać w kanał płyty).

## **5. Specyfikacja architektoniczna**

a)Założenia materiałowe:

- Nowo projektowane ściany wewnętrzne działowe w części nadziemnej; wydzielające pomieszczenie z płyt G-K na profilach zimnogiętych CW/UW50 z podwójnym poszyciem pł. g-k; gr. 10,0cm, ściana systemowa wypełniona wełną min. gr.5cm; miejscami przewiduje się zastosowanie ścian o podwyższonych parametrach akustycznych gr. 10cm;
- Balustrady wewnętrzne w obrębie laboratorium – min. wys. 110cm od poz. posadzki, stalowe;
- wymiana wykładziny dywanowej w pomieszczeniach biurowych na nową;

- w węzłach sanitarnych i w pom. porządkowym sufity podwieszane rastrowe 60x60cm;
- wymiana glazury w łazienkach na nową
- w pomieszczeniach laboratoryjnych podłoga podniesiona z wykładziną rozpraszającą ładunki elektrostatyczne;
- w celu odświeżenia pomieszczeń przewiduje się roboty malarskie wewnątrz budynku;

b) Roboty wykończeniowe na poszczególnych kondygnacjach:

- **PIWNICA** – układ funkcjonalny bez zmian. Pomieszczenia techniczne wydzielone pożarowo. W pomieszczeniu przyłącza wody zlokalizowano hydrofor zasilający instalację hydrantową.

#### – **PARTER**

Przebudowa na parterze dotyczy podzielenia budynku na strefy: strefę laboratorium (PM), strefę ogólnodostępną z toaletami i pom. socjalnym dostępnym dla wszystkich pracowników na parterze i strefę biur -open space (ZL).

Projektowane ściany wydzielające pomieszczenie z płyt G-K.

#### **strefa laboratorium:**

- zmiana układu funkcjonalnego, przebudowa strefy biur między klatkami schodowymi na strefę laboratorium testującego urządzenia elektroniczne (zgodnie z wytycznymi inwestora i specyfiką badawczą jaka będzie wykonywana w nowo projektowanych pomieszczeniach).
- Strefa laboratorium będzie podzielona na część badawczą (**która jest wydzieloną strefą PM**) oraz część pomocniczą.  
W skład części badawczej będą wchodzić: główne laboratorium oraz dwa mniejsze pomieszczenia laboratoryjne, pom. warsztatowe z magazynkiem crossowania;  
W skład części pomocniczej będą wchodzić pomieszczenia: szatni męskiej, szatni damskiej, pom. natryskowe, pom. biurowe głównego managera oraz sala konferencyjna;
- Część badawcza ze względu na specyfikę laboratorium testującego urządzenia elektryczne wymaga zaprojektowania podłogi podniesionej w celu swobodnego prowadzenia instalacji. Podłogę podniesioną zaprojektowano na wys +0,25m od istniejącego poziomu posadzki. Podłoga podniesiona klasy EI 30. Podłoga wykończona wykładziną rozpraszającą ładunki elektrostatyczne;
- Wysokość pomieszczeń laboratoryjnych +3, 34m;
- Ze względu na duże zapotrzebowanie na moc chłodniczą szaf klimatyzacyjnych w celu poprawy warunków akustycznych w obrębie laboratorium szafy klimatyzacyjne zostaną obudowę ściankami g-k o dużej izolacyjności akustycznej.
- W części pomocniczej - szatnie przeznaczone do przechowywania odzieży czystej głównie fartuchów i butów;
- Wymiana istniejących drzwi łączących komunikację przy windzie z laboratorium na drzwi o szer. 120cm w świetle przejścia odporności ogniowej EI30;
- Ilość pracowników w przestrzeni laboratorium przyjęto 25 osób;

#### **strefa ogólnodostępna:**

W związku z przebudową części biurowej na strefę laboratorium przebudowie ulegną także pomieszczenia toalet i pomieszczenie socjalne. Przebudowa ma na celu zapewnić dostępność pom. z części wspólnych;

