



**PRACOWNIA ARCHITEKTURY**  
**„AW PROJEKT”**  
arch. Anna Wójcik  
35-025 Rzeszów ul. Jagiellońska 12/4a  
Tel. (017) 85-32-062; e-mail: pracownia@awprojekt.pl

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**przebudowy pomieszczeń**  
**w Domu Studenckim „Pingwin” wraz z instalacjami wewnętrznymi**  
**przy ul. Akademickiej 5 w Rzeszowie.**  
**działka nr 1775/91**

**kategoria obiektu IX**

**Inwestor : Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukaszewicza**  
**w Rzeszowie ul. Al. Powstańców Warszawy 12**

**Data opracowania : listopad 2017 r**

**PROJEKTANCI:**

<b>Specjalność:</b>		<b>Nr uprawnień</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
<b>ARCHITEKTURA</b>	<b>mgr inż. arch. Anna Wójcik</b>	<b>A-175/8</b>	<b>listopad 2017</b>	
<b>INST. SANITARNE</b>	<b>mgr inż. Witold Duszlak</b>	<b>S – 158/01</b>	<b>listopad 2017</b>	
<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>	<b>mgr inż. Tomasz Kieloch</b>	<b>MAP/0098/POOS/06</b>	<b>listopad 2017</b>	
<b>KONSTRUKCJE</b>	<b>mgr inż. Grzegorz Ożóg</b>	<b>B-38/97</b>	<b>listopad 2017</b>	
<b>INST.ELEKTR. I TELETECHN.</b>	<b>mgr inż. Grzegorz Osior</b>	<b>LUB/0129/POOE/04</b>	<b>listopad 2017</b>	

**SPRAWDZAJĄCY:**

<b>Specjalność:</b>		<b>Nr uprawnień</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
<b>ARCHITEKTURA</b>	<b>mgr inż. arch. Sławomir Koń</b>	<b>A-131/90</b>	<b>listopad 2017</b>	
<b>INST. SANITARNE</b>	<b>mgr inż. Grzegorz Buczek</b>	<b>PDK/0011/PWOS/11</b>	<b>listopad 2017</b>	
<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>	<b>mgr inż. Katarzyna Krężlewicz</b>	<b>MAP/0220/POOS/11</b>	<b>listopad 2017</b>	
<b>KONSTRUKCJE</b>	<b>dr inż. Lidia Buda- Ożóg</b>	<b>B-36/97</b>	<b>listopad 2017</b>	
<b>INST.ELEKTR. I TELETECHN.</b>	<b>mgr inż. Maciej Bogucki</b>	<b>MAP/0029/PWBE/16</b>	<b>listopad 2017</b>	

### **Spis treści**

1. Strona tytułowa projektu budowlanego	str. nr 1
2. Spis treści	str. nr 2
3. Spis zawartości projektu budowlanego.	str. nr 2
4. Oświadczenie projektantów	str. nr 3
5. Uprawnienia i zaświadczenia projektantów	str. nr 4 – 19
6. Spis załączników	str. nr 20

### **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO**

#### **SYTUACJA:**

##### **Część opisowa**

1. Opis sytuacji.

##### **Część rysunkowa**

1. Sytuacja 1 : 500

#### **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY**

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa

#### **EKSPERTYZA KONSTRUKCYJNA**

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa

#### **PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH:**

instalacji wodociągowej, kan. sanitarnej, co

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa

#### **PROJEKT WENTYLACJA MECHANICZNA NISKOCIŚNIENIOWA**

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa

#### **PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa



**PRACOWNIA ARCHITEKTURY**  
**„AW PROJEKT”**  
arch. Anna Wójcik  
35-025 Rzeszów ul. Jagiellońska 12/4A  
Tel. (017) 85-32-062; e-mail: pracownia@awprojekt.pl

Rzeszów listopad 2017r.

### OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że Projekt Budowlany dla zamierzenia inwestycyjnego pn. Przebudowa pomieszczeń Domu Studenckiego „Pingwin” wraz z instalacjami wewnętrznymi na części działki 1775/91 obr.207 położonej w Rzeszowie przy ul. Akademickiej 5, został wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### PROJEKTANCI:

Specjalność:		Nr uprawnień	Data	Podpis
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Anna Wójcik	A-175/8	listopad 2017	
INST. SANITARNE	mgr inż. Witold Duszlak	S – 158/01	listopad 2017	
WENTYLACJA MECHANICZNA	mgr inż. Tomasz Kieloch	MAP/0098/POOS/06	listopad 2017	
KONSTRUKCJE	mgr inż. Grzegorz Ożóg	B-38/97	listopad 2017	
INST.ELEKTR. I TELETECHN.	mgr inż. Grzegorz Osior	LUB/0129/POOE/04	listopad 2017	

