

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU TECHNICZNEGO DLA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA
W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA DO OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
BUDYNKU DOMU STUDENTA AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W PILE
64-920 Piła, ul. Żeromskiego 14, działka nr 1311/1

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Rodzaj obiektu budowlanego – budynek zbiorowego zamieszkania (dom studenta). Projekt obejmuje przebudowę w zakresie dostosowania do ochrony przeciwpożarowej budynku Domu Studenta Akademii Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile przy ul. Żeromskiego 14. na działce o identyfikatorze geodezyjnym 301901_1.0019.1311/1.

Kategoria obiektu budowlanego – kategoria IX.

2. SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY

Funkcja ogólna obiektu – budynek usług nauki i oświaty. Funkcja szczegółowa – dom studenta z przeznaczeniem dla studentów uczelni Akademia Nauk Stosowanych im. St. Staszica w Pile.

Program projektowanych prac obejmuje dostosowanie obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej zgodnie z aktualnie obowiązującymi warunkami techniczno-budowlanymi bezpieczeństwa pożarowego przedmiotowego budynku. Szczegółowy zakres opracowania obejmuje następujące zagadnienia:

- odporności ogniowej elementów budynku,
- podziału na strefy pożarowe,
- elementów wykończenia wnętrz,
- warunków ewakuacyjnych,
- zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- instalacje i urządzenia służące ochronie pożarowej.

Program funkcjonalno-użytkowy nie przewiduje zmiany sposobu użytkowania budynku w całości ani w części, jak również nie przewiduje zmiany funkcji obiektu. Istniejący układ funkcjonalno-użytkowy pomieszczeń zostanie zachowany.

Ponadto planuje się wykonanie prac remontowych elewacji i elementów zewnętrznych budynków, takich jak schody wejściowe, zadaszenia wejść, pochylnie, chodniki, opaski wokół budynku, itp.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek Domu Studenckiego jest to obiekt składający się z trzech części, różniących się ilością kondygnacji i konstrukcją. Są to: część A – dom studencki, część B – łącznik oraz część C – stołówka.

Charakterystyka poszczególnych segmentów budynku:

1. Segment A – od strony wschodniej stanowiący główną, podstawową zabudowę. Segment ten pełni funkcję związaną z oświatą. Znajdują się w nim pomieszczenia mieszkalne Domu Studenckiego oraz pomieszczenia o funkcji towarzyszącej, przeznaczone dla studentów i pracowników uczelni. Segment ten pod względem konstrukcyjnym składa się z dwóch części, rozdzielonych dylatacją. Część północna posiada cztery kondygnacje nadziemne, bez podpiwniczenia. W części tej znajdują się pomieszczenia mieszkalne przeznaczone dla studentów. Część południowa posiada dwie kondygnacje nadziemne i częściowe podpiwniczenie. W części tej znajdują się pomieszczenia ogólnej: hol główny wejściowy, administracja, pokoje gościnne, świetlica.

Na I piętrze znajdują się także dwa mieszkania służbowe, z odrębnym dojściem od zewnątrz poprzez wydzieloną klatkę schodową.

2. Segment B - łącznik pomiędzy segmentami A i C o jednej kondygnacji nadziemnej, całkowicie podpiwniczony. Segment ten stanowi połączenie komunikacyjne części mieszkalnej i stołówki. Na parterze znajdują się: korytarz, pomieszczenia sanitarne ogólnodostępne, sala nauki. W części piwnic znajduje się kotłownia gazowa, obsługująca cały obiekt. Pozostała część piwnic pełni funkcję magazynów gospodarczych dla budynku.

3. Segment C – od strony zachodniej o jednej kondygnacji nadziemnej, częściowo podpiwniczony. Segment ten pod względem konstrukcyjnym składa się z dwóch części, rozdzielonych dylatacją. Od strony północnej znajduje się stołówka z zapleczem kuchennym, o podstawowym przeznaczeniu do obsługi Domu Studenckiego. Część ta jest częściowo podpiwniczona, w piwnicach znajdują się magazyny dla stołówki. Od strony południowej znajduje się zespół pomieszczeń technicznych i gospodarczych przeznaczonych do obsługi obiektu, w tym szczególności: zaplecze konserwatora obiektu, pomieszczenie po byłej kotłowni, aktualnie użytkowana jako salka do ćwiczeń, pomieszczenia magazynowe.

Planowana inwestycja obejmuje przebudowę budynku w zakresie dostosowania do wymagań ochrony przeciwpożarowej. Roboty budowlane obejmować będą głównie prace wewnętrzne oraz dobudowę wyjść ewakuacyjnych z budynku.

Istniejąca forma architektoniczna budynku zostanie zachowana. W niewielkim zakresie zmienione zostaną elewacje budynku z uwagi na montaż drzwi i okien w systemie oddymiania klatek schodowych. Dobudowane zostaną także dodatkowe wyjścia zewnętrzne, które pełnić będą funkcję wyjść ewakuacyjnych.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

Dane odnośnie kubatury, powierzchni zabudowy, powierzchni użytkowej oraz zestawienie pomieszczeń zamieszczono w dalszej części w załączeniu do opisu technicznego.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA, SPOSÓB POSADOWIENIA

Zadanie inwestycyjne dotyczy przebudowy budynku, robót fundamentowych nie przewiduje się. Wobec powyższego nie sporządza się opinii geotechnicznej i nie ustala się sposobu posadowienia.

6. WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Obliczeń statyczno-wytrzymałościowych nie wykonuje się z uwagi na to, że nie projektuje się przebudowy elementów konstrukcji istniejącego obiektu. Układ konstrukcji budynku zostanie zachowany. Obciążenia użytkowe głównych elementów nośnych (stropy, ściany, podciągi) oraz schematy statyczne nie ulegną zmianie. Nowych elementów konstrukcyjnych nie projektuje się.

7. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. Fragmentaryczny demontaż izolacji termicznej ze styropianu na elewacjach budynku.

2. Demontaż okien i drzwi przeznaczonych do wymiany z uwagi na wymagania ochrony pożarowej.

3. Demontaż luksferów w otworach w ścianie klatki schodowej głównej.

4. Demontaż słusarki drzwiowej przeznaczonych do wymiany z uwagi na wymagania ochrony pożarowej.

5. Wykucia ścian podparapetowych w miejscu montażu drzwi wyjść ewakuacyjnych.

6. Wykucia wnęk na hydranty.

8. OPIS ROZWIĄZAŃ W RAMACH DOSTOSOWANIA DO PRZEPISÓW POŻAROWYCH

8.1. Rozwiązania w zakresie odporności ogniowej elementów

1. Strop nad piwnicą pod stołówką nad strefą pożarową 4 – istniejący strop żelbetowy w klasie REI 60, dodatkowa zabudowa z płyt gipsowo-kartonowych w klasie EI60, łączna wymagana klasa odporności REI120.

2. Rozdzielenia stref pożarowych na ścianach elewacyjnych w pasach pokazanych na elewacjach budynku – zdjęcie istniejącej izolacji termicznej ze styropianu, ułożenie izolacji termicznej z wełny mineralnej, odtworzenie warstw wykończeniowych.

3. Rozdzielenia stref pożarowych klatek schodowych i pozostałych części budynku na elewacjach – wykonanie pilastrów ognioochronnych w klasie EI 60, wysięg poza lico elewacji minimum 30cm. Sposób wykonania:

- wycięcie pasa styropianu izolacji termicznej na całej wysokości budynku,
- zamontowanie konstrukcji stalowej typu lekkiego z ceownika zimno giętego C100 jako ruszt pod obudowę,
- wypełnienie rusztu wełną mineralną o gęstości 150g/m^3 , o grubości 10cm,
- obudowa rusztu płytami ognioochronnymi w klasie EI60,
- wyprawa elewacyjna i malowanie.

4. Pozostałe ściany i stropy – spełniają wymagania odnośnie odporności pożarowej w stanie istniejącym.

8.2. Podział obiektu na strefy pożarowe, wydzielenia pożarowe

1. Podział budynku na strefy pożarowe pokazano w części rysunkowej projektu.

2. Wszelkie przejścia instalacyjne przez ściany oddzieleń pożarowych o średnicy większej niż 40mm należy wykonać z zastosowaniem rozwiązań systemowych w klasie odporności odpowiadającej wymaganej dla ściany.

3. W sposób analogiczny należy zabezpieczyć przejścia przez strop nad piwnicami.

4. W przypadku rur niepalnych należy szczeliny pomiędzy murem a rurami wypełnić wełną mineralną oraz wykonać kołnierz z masy ochronnej z masy ognioodpornej.

5. W przypadku rur palnych należy szczeliny pomiędzy murem a rurami wypełnić wełną mineralną, następnie założyć kołnierze ogniochronne z wkładem pęczniącym.

6. W przypadku przewodów elektrycznych należy szczeliny pomiędzy murem a rurami wypełnić wełną mineralną oraz część przewodu w sąsiedztwie przegrody pomalować masą ogniochronną.

8.3. Stolarka oraz ślusarka okienne i drzwiowa

1. Okna zewnętrzne – wymiana okien w ścianach zewnętrznych w miejscach rozdzielenia stref pożarowych wskazanych na rzutach oraz okna na klatkach schodowych na ostatnich kondygnacjach. Okna nowe o wymaganej odporności pożarowej. Parametry nowej stolarki na podstawie rysunku zestawień.

2. Naświetla wewnętrzne przy klatce schodowej głównej. Demontaż istniejących przepierzeń z luksferów i montaż naświetli szklonych w wymaganej klasie odporności ogniowej. Parametry – patrz zestawienie ślusarki.

3. Okna na klatkach schodowych na ostatnich kondygnacjach – wymiana. Okna nowe o funkcji oddymiającej. Minimalna powierzchnia czynna okien w funkcji oddymiania pokazana na rysunkach. Otwieranie okien automatyczne przy pomocy siłowników elektrycznych uruchamianych sygnałem z centrali pożarowej. Ponadto otwieranie okien

w normalnej eksploatacji w funkcji przewietrzania. Wymagania termiczne okien – – współczynnik $\max U_w = 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Konstrukcja okien aluminiowa, kolor biały. Szczegółowe parametry – patrz zestawienie