- Przebudowa istniejącego wc dla mężczyzn, zmiana lokalizacji wejścia do przedsionka wc, wejście do wc dostępne z głównego holu
- Przebudowa wc dla niepełnosprawnych/damskiego, wc dostępny z głównego holu,
- Przebudowa pomieszczenia socjalnego wraz z przebudową pom. porządkowego. Pomieszczenie socjalne dostępne z komunikacji ogólnej;
- Przebudowa pomieszczeń komunikacji;
- W pomieszczeniach toalet i pom. porządkowym zaprojektowano sufity rastrowe na wys. +2,50m;

#### **strefa biur:**

- nowa aranżacja przestrzeni biurowej open space, ilość pracowników biur na parterze przyjęto 20 osób

– **PIĘTRO I**

Przebudowa na piętrze I dotyczy podzielenia budynku na strefy: strefę biur I - open space, strefę ogólnodostępną z toaletami i pom. socjalnym dostępnym dla wszystkich pracowników na piętrze I i strefę biur II -open space.

Projektowane ściany wydzielające pomieszczenie z płyt G-K .

**strefa biur I – open space:**

- likwidacja istniejących małych pomieszczeń managerskich;
- zaprojektowanie nowych dwóch pomieszczeń dla managera;
- likwidacja przedsionków pomiędzy biurami a komunikacją z klatkami schodowymi;
- zmiana aranżacji meblowej;
- ilość pracowników biur na piętrze I w strefie biur I - przyjęto 39 osób;

**strefa ogólnodostępna:**

- przebudowa istniejącej strefy socjalnej wraz z toaletami polegająca na powiększeniu pom. socjalnego, powiększeniu wc męskiego i przeprojektowaniu wc dla niepełnosprawnych na wc dla kobiet;
- zaprojektowanie pomieszczenia porządkowego;
- pomieszczenie socjalne, wc męski i damki dostępne z holu i przedsionków ogólnodostępnych;
- w pomieszczeniach toalet i pom. porządkowym zaprojektowano sufity na wys. +2,50m;

**strefa biur II – open space:**

- likwidacja istniejącego małego pomieszczenia managera;
- zaprojektowanie nowego większego pomieszczenia dla managera.
- likwidacja przedsionka pomiędzy biurami a komunikacją z klatką schodową;
- zmiana aranżacji meblowej;
- ilość pracowników biur na piętrze I w strefie biur II - przyjęto 19 osób;

– **łącznie ilość pracowników na piętrze I = 58 osób**

– **PIĘTRO II**

Przebudowa na piętrze II dotyczy podzielenia budynku na strefy: strefę biur I - open space, strefę ogólnodostępną z toaletami i pom. socjalnym dostępnym dla wszystkich pracowników na piętrze II i strefę biur II -open space.

Projektowane ściany wydzielające pomieszczenie z płyt G-K.

**strefa biur I – open space:**

- częściowa przebudowa istniejących pomieszczeń managerskich;
- likwidacja przedsionków pomiędzy biurami a komunikacją z klatkami schodowymi;
- zmiana aranżacji meblowej;
- ilość pracowników biur na piętrze II w strefie biur I - przyjęto 31osób;

**strefa ogólnodostępna:**

- przebudowa istniejącej strefy socjalnej wraz z toaletami polegająca na powiększeniu pom. socjalnego, powiększeniu wc męskiego i przeprojektowaniu wc dla niepełnosprawnych na wc dla kobiet;
- zaprojektowanie pomieszczenia porządkowego;
- pomieszczenie socjalne, wc męski i damki dostępne z holu i przedsionków ogólnodostępnych;
- likwidacja przedsionka pomiędzy biurami a komunikacją z klatką schodową;
- w pomieszczeniach toalet i pom. porządkowym zaprojektowano sufity na wys. +2,50m;

**strefa biur II – open space:**

- likwidacja istniejącego małego pomieszczenia managera;
- adaptacja sali konferencyjnej na pomieszczenie biurowe;
- zaprojektowanie nowego większego pomieszczenia dla managera;
- zmiana aranżacji meblowej
- ilość pracowników biur na piętrze II w strefie biur II - przyjęto 24 osób

- **łącna ilość pracowników na pięttrze II = 55 osób**
  
- **PIĘTRO III**  
 Przebudowa na pięttrze III dotyczy podzielenia budynku na strefy: strefę biur I - open space, strefę ogólnodostępną z toaletami i pom. socjalnym dostępnym dla wszystkich pracowników na pięttrze III i strefę biur II -open space.  
 Projektowane ściany wydzielające pomieszczenie z płyt G-K.
  