#### SPRAWDZAJĄCY:

Specjalność:		Nr uprawnień	Data	Podpis
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Sławomir Koń	A-131/90	listopad 2017	
INST. SANITARNE	mgr inż. Grzegorz Buczek	PDK/0011/PWOS/11	listopad 2017	
WENTYLACJA MECHANICZNA	mgr inż. Katarzyna Krężlewicz	MAP/0220/POOS/11	listopad 2017	
KONSTRUKCJE	dr inż. Lidia Buda- Ożóg	B-36/97	listopad 2017	
INST.ELEKTR. I TELETECHN.	mgr inż. Maciej Bogucki	MAP/0029/PWBE/16	listopad 2017	

SPIS ZAŁACZNIKÓW :

1. Podkarpacki Komendant Wojewódzki Straży Pożarnej w Rzeszowie  
- Postanowienie z dn. 13.09. 2012r.
2. Podkarpacki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Rzeszowie  
- Opinia Sanitarna SNZ. 9020.12.132.2017.AL. z dn. 21.12.2017 r.

# **SYTUACJA**

Przebudowa pomieszczeń Domu Studenckiego „Pingwin”  
przy ul. Akademickiej 5 w Rzeszowie

## **Zawartość opracowania**

### **Cześć opisowa**

- 1. Opis sytuacji**
- 2. Informacja BiOZ**
- 3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.**

### **Część graficzna:**

- 1. Sytuacja 1:500**

## OPIS SYTUACJI

### Lokalizacja i zagospodarowanie działki

Administracyjnie teren na którym usytuowany jest budynek położony jest w północnej części miasta Rzeszowa, dz. nr 1775/91 obr. 207). Dom Studencki „Pingwin” położony jest na terenie miasteczka akademickiego Politechniki Rzeszowskiej. Od strony wschodniej budynek sąsiaduje z D.S. „Ikar”, od strony południowo zachodniej z D.S. „Nestor”, od strony południowo – wschodniej znajduje się droga wewnętrzna - ul. Akademicka . Planowana inwestycja dotyczy głównie elementów znajdujących się wewnątrz budynku i nie dotyczy otaczającego terenu.

Jedyną ingerencją w istniejącym zagospodarowaniu jest zaprojektowanie pochylni dla osób niepełnosprawnych, przy ścianie wschodniej przeszklonego przedsionka przed wejściem głównym. Najbliższy budynek zlokalizowany jest w odległości 15m.

Dojazd do obiektu – istniejący.

Miejsca postojowe – istniejące ( projektowana przebudowa nie wymaga dodatkowych miejsc postojowych).

Budynek posiada pełne uzbrojenie i przyłącza zewnętrzne.

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków.

Działka nie jest położona w granicach terenu objętego warunkami dziedzictwa kulturowego zabytków dóbr kultury i nie podlegają ochronie MPZP.

Projektowana inwestycja nie wpłynie na sposób zagospodarowania terenu i użytkowania terenów wokół działki.

Teren nie jest objęty zasięgiem obszaru górniczego, gdzie obowiązują uwarunkowania prawa górniczego.

Przyjęte rozwiązania funkcjonalne i techniczne nie mają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Projektowany obiekt nie narusza interesów osób trzecich w zakresie utrudnienia dojazdu i dostępu do ich terenu, pogorszenie estetyki otoczenia, utrudnienia prowadzenia dotychczasowej działalności lub oddziaływań pogarszających stan ich własności.

**Obszar oddziaływania** budynku w którym projektowana jest przebudowa nie wykracza poza granice działki inwestycyjnej i nie oddziałuje na sąsiednie działki.

Opracowała:

arch. Anna Wójcik

## **I n f o r m a c j a** **bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**Obiekt : Budynek Dom Studencki „Pingwin”  
w Rzeszowie przy ul. Akademickiej 5.  
dz. nr 1775/91 obr. 207**

**Inwestor: Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza  
w Rzeszowie**

**Data opracowania : listopad 2017**

**Projektant : mgr inż. arch. Anna Wójcik  
Rzeszów ul. Kosynierów 11.**

## **CZEŚĆ OPISOWA**

Istniejący budynek jest budynkiem o 5 – ciu kondygnacjach nadziemnych , częściowo podpiwniczony. Usytuowanie budynku zostało pokazane na rys. nr 1 (sytuacja 1 : 500). Przedmiotem inwestycji są prace budowlane związane z przebudowa pomieszczeń na kondygnacjach nadziemnych ,wykonaniem pochylni dla osób niepełnosprawnych przy głównym wejściu do budynku. Wykonany zostanie nowy podział pomieszczeń .

## **AKTUALNY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Działka, na której zlokalizowany jest przedmiotowy budynek usytuowana jest w Rzeszowie przy ul. Akademickiej 5.

Dojście i dojazd do budynku istniejące .

Obiekt posiada pełne uzbrojenie i przyłącza zewnętrzne. Działka jest w pełni zagospodarowana

Elementy zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi- nie dotyczy.

**Zakres robót** dla budynku będzie obejmował ; wyburzenie istniejących , murowanych kominów wentylacji grawitacyjnej, roboty zbrojarskie, roboty betoniarskie, roboty murowe, roboty ciesielskie , roboty wykończeniowe.