- strefa biur I – open space:**
  - likwidacja istniejących dwóch małych pomieszczeń managerskich;
  - zaprojektowanie jednego nowego pomieszczeń dla managera i częściowa przebudowa jednego istniejącego;
  - wydzielenie pomieszczenia biurowego;
  - likwidacja przedsionków pomiędzy biurami a komunikacją z klatkami schodowymi;
  - zmiana aranżacji meblowej;
  - ilość pracowników biur na pięttrze III w strefie biur I - przyjęto 42 osób;
  
- strefa ogólnodostępna:**
  - przebudowa istniejącej strefy socjalnej wraz z toaletami polegająca na powiększeniu pom. socjalnego, powiększeniu wc męskiego i przeprojektowaniu wc dla niepełnosprawnych na wc dla kobiet;
  - zaprojektowanie pomieszczenia porządkowego;
  - pomieszczenie socjalne, wc męski i damski dostępne z holu i przedsionków ogólnodostępnych;
  - w pomieszczeniach toalet i pom. porządkowym zaprojektowano sufity na wys. +2,50m;
  
- strefa biur II – open space:**
  - zaprojektowanie pomieszczenia dla managera;
  - zmiana aranżacji meblowej;
  - ilość pracowników biur na pięttrze - przyjęto 18 osób
  
- **łącna ilość pracowników na pięttrze II = 60 osób**

## 6. Podstawowe dane technologiczne

W zakresie poborów mocy (energia elektryczna, ciepło) zmiany mieszczą się w parametrach przyłączenia..

## 7. Wyposażenie budowlano – instalacyjne

Istniejący budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- instalację wodociągową,
- instalację hydrantową zewnętrzną i wewnętrzną,
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację kanalizacji deszczowej,
- instalację zimnej wody użytkowej,
- instalację ciepłej wody użytkowej,
- instalację CO,
- instalację CT,
- instalacji wentylacji mechanicznej,
- instalacji wentylacji mechanicznej ze schładzaniem za pomocą jednostek centralnych,
- instalacji energetycznej NN,
- instalacji teletechnicznej,
- instalacji UPS,
- instalacji SSP,
- instalacji oświetlenia bytowego i ewakuacyjnego,
- instalacji odgromowej,

**8. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich ( w stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego)**

Istniejący budynek jest przystosowany do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (budynek wyposażony w windę).

Do budynku zapewniony jest dostęp dla osób niepełnosprawnych poprzez platformę dla osób niepełnosprawnych. W ramach przebudowy platforma zostanie przeniesiona na schody wejściowe bliżej klatki schodowej z dostępem do windy wewnątrz budynku.

**9. Charakterystyka energetyczna budynku**

Nie dotyczy – bez zmian.

**10. Wpływ obiektu na środowisko**

Inwestycja nie będzie zagrażała środowisku, higienie i zdrowiu użytkowników oraz otoczenia.

**11. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii (w stosunku do budynku o powierzchni użytkowej większej niż 1000m<sup>2</sup>)**

Istniejący budynek zlokalizowany jest na terenie Instytutu Lotnictwa. Instytut posiada pełen dostęp do mediów na swoim terenie: jest to instalacja elektryczna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, ciepła technologicznego. W związku z powyższym, nie ma możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii.

**12. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Projekt przebudowy istniejącego budynku biurowego D1 wraz ze sposobu użytkowania części parteru na laboratorium. Budynek zlokalizowany jest przy głównym wjeździe na terenie Instytutu Lotnictwa, przy al. Krakowskiej 110/114 w Warszawie, na części działki nr 2 obręb 2-06- 04.

W piwnicy znajdują się wydzielone pomieszczenia techniczne: węzeł C.O., pomieszczenia pomocnicze, magazyn art. biurowych, rozdzielnia elektryczna, pomieszczenie przyłącza wodociągowego z hydroforem zasilającym instalację hydrantową.

Na parterze znajdują się: portiernia, hol wejściowy, klatka schodowa, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia sanitarne.

Na 1 piętrze znajduje się: klatka schodowa, pomieszczenie biurowe, 1 sala konferencyjna, pomieszczenia sanitarne.

Na 2 piętrze: klatka schodowa, pomieszczenie biurowe, 1 sala konferencyjna, pomieszczenia sanitarne.

Na 3 piętrze: klatka schodowa, pomieszczenie biurowe, 1 sala konferencyjna, pomieszczenia sanitarne.

Na 4 piętrze (dach): maszynownia windy, centrale klimatyzacyjne ustawione na dachu.

**12.1 Powierzchnie**

Powierzchnia zabudowy:	815,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa biur:	2447,13 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa laboratorium:	264,33m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa całego budynku:	2711,46m <sup>2</sup>
Ilość kondygnacji podziemnych:	1
Ilość kondygnacji nadziemnych:	4
Wysokość do kalenicy:	17,00 m
Wysokość do attyki nad maszynownią windy:	18,78 m

Wysokość budynku: budynek klasyfikuje się do budynków średnio wysokich (SW), uwzględniając jego **wysokość 18,78 m**

**12.2. Odległość od obiektów sąsiadujących:**

Budynek zlokalizowany jest w odległości ok. 14 metrów od budynku biurowego A, 21 metrów od budynku biurowego C oraz 18 metrów od budynku biurowego D2

**12.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W budynku nie będą przechowywane materiały niebezpieczne.

**12.4. Kategoria zagrożenia ludzi:**

Kategoria ZL: budynek użyteczności publicznej, budynek biurowy: **Kategoria ZL III**

W ramach budynku przewiduję się stworzenie laboratorium do testowania urządzeń elektronicznych zakwalifikowano do **kategorii PM** o obciążeniu ogniowym do 500MJ/m<sup>2</sup>.

**Wymagana klasa odporności pożarowej przedmiotowego budynku to klasa B.**

**Przewidywana liczba osób w pomieszczeniach:**

- Obsługa techniczna/portiernia :	2 osoby
- Pracownicy biur parter:	20 osób
- Pracownicy laboratorium parter:	25osób
- Pracownicy biur 1 piętro:	58 osób
- Pracownicy biur 2 piętro:	55 osób
- Pracownicy biur 3 piętro:	60 osób

**Razem: 220 osób**

**12.5. Podział obiektu na strefy pożarowe**

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku SW klasy ZL III wynosi 5000 m<sup>2</sup>

Budynek ma jedną strefę pożarową ZL. Klatki schodowe wydzielone ścianami odporności ogniowej REI 60 i drzwiami pożarowymi o klasie odporności pożarowej EI 30. W części nadziemnej budynku wydzielono odrębną strefę laboratorium przeznaczonego do testowania urządzeń elektronicznych. Została ona zakwalifikowana jako strefa PM i wydzielona ścianami i stropami REI120. Piwnice stanowią wydzieloną strefę pożarową. Pomieszczenia techniczne takie jak węzeł cieplny, przyłącze wody, itp są obecnie wydzielone pożarowo.

**12.6. Klasa odporności pożarowej budynku**

Poszczególne elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, w zakresie klasy odporności ogniowej spełniają, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>4)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

(-) - nie stawia się wymagań.

- <sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- <sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- <sup>3)</sup> Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą również budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- <sup>4)</sup> dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30
- <sup>5)</sup> klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złącz i dylatacjami.