### **- Roboty zbrojarskie**

- 1) stoły zbrojarskie i maszyny zbrojarskie winny być ustawione w pomieszczeniu zamkniętym lub pod wiatami.
- 2) stoły do wykonywania zbrojenia winny być mocno zbudowane.
- 3) poszczególne rodzaje elementów zbrojenia powinny być składowane oddzielnie na podkładach.
- 4) maszyny do wykonywania zbrojenia muszą być sprawne technicznie i być wyposażone w instrukcje obsługi.

### **- Roboty betoniarskie**

- 1) wylwanie betonu w deskowaniu, formy itp. powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania masą betonową.
- 2) wylwanie masy betonowej nie może być dokonywane z wysokości większej niż 1 m.
- 3) przy podawaniu masy betonowej za pomocą pomp do betonu zabronione jest :
  - chodzenie i przejeżdżanie po przewodach do transportu masy betonowej,
  - przepychania go od strony wylotu.
- 4) przewody do transportu masy betonowej zmieniające kierunek tłoczenia powinny mieć łagodne łuki.  
Końcówki przewodów do tłoczenia masy betonowej powinny być trzymane przez pracowników  
za pomocą specjalnych linek bądź uchwytów

### **- Roboty ciesielskie**

- 1) przy posługiwaniu się piłą tarczową zabronione jest: cięcie drewna bez prawidłowo założonych osłon i klina rozszczepiającego.
- 2) przy pracy ręczną piłą mechaniczną drewno przeznaczone do cięcia powinno być unieruchomione. Odsuwanie ręką dolnej osłony przy włączonym silniku jest zabronione. Ręczne podawanie w pionie materiałów długich np. desek, jest dozwolone do wys. 3 m.
- 3) prace ciesielskie z drabin przystawnych zabezpieczonych można wykonywać tylko do wysokości 3 m.



### **- Roboty na wysokości**

- przy pracach na rusztowaniach i innych podwyższeniach nie przeznaczonych na pobyt stały ludzi na wysokości ponad 1,0 m nad poziomem podłogi lub terenu należy stosować się do n/w wymagań:
- pomosty i inne urządzenia muszą być stabilne i zabezpieczone przed nieprzewidywalną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość,
- powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnego materiału,
- podłoga powinna być trwale przymocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu.
- należy zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia, do stanowisk pracy,
- należy zapewnić stabilność rusztowania i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenie,
- przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego.

### **- Roboty montażowe**

1. podczas montażu elementów prefabrykowanych stosować urządzenia dźwigowe zdolne podnieść element o największym ciężarze.
2. Podczas podnoszenia i montażu zachować szczególną uwagę na mocowanie elementów prefabrykowanych do zawiesi, stosować odciągi linowe wg potrzeby.
3. Stosować środki ochrony osobistej w postaci rękawic i kasków.
4. Ścisłe przestrzegać zasad transportu, składowania i montażu elementów prefabrykowanych, zwłaszcza sprężonych.
- 5.

### **Warunki prowadzenia robót w warunkach szczególnego zagrożenia:**

#### **- Rusztowania budowlane**

montaż rusztowań należy dokonać w oparciu o obowiązujące w tym przedmiocie przepisy ( PN-M47900/1,2,3,4 ) i dokumentację techniczno ruchową danego typu rusztowania.

#### **- Drabiny**

- 1) Stosowanie drabiny przenośnej powinny spełniać wymagania PN.

#### **Zabrania się:**

- stosowania drabin uszkodzonych,
  - stosowania drabin jako drogi stałego transportu, a także do przenoszenia ciężarów o masie powyżej 10 kg,
  - ustawiania drabiny na niestabilnym podłożu,
  - opierania drabiny o śliskie płaszczyzny, obiekty lekkie, o stosy materiałów nie zapewniających stabilności drabiny,
  - ustawiania drabiny w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i innych urządzeń,
- Drabiny winny być zaopatrzone w prowadnice do zamocowania mechanizmów samozaciskowych stanowiących wraz z liną i pasem bezpieczeństwa element osobistej ochrony pracownika.

#### **- Eksploatacja elektronarzędzi**

- 1) każdorazowo przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić wzrokowo stan wtyczki i przewodu zasilającego, szczególnie przy wprowadzeniu przewodu do wtyczki i elektronarzędzia.
- 2) eksploatacja elektronarzędzia z uszkodzonymi wtyczkami lub przewodami zasilającymi grozi porażeniem prądem elektrycznym, oparzeniem łukiem elektrycznym i powstaniem pożaru.

### **- Roboty spawalnicze**

- 1) spawanie i cięcie metali może być wykonywane tylko przez osoby uprawnione.
- 2) zabrania się przeprowadzania kabli elektrycznych do spawania razem z przewodami gumowymi lub metalowymi przeznaczonymi do przesyłu gazów służących do spawania lub cięcia.
- 3) butle z gazami używane do spawania powinny być ustawione w pozycji pionowej bądź zbliżonej do pionowej i zabezpieczone przed upadkiem, przy pomocy obręczy metalowych lub łańcuchów stosowanie drutu do przymocowywania butli jest zabronione.
- 4) pracownicy zatrudnieni przy spawaniu i cięciu metali powinni być zaopatrzeni w odpowiedni do rodzaju pracy sprzęt ochrony osobistej, jak nakrycie głowy, odzież ochronną, fartuch spawalniczy, rękawice ochronne, okulary ochronne, ręczne tarcze ochronne, przyłbice ochronne, w razie potrzeby w indywidualny sprzęt przed upadkiem z wysokości.