#### **12.7. Stosowane drzwi i ścianek EI:**

Istniejąca ściana pomiędzy klatką schodową w budynku a przedsionkiem przeszklona o odporności EI 30

Drzwi przeszklone (w ścianie odporności ogniowej EI 60 drzwi o odporności EI 30) wyposażone są samozamykacze

Pomiędzy piwnica a klatką schodową: ściana murowana o odporności EI 60 i z drzwiami o stalowymi o odporności EI 30.

Drzwi do istniejących pomieszczeń technicznych: stalowe o odporności EI 30.

#### **12.8. Istniejące urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

**a) Wewnętrzna instalacja hydrantowa:** Budynek jest wyposażony w hydranty HP25 na kondygnacjach nadziemnych, oraz HP 52 w piwnicy. W wydzielonym pomieszczeniu przyłącza wodociągowego zlokalizowano hydrofor zasilający instalację hydrantową.

##### **b) Sygnalizacja pożaru**

Budynek jest wyposażony w instalację sygnalizacji pożaru

Systemami sygnalizacji pożarowej: zespół urządzeń służących do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze.

Podstawą działania systemu są rozmieszczone w poszczególnych pomieszczeniach tzw. czujki pożarowe, czyli urządzenia reagujące na obecność dymu, wzrost temperatury lub pojawienie się płomieni w nadzorowanym obszarze. Sygnał z czujki przekazywany jest następnie do centrali, która alarmuje sygnałem pracownika ochrony. W projektowanym systemie, centrala identyfikuje wzbudzoną czujkę z numerem konkretnego pomieszczenia. Uzupełnieniem czujek są rozmieszczane na drogach komunikacji ogólnej przyciski pożarowe (ręczne ostrzegacze pożarowe zwane w skrócie ROP).

Systemy sygnalizacji pożarowej automatycznie np. drogą telefoniczną powiadamia o pożarze najbliższą jednostkę Ratowniczo-Gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej (sposób połączenia sygnalizacji

#### **12.9. Ochrona przeciwpożarowa-instalacja elektryczna:**

Układ zasilania wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu umożliwiający wyłączenie zasilania budynku. Budynek został wyposażony w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

#### **12.10. Urządzenia oddymiające:**

Budynek jest wyposażony w klapy oddymiające nad główną klatką schodową oraz nad boczną klatką schodową.

Powierzchnia czynna istniejących klapy nad główną klatką schodową:  $44,2 \text{ m}^2 \times 0,05 = 2,21 \text{ m}^2$

Istniejące klapy dymowe (okna z funkcją klapy) o powierzchni czynnej dla każdej klapy  $1,15 \text{ m}^2$ .

Istniejąca kłapa nad boczną klatką schodową:  $24,8 \text{ m}^2 \times 0,05 = 1,24 \text{ m}^2$

Kłapa dymowa (okno z funkcją klapy) o powierzchni czynnej  $1,25 \text{ m}^2$ .

Okna otwierane są siłownikami elektrycznymi podłączonymi do centrali sterującej.

#### **12.11. Hydranty i gaśnice**

Budynek jest wyposażony w hydranty 25 które umieszczane są poza klatkami schodowymi przy drogach komunikacji ogólnej. Budynek jest wyposażony w gaśnice.

#### 12.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zabezpieczenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizować z zewnętrznych hydrantów zlokalizowanych w ciągu al. Krakowskiej. Przy al. Krakowskiej zlokalizowane są 2 hydranty w odległości mniejszej niż 75 m. Sieci zewnętrzne są poza zakresem opracowania.

Poza dwoma hydrantami w al. Krakowskiej budynek znajduje się w zasięgu jednego hydrantu na terenie Instytutu Lotnictwa

#### 12.14. Drogi pożarowe

Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku od strony terenu Instytutu Lotnictwa, Inwestor powinien oznaczyć drogę pożarową oraz uniemożliwić parkowanie samochodów na trasie tej drogi. Pomiedzy tą drogą i ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa.

#### 12.15. Drogi ewakuacyjne:

Budynek posiada 2 główne klatki schodowe.

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe EI 30 przy klatce muszą posiadać stosowny atest.

#### 12.16. Warunki ewakuacji: 1 wyjście ewakuacyjne z korytarza głównego w poziomie parteru.

Główna klatka schodowa - wydzielona została w projekcie ściankami EI 60 oraz drzwiami przeciwpożarowym EI 30

Boczna klatka schodowa, wydzielona została w projekcie ściankami EI 60, oraz drzwiami EI 30

Pomieszczenie maszynowni windy przy bocznej klatce schodowej, pomieszczenia techniczne w piwnicy, piwnica, są wydzielone drzwiami o odporności EI 30.

#### 12.17. Wystrój wnętrz.

Do aranżacji i wykończenia wnętrz nie będą stosowane materiały **łatwo zapalne**, tj. posiadające klasę reakcji na ogień **D-s2, d0; D-s3, d0; D-s2, d1; D-s3, d1; D-s2, d2; D-s3, d2; E-d2; E; F**, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące tj. posiadających klasę reakcji na ogień **A2-s3, d0; A2-s3, d1; A2-s3, d2; B-s3, d0; B-s3, d1; B-s3, d2; C-s3, d0; C-s3, d1; C-s3, d2; D-s3, d0; D-s3, d1; D-s3, d2; E-d2; E; F**

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych tj. posiadających klasę reakcji na ogień **A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0**; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień **A2-s1, d1; A2-s2, d1; A2-s3, d1; A2-s1, d2; A2-s2, d2; A2-s3, d2; B-s1, d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2, d2; B-s3, d2**; niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

#### 13. Uwagi:

- Opracowanie architektoniczne rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
- Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem.
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- O zmianach w projekcie informować projektantów.
- Wyposażenie pomieszczeń technicznych i wytyczne do ich instalacji wg. projektów branżowych.
- Balustrady h=110cm.
- Wymiary drzwi podano w świetle otworu.
- Roboty budowlane związane z elementami konstrukcyjnymi wykonywać na podstawie projektu konstrukcji.
- Przestrzegać zaleceń producentów materiałów wykończeniowych w zakresie sposobu łączenia ich ze ścianami istniejącymi.

- Oprawy oświetleniowe firmy BDLux zostały przyjęte na potrzeby obliczenia natężenie oświetlenia. Dopuszcza się stosowanie innych opraw po uzyskaniu zgody zamawiającego.
- Podkonstrukcje pod urządzenia na dachu powyżej masy 100 kg rozwiązać systemowo na etapie montażu.
- Lokalizacja masztów odgromowych do potwierdzenia w trakcie montażu, ze względu na ilość miejsca na dachu.
- Przejście instalacji przez strop nad laboratorium i pod laboratorium zabezpieczyć pożarowo zgodnie z klasyfikacją budynku.

opracował:

**arch. Michał Pietrzak**

sprawdził:

**arch. Tomasz Flejterski**

<b>II</b>	<b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ</b>
-----------	--

## PARTER

lp.	NAZWA	POSADZKA	POW. [m2]
-----	-------	----------	-----------

### PARTER- CZĘŚĆ BIUROWA OGÓLNODOSTĘPNA

1.01	PRZEDSIONEK HOLU	GRES	8,76
1.02	PORTIERNIA	GRES	8,10
1.03	HOL	GRES	35,88
1.04	POM. PORZĄDKOWE	GRES	2,27
1.05	POM. SOCJALNE	GRES	27,34
1.05A	KOMUNIKACJA	GRES	13,66
1.06	BIURO OPEN SPACE	WYKŁADZINA DYWANOWA	119,61
1.06A	POM. WYPOCZYNKU DLA KOBIET	WYKŁADZINA DYWANOWA	16,63
1.07	SALA KONFERENCYJNA	WYKŁADZINA DYWANOWA	33,05
1.08	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH/DAMSKI	GRES	4,49
1.09	PRZEDSIONEK WC	GRES	5,67
1.10	WC MĘSKI	GRES	11,67
1.11	KOMUNIKACJA	WYKŁADZINA DYWANOWA	20,37
1.12	POM. NATRYSKOWE	GRES	5,09
1.13	SZATRNIA DAMSKA	GRES	13,16
1.14	SZATNIA MĘSKA	GRES	19,39
1.15	SALA KONFERENCYJNA	WYKŁADZINA DYWANOWA	34,46
1.16	POM. BIUROWE – MANAGER	WYKŁADZINA DYWANOWA	18,86
K1	KLATKA SCHODOWA	GRES	13,72
1.23	KOMUNIKACJA	GRES	14,38
K2	KLATKA SCHODOWA	GRES	10,39