### **Instruktaż pracowników**

Każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót majster lub kierownik winien przeprowadzić instruktaż pracowników. W czasie instruktażu należy omówić:

- zakres robót przewidzianych do realizacji
- zapoznać pracowników z dokumentacją dotyczącą zakresu robót
- zwrócić uwagę na mogące wystąpić zagrożenia i sposoby ich uniknięcia
- sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- rodzaje stosowanych przez pracowników środków ochrony osobistej

### **ochrona p. poż.**

- prace pożarowo niebezpieczne i z otwartym ogniem mogą być prowadzone w miejscach do tego wyznaczonych po uprzednim uzyskaniu zgody od właściciela terenu.
- miejsca w których prowadzone są prace wymienione w pkt. 1 należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy.
- przedmioty palne należy odsunąć na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia tych prac.
- jeżeli przedmiotów tych nie można usunąć należy je zabezpieczyć przed działaniem rozprysków spawalniczych i ognia przez osłonięcie (np. kocem z wełny mineralnej).
- wszystkie kable, przewody elektryczne, gazowe powinny być zabezpieczone przed rozpryskami spawalniczymi.
- drogi elewacyjne powinny być wolne. Dróg tych nie wolno tarasować, składać na nich materiałów, zostawiać sprzętu.
- w razie zaistnienia pożaru wezwać straż pożarną.

### **Odzież robocza i sprzęt ochrony osobistej**

- 1) przy pracach w których występuje zagrożenie odpryskami (kucie, szlifowanie, cięcie) stosować okulary ochronne.
- 2) przy obsłudze narzędzi wibracyjnych stosować rękawice antywibracyjne.
- 3) przy kuciu i innych czynnościach o dużym natężeniu hałasu stosować do uszu tłumiki hałasu.
- 4) przy pracach w studzienkach, kanałach, tunelach i na wysokości przy których istnieje zagrożenie urazu głowy stosować hełmy ochronne.
- 5) na stanowiskach o dużym zapyleniu należy stosować zabezpieczenia dróg oddechowych i oczu (maski, półmaski, okulary ochronne).
- 6) Na stanowiskach pracy, gdzie istnieje niebezpieczeństwo upadku z dowolnej wysokości – stosować szelki bezpieczeństwa, aparaty przeciwwspadowe względnie inne zabezpieczenia aktualne do danego stanowiska roboczego,
- 7) do prac w terenie mokrym, w wykopach, używać butów gumowych.

### **Przechowywanie i przemieszczanie materiałów niebezpiecznych**

Na przedmiotowej budowie nie przewiduje się stosowania materiałów szczególnie niebezpiecznych. Materiały mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi to m.in. wszelkiego rodzaju materiały malarskie, środki impregnacyjne oraz materiały hydroizolacyjne.

### **- Zaopatrzenie budowy w wodę**

Zaopatrzenie budowy w wodę przewiduje się z wodociągu.

### **-Energia elektryczna**

Zasilanie miejsca prowadzenia prac budowlanych - z istniejącej sieci energetycznej.

### **-Zabezpieczenie budowy w sprzęt gaśniczy - istniejący**

### **- Transport na placu budowy.**

Dojazd do placu budowy przewidziano istniejącą drogą asfaltową .

### **-Składowanie materiałów**

W trakcie realizacji budowy nie przewiduje się gromadzenia zapasów materiałowych większych niż kilkudniowe.

Dostarczane na plac budowy materiały będą przeznaczone do bezpośredniego wbudowania, w związku z tym część materiałów będzie składowana w pobliżu miejsca wbudowania.

### **Dokumentacja budowy:**

**Dokumentacja budowy tj. projekty budowlane, dziennik budowy, dziennik bhp oraz wszelkie dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji urządzeń technicznych takie jak DTR-ki, instrukcje obsługi należy przechowywać kierownika budowy w sposób zabezpieczający przed zniszczeniem. Instrukcje obsługi urządzeń należy również umieścić na stanowiskach roboczych.**

mgr inż. arch Anna Wójcik

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Przebudowa pomieszczeń Domu Studenckiego „Pingwin”

przy ul. Akademickiej 5 w Rzeszowie

## Spis zawartości :

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot inwestycji .
3. Charakterystyka techniczna obiektu:
  - 3.1. Forma architektoniczna i funkcja
  - 3.2. Układ konstrukcyjny
  - 3.3. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia instalacyjnego.
4. Opinia techniczna stanu istniejącego.
5. Projektowana przebudowa pomieszczeń.
6. Zabezpieczenie P. Poż.

## Część graficzna:

- |                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| 2. Rzut piwnicy                      | - 1 : 100 |
| 3. Rzut parteru – inwentaryzacja     | - 1 : 100 |
| 4. Rzut parteru – rozbiórki          | - 1 : 100 |
| 5. Rzut parteru – projekt            | - 1 : 100 |
| 6. Rzut piętro – inwentaryzacja      | - 1 : 100 |
| 7. Rzut piętra – rozbiórki           | - 1 : 100 |
| 8. Rzut piętra – projekt             | - 1 : 100 |
| 9. Rzut piętro II – inwentaryzacja   | - 1 : 100 |
| 10. Rzut piętra II – rozbiórki       | - 1 : 100 |
| 11. Rzut piętra II – projekt         | - 1 : 100 |
| 12. Rzut piętra III – inwentaryzacja | - 1 : 100 |
| 13. Rzut piętra III – rozbiórki      | - 1 : 100 |
| 14. Rzut piętra III – projekt        | - 1 : 100 |
| 15. Rzut piętra IV – inwentaryzacja  | - 1 : 100 |
| 16. Rzut piętra IV – rozbiórki       | - 1 : 100 |
| 17. Rzut piętra IV – projekt         | - 1 : 100 |
| 18. Rzut dachu stan inwentaryzacja   | - 1 : 100 |
| 19. Rzut dachu stan rozbiórki        | - 1 : 100 |
| 20. Rzut dachu projekt               | - 1 : 100 |
| 21. Przekrój A-A                     | - 1 : 100 |
| 22. Elewacje                         |           |

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania są przedstawione poniżej dokumenty , akty normatywne, przepisy budowlane oraz wytyczne i zlecenie Inwestora.

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią:

- Wizja lokalna .
- Inwentaryzacja w zakresie niezbędnym do opracowania projektu .
- Dokumentacja uzyskana od Zamawiającego .

## **2.PRZEDMIOT INWESTYCJI.**

### **Część ogólna.**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy pomieszczeń domu studenckiego Pingwin. Przebudowa obejmuje pomieszczenia biurowe w poziomie parteru cztery kondygnacje powtarzalne – 1,2,3,4 piętro na których znajdują się pokoje mieszkalne. Celem przebudowy jest podwyższenie standardu i komfortu mieszkania studentów Politechniki Rzeszowskiej.

## **3.CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA OBIEKTU.**

### **3.1. Forma architektoniczna.**

Budynek w którym projektuje się przebudowę pomieszczeń i przystosowanie ich do nowych potrzeb, to budynek wolnostojący, o pięciu kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczony. Wejście do budynku znajduje się od strony południowo – zachodniej, na osi dłuższego boku. Na ścianach szczytowych znajdują się zewnętrzne klatki schodowe – ewakuacyjne.

Wymiary budynku w planie to: długość – 46,26m, z klatkami zewnętrznymi – 53,27m. szerokość – 15,68 m, wysokość – 16,00 m.

Budynek pełni funkcję zamieszkania zbiorowego i po przebudowie pomieszczeń jego sposób użytkowania nie ulegnie zmianie.

### **3.2. Układ konstrukcyjny.**

Podstawowa konstrukcja budynku to prefabrykowana konstrukcja żelbetowa w systemie wielkiego bloku, w układzie konstrukcyjnym poprzecznym.

Ściany nośne – prefabrykowane kanałowe , w rozstawie co 5,70m. Wewnętrzna klatka schodowa , o module 2,50 m. Ściany zewnętrzne osłonowe – samonośne., ocieplone styropianem o gr. 15 cm, w technologii lekkiej – mokrej.

Ściany działowe - cegła ceramiczna, pustaki gazobetonowe.

Stropy – prefabrykowane kanałowe.

Schody – żelbetowe.

Dach – prefabrykowany żelbetowy stropodach , kryty papą.

### **3.3.Elementy wyposażenia instalacyjnego .**

Instalacje użytkowe :

- wodno- kanalizacyjna,
- wentylacyjna,
- centralnego ogrzewania,
- elektroenergetyczna,
- instalacje teletechniczne.

#### 4. OPINIA TECHNICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO:

W istniejącym budynku domu studenckiego „Pingwin” nie zmienia się posadowienie ścian, ich konstrukcji, grubości, nie ingeruje się w ustrój konstrukcyjny. Budynek po inwentaryzacji, ocenie stanu technicznego określono na dobry i nadający się do przebudowy. Konstrukcja budynku przystosowana jest do projektowanych zmian i nie stwarza zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Nośność istniejących stropów jest dostosowana dla obciążeń zgodnych z przeznaczeniem. p

Opracował:  
mgr inż. Grzegorz Ożóg

#### 5. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA.

Aktualnie na jednej kondygnacji w 26-ciu typowych trzyosobowych pokojach może mieszkać 78 osób na powierzchni 616,30 m<sup>2</sup>.