**SUMA CZĘŚĆ OGÓLNA:**

**436,95**

### PARTER- CZĘŚĆ LABOARTORIUM

1.17	POM. WARSZTATOWE	PODŁOGA PODNIESIONA	33,05
1.18	MAGAZYNEK/CROSSOWANIA	PODŁOGA PODNIESIONA	16,00
1.18A	POM. TECHNICZNE	PODŁOGA PODNIESIONA	6,36
1.19	POM. LABORATORYJNE 2	PODŁOGA PODNIESIONA	19,89
1.20	POM. LABORATORYJNE 1	PODŁOGA PODNIESIONA	31,77
1.21	LABORATORIUM	PODŁOGA PODNIESIONA	150,36
1.22	POM. TECHNICZNE	PODŁOGA PODNIESIONA	6,90

**SUMA LABORATORIUM STREFA**

**BADAWCZA:**

**264,33**

**SUMA PARTER:**

**701,28**

## PIĘTRO I

lp.	NAZWA	POSADZKA	POW. [m2]
2.01	HOL	GRES	21,29
2.02	BIURO – OPEN SPACE	WYKŁADZINA DYWANOWA	150,13
2.03	POKÓJ MANAGERA	WYKŁADZINA DYWANOWA	16,67
2.04	SALA KONFERENCYJNA	WYKŁADZINA DYWANOWA	32,92
2.05	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	GRES	2,92
2.06	WC DAMSKI	GRES	4,20
2.07	POM. SOCJALNE	GRES	28,17
2.08	PRZEDSIONEK WC	GRES	9,52
2.09	WC MĘSKI	GRES	16,92
2.10	BIURO – OPEN SPACE	WYKŁADZINA DYWANOWA	316,08
2.11	POK. MANAGERA	WYKŁADZINA DYWANOWA	16,67
2.12	POK. MANAGERA	WYKŁADZINA DYWANOWA	16,67
2.13	POM. BIUROWE	WYKŁADZINA DYWANOWA	31,98
2.14	KOMUNIKACJA	GRES	14,38

**suma: 678,52**

## PIĘTRO II

lp.	NAZWA	POSADZKA	POW. [m2]
3.01	HOL	GRES	21,19
3.02	BIURO – OPEN SPACE	WYKŁADZINA DYWANOWA	151,06
3.03	POM BIUROWE	WYKŁADZINA DYWANOWA	32,93
3.04	POKÓJ MANAGERA	WYKŁADZINA DYWANOWA	16,67
3.05	WC DAMSKI	GRES	4,20
3.06	POM. SOCJALNE	GRES	28,17
3.07	POM. PORZĄDKOWE	GRES	2,92
3.08	PRZEDSIONEK WC	GRES	9,52
3.09	WC MĘSKI	GRES	16,87
3.10	BIURO – OPEN SPACE	WYKŁADZINA DYWANOWA	237,44
3.11	POK. MANAGERA	WYKŁADZINA DYWANOWA	18,86
3.12	SALA KONFERENCYJNA	WYKŁADZINA DYWANOWA	31,85
3.13	POK. MANAGERA	WYKŁADZINA DYWANOWA	18,77
3.14	MAGAZYN	GRES	6,90
3.15	SERWEROWNIA	TARKET TORO EL	23,22
3.16	POM. KLASTRA	TARKET TORO EL	21,62
3.17	KOMUNIKACJA	GRES	14,38