Funkcjonalnie budynek wybudowany jest w systemie trzytraktowym, korytarzowym gdzie trakt wewnętrzny stanowi korytarz o szer. 1,85 m, biegnący przez całą długość budynku. Po obu stronach korytarza znajdują się dwa trakty mieszkalne podzielone układem ścian nośnych poprzecznych. Obecnie typowym mieszkaniem studenckim w tego typu akademikach jest pokój 3-osobowy z przedsionkiem wyposażonym w umywalkę i szafę wbudowaną.

Kuchnie, sanitariaty i łazienki są wspólne dla wszystkich mieszkańców jednej kondygnacji.

Projektowana przebudowa poprzez zaprojektowanie nowego układu funkcjonalnego zapewniła polepszenie warunków użytkowania obiektu.

Kondygnację podzielono na wydzielone funkcjonalnie, typowe segmenty.

Układ segmentowy wymusza układ konstrukcyjnych ścian nośnych budynku.

Zlikwidowano wspólne kuchnie, łazienki i sanitariaty wykorzystując te pomieszczenia na przestrzeń mieszkalną dla studentów, a wąski segment przy klatkowy na potrzeby ogólne Domu Studenckiego.

Typowym segmentem mieszkalnym jest segment, w którym wydzielono następujące pomieszczenia: dwa pokoje mieszkalne, aneks kuchenny, łazienkę i wydzielony WC.

W poziomie parteru projektowane są pomieszczenia uzupełniające funkcję tj. pokój biurowy z archiwum, z pomieszczenia siłowni w prawym skrzydle budynku zostało wydzielone pomieszczenie techniczne i pomieszczenie świetlicy.

W poziomie parteru zaprojektowano segment przystosowany dla osoby niepełnosprawnej, składający się z sypialni, pokoju z aneksem kuchennym i łazienką, w której zapewniono odpowiednią przestrzeń manewrową. W pomieszczeniu, a także na drodze dojazdu do niego zaprojektowano drzwi dla niepełnosprawnych, tzn. takie, które nie posiadają progów, a których minimalna szerokość to 0,9 m. W łazience należy zainstalować WC i umywalkę dla niepełnosprawnego, uchwyty i poręcze dla niepełnosprawnych, które usprawnią, ale przede wszystkim ułatwią osobom niepełnosprawnym korzystanie z innych urządzeń..

##### **Zakres zmian i adaptacji:**

W ramach planowanych prac przebudowy i remontu domu studenckiego „Pingwin” przewiduje się wykonanie następujących robót w branży budowlanej:

##### **Poziom piwnic.**

- w ścianach podłużnych korytarza piwnic, wykuć gniazda pod osadzenie bloczków wentylacyjnych.

##### **Poziom parteru.**

- wyburzenie ścian i kominów wentylacji grawitacyjnej zgodnie rysunkiem rozbiórki.

W oparciu o projekt podstawowy budynku i brak ścian grubości 20 cm w poziomie piwnic ( brak ich fundamentowania) stwierdzam zasadność traktowania ich jako ścian akustycznych, a nie nośnych. Wyburzenie ich w poziomie parteru i na pozostałych kondygnacjach nie narusza konstrukcji nośnej.

Pozostaje : konstrukcja nośna budynku ,ściany osłonowe , klatka schodowa wewnętrzna i dwie klatki zewnętrzne.

- zasklepienie otworów w stropach po wyburzonych kominach.
- skucie istniejących posadzek łącznie z podkładami posadzkowymi, w celu wypoziomowania podłoża pod nowe posadzki (wylewka samopoziomująca)
- rozbudowa rozdzielni elektrycznej w holu zgodnie z rys. nr 5
- demontaż wyposażenia wspólnych kuchni, łazienek i sanitariatów.
- wykonanie podziału pomieszczeń ścianami z bloczków silikatowych akustycznych gr. 12 cm.
- w miejscu wyburzonych kominów wentylacji grawitacyjnej wykonać wentylację mechaniczną niskociśnieniową :
  - instalację wentylacji mechanicznej niskociśnieniowej zaprojektowano jako wyciągową .
  - kanały wentylacyjne ponad stropem nad piętrem ocieplić styropianem 5cm, obudować cegłą,
- w ścianie nośnej w osi nr 11, wykonać przebicie- otwór o szer. 140cm i wys. 210 cm.
- w ścianie nośnej w osi nr 10, zamurować istniejący otwór drzwiowy.
- montaż nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej.
- w istniejącej stolarce zamontować nawiewniki hydrosterowane.
- wykonanie nowych posadzek, tynków i okładzin ściennych.
- gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian pomieszczeń.
- inne roboty związane z demontażem istniejących instalacji i wykonania nowych.
- wykonanie pochylni dla niepełnosprawnego przy ścianie przedsionka od strony wschodniej przy wejściu głównym.
- demontaż ślusarki aluminiowej w ścianie przedsionka od strony wschodniej przy wejściu głównym i wykonać nową ślusarkę z przesuwными drzwiami , aby umożliwić dostęp dla osoby niepełnosprawnej z poziomu pochylni.

#### **Poziom kondygnacji powtarzalnej ( 1, 2, 3, 4 piętro)**

- wyburzenie ścian i kominów wentylacji grawitacyjnej zgodnie rysunkiem rozbiórek.

Pozostaje : konstrukcja nośna budynku ,ściany osłonowe , klatka schodowa wewnętrzna i dwie klatki zewnętrzne.

- zasklepienie otworów w stropach po wyburzonych kominach.
- skucie istniejących posadzek łącznie z podkładami posadzkowymi, w celu wypoziomowania podłoża pod nowe posadzki (wylewka samopoziomująca)
- demontaż wyposażenia wspólnych kuchni, łazienek i sanitariatów.
- wykonanie podziału pomieszczeń ścianami z bloczków silikatowych akustycznych gr. 12 cm.
- w miejscu wyburzonych kominów wentylacji grawitacyjnej wykonać wentylację mechaniczną niskociśnieniową :
  - instalację wentylacji mechanicznej niskociśnieniowej zaprojektowano jako wyciągową .
  - kanały wentylacyjne ponad stropem nad piętrem ocieplić styropianem 5cm, obudować cegłą,
- montaż nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej.
- w istniejącej stolarce zamontować nawiewniki hydrosterowane.
- wykonanie nowych posadzek, tynków i okładzin ściennych.
- gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian pomieszczeń.
- inne roboty związane z demontażem istniejących instalacji i wykonania nowych.

Zakres ilościowy robót budowlanych ujęto w przedmiarze robót, wymagania ilościowe określono w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Zakres ilościowy i wymagania jakościowe robót sanitarnych oraz elektrycznych i teletechnicznych ujęto w dokumentacji projektowej stanowiącej odrębne opracowanie.

### **Rozwiązania materiałowe.**

- ściany działowe gr.12,00 cm – silikaty akustyczne ( R A1 45 dB ).
- wykończenie podłóg segmentów mieszkalnych – wykładziny PCV o wysokiej klasie ścieralności w pokojach, w łazienkach – płytki gresowe antypoślizgowe.
- Ciągi komunikacyjne – posadzka żywiczna w systemie cienkowarstwowym ( całkowita grubość systemu 2-3 mm. Wykorzystując zastosowanie płynnych pigmentów , posadzki różnicować kolorystycznie.
- ściany i sufity - tynki wap-cem. kat. IV z wierzchnią warstwą gładzi gipsowej.
- wykończenie ścian farbami lateksowymi .
- glazura w łazienkach i aneksach kuchennych na pełną wysokość.
- komunikacja ogólna ściany do poziomu 1,60m - wykończone tynkami dekoracyjnymi odpornymi na zabrudzenia i uszkodzenia mechaniczne .W korytarzach zastosować deski odbojowe.
- na parterze w pomieszczeniach świetlicy : panele o wysokiej klasie ścieralności
- drzwi wewnątrz lokalowe : pełne płytowe, do obiektów użyteczności publicznej.
- do pomieszczeń sanitarnych - typowe, z kratką wentylacyjną o pow. min 220 cm<sup>2</sup>
- drzwi o odporności ogniowej min. EI30 wg. oznaczeń na rys.

Opracowała : mgr inż. arch. Anna Wójcik



## **Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu.**

Budynek zamieszkania zbiorowego - akademik

## **Powierzchnia obiektu, wysokość i liczba kondygnacji:**

Dane liczbowe analizowanego budynku:

- powierzchnia całkowita – około 3613 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna – około 3285 m<sup>2</sup>,
- wysokość - 14,34 m,
- Ilość kondygnacji - 6 (w tym 5 kondygnacji nadziemnych i piwnice pod częścią budynku, stanowiące odrębną strefę pożarową).

**Ze względu na wysokość budynek zakwalifikowany jest do grupy budynków zamieszkania zbiorowego średniowysokich.**

## **Odległość od obiektów sąsiadujących;**

Budynek usytuowany względem innych budynków zgodnie z wymaganiami przepisów.

## **Parametry pożarowe występujących substancji palnych;**

W analizowanym budynku nie przewiduje się przechowywania substancji pożarowo niebezpiecznych. Podstawowymi artykułami będą artykuły występujące w typowych mieszkaniach: sprzęt AGD, odzież, niewielka ilość drewna i tworzyw sztucznych oraz papier. Nie przewiduje się przechowywania w obiekcie materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu § 2 ust.1 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719).

## **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;**

Ze względu na charakter obiektu zakłada się, że gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy wartości 500 MJ/m<sup>2</sup> – zasadnicze znaczenie dla określenia warunków technicznych ma fakt zakwalifikowania obiektu do kategorii zagrożenia ludzi ZL V.

## **Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;**

Budynek zakwalifikowany jest w poziomie parteru do kategorii ZL III i ZL V zagrożenia ludzi oraz na kondygnacjach od 1 do IV piętra do kategorii zagrożenia ludzi ZL V – budynek zamieszkania zbiorowego. Piwnice (znajdujące się tylko pod częścią budynku) oddzielone są od parteru stropem klasy nie mniejszej niż REI 120 – pomiędzy parterem a piwnicą brak jest połączenia komunikacyjnego. Wejście do piwnicy schodami z zewnątrz. W piwnicy zlokalizowane jest pomieszczenie techniczne z licznikami pomiarowymi zużycia wody oraz wymiennikownia ciepła – budynek nie posiada własnej kotłowni.

Planowana liczba osób:

- 1) piwnice – przebywanie czasowe do 3 osób – w piwnicy dostępnej tylko z zewnątrz schodami zewnętrznymi (brak połączenia piwnic z parterem – piwnice odcięte są stropem klasy minimum REI 120),
- 2) parter – ok. 40 osób – w tym maksymalnie do 12 stałych mieszkańców tj. studentów – na parterze znajdują się 4 pokoje trzyosobowe,
- 3) poziom I-go piętra – maksymalnie 78 osób,
- 4) poziom II-go piętra – maksymalnie 78 osób,
- 5) poziom III-go piętra – maksymalnie 78 osób,
- 6) poziom IV-go piętra – maksymalnie 78 osób.

W pokoju studenckim może mieszkać maksymalnie 3 osoby.

### **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;**

W projektowanym obiekcie nie będą występowały pomieszczenia/strefy zagrożone wybuchem..

### **Podział obiektu na strefy pożarowe;**

Piwnice oddzielone będą od części nadziemnej stropem w klasie niż REI 120 i posiadać będą wyjście bezpośrednio na zewnątrz – brak jest połączenia piwnic z parterem.

Przy powierzchni całkowitej – około 3613 m<sup>2</sup> żadna ze stref pożarowych nie przekracza wartości dopuszczalnej. Klatka schodowa spełnia co najmniej wymagania określone w § 256 ust. 2 dla klatek schodowych – obudowana, zamykana drzwiami klasy EI 30 oraz automatycznie oddymiana.

Przy powierzchni całkowitej – 3.618,15 m<sup>2</sup> zachowane są dopuszczalne wielkości stref pożarowych.

### **Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;**

Dla przedmiotowego budynku wymaga się wykonanie w klasie B odporności pożarowej.

Poszczególne elementy budowlane posiadać będą klasy odporności ogniowej nie mniejsze niż:

- główna konstrukcja nośna : R 120 konstrukcja dachu : R 30,
- stropy: REI 120 oraz REI 60,
- ściany zewnętrzne: EI 60 oraz EI 30,
- ściany wewnętrzne: REI 120, REI 60, EI 60 oraz EI 30,
- przekrycie dachu: RE 30.
- Wejścia do pomieszczeń z dróg komunikacji ogólnej do pomieszczeń (za wyjątkiem wejść do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych) w klasie EI30.

## **Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe;**

Ewakuacja prowadzona jest wydzieloną pożarowo klatką schodową oraz schodami zewnętrznymi (usytuowanymi przy ścianach zewnętrznych). Wejścia na schody zewnętrzne zamykane drzwiami EI30. Dla warunków ewakuacji zastosowano rozwiązania rekompensujące spełnienie wprost obowiązujących przepisów – na rozwiązania uzyskano stosowne postanowienie Podkarpackiego Komendanta PSP w Rzeszowie – pismo WZ.5595.96.2012 z dnia 13.09.2012 r.

## **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;**

- 1) Dla obiektu zapewniony będzie przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych (dotyczy to również obwodów zasilanych ze źródeł rezerwowych np. agregatów prądotwórczych lub UPS) oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które powinny działać w czasie pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik umieszczony będzie w pobliżu głównego wejścia do budynku i odpowiednio oznakowany zgodnie z wymaganiami odpowiedniej polskiej normy.
- 2) Przepusty instalacyjne prowadzone przez elementy oddzielenia ppoż. (ściany, strop) zostaną wykonane w przepustach instalacyjnych zapewniających odporność ogniową taką jak dla tych elementów tj. EI 120/EI 60,
- 3) Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia,
- 4) Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S 60).
- 5) obiekt będzie chroniony instalacją odgromową,

## **Dobór urządzeń przeciwpożarowych w budynku;**

### **Do ochrony obiektu – poszczególnych stref pożarowych przewiduje się następujące instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej:**

- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 2) wewnętrzna instalacja hydrantowa,
- 3) instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru,
- 4) dźwiękowy system ostrzegawczy,
- 5) instalacja odgromowa.
- 6) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- 7) instalacja oddymiająca klatkę schodową

### **Wyposażenie w gaśnice;**

Zgodnie § 32 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719) [3.3] obiekt w strefie pożarowej garażu będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku. Odległość z każdego miejsca w garażu, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m.

### **Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;**

Dla przedmiotowego budynku wymaga się zapewnienia wody do zewnętrznego gaszenia w ilości 20 l/s. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia zapewnia sieć miejska – hydranty zlokalizowano w odległości do 75 m od projektowanego budynku.

### **Drogi pożarowe.**

Dla obiektu zapewniono dojazd pożarowy zgodnie z wymaganiami przepisów.

Opracowała arch. Anna Wójcik