**suma: 656,57**

### PIĘTRO III

lp.	NAZWA	POSADZKA	POW. [m2]
4.01	HOL	GRES	21,29
4.02	BIURO – OPEN SPACE	WYKŁADZINA DYWANOWA	146,74
4.03	POK. MANAGERA	WYKŁADZINA DYWANOWA	16,67
4.04	SALA KONFERENCYJNA	WYKŁADZINA DYWANOWA	32,92
4.05	WC DAMSKI	GRES	4,20
4.06	POM. SOCJALNE	GRES	28,17
4.07	POM. PORZĄDKOWE	GRES	2,92
4.08	PRZEDSIONEK WC	GRES	9,52
4.09	WC MĘSKI	GRES	17,09
4.10	BIURO – OPEN SPACE	WYKŁADZINA DYWANOWA	313,85
4.11	POK. MANAGERA	WYKŁADZINA DYWANOWA	18,76
4.12	POK. MANAGERA	WYKŁADZINA DYWANOWA	16,67
4.13	POM. BIUROWE	WYKŁADZINA DYWANOWA	31,91
4.14	KOMUNIKACJA	GRES	14,38

**suma: 675,09**

SUMA CZĘŚCI BIUROWEJ: 2447,13

SUMACZĘŚCI

LABORATORIUM(STREFY

BADAWCZEJ):

264,33

III	STANDARDOWA KSIĘGA POMIESZCZEŃ
-----	--------------------------------

<b>IV</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI</b>
-----------	-------------------

- Oświadczenie projektantów o wykonaniu proj. zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- Kopia uprawnień – Michał Pietrzak
- Kopia wpisu do Izby Architektów – Michał Pietrzak
- Kopia uprawnień – Tomasz Flejterski
- Kopia wpisu do Izby Architektów – Tomasz Flejterski

<b>V</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA – SPIS RYSUNKÓW</b>
----------	--

<b>L.P.</b>	<b>NAZWA RYSUNKU</b>	<b>SKALA</b>
ILOT.A-00	LOKALIZACJA	1:500
ILOT.A-01	RZUT PIWNICY	1:100
ILOT.A-02	RZUT PARTERU	1:50
ILOT.A-03	RZUT PIĘTRA I	1:100
ILOT.A-03A	RZUT PIĘTRA I – WĘZEL SANISTARNO-SOCJALNY	1:50
ILOT.A-04	RZUT PIĘTRA II	1:100
ILOT.A-04A	RZUT PIĘTRA II – WĘZEL SANISTARNO-SOCJALNY	1:50
ILOT.A-05	RZUT PIĘTRA III	1:100
ILOT.A-05A	RZUT PIĘTRA III – WĘZEL SANISTARNO-SOCJALNY	1:50
ILOT.A-06	RZUT DACHU	1:100
ILOT.A-07	PRZEKRÓJ A1-A1	1:100
ILOT.A-07A	PRZEKRÓJ A2-A2	1:100
ILOT.A-08	PRZEKRÓJ B1-B1	1:50
ILOT.A-09	PRZEKRÓJ B2-B2	1:100
ILOT.A-10	ELEWACJA POŁUDNIOWA, ELEWACJA PÓŁNOCNA	1:200
ILOT.A-11	ZESTAWIENIE DRZWI I OKIEN	1:100
ILOT.A-12	WYBURZENIA- RZUT PARTERU	1:100

ILOT.A-13	WYBURZENIA- RZUT PIĘTRA I	1:100
ILOT.A-14	WYBURZENIA- RZUT PIĘTRA II	1:100
ILOT.A-15	WYBURZENIA- RZUT PIĘTRA III	1:100
ILOT.D-01	DETAL ŚCIANKI PRZY OKNIE	1:20
ILOT.D-02	DETAL ŚCIANKI PRZY OKNIE	1:10
ILOT.D-03	DETAL – RZUT DACHU, PRZEKRÓJ 1-1	1:50/1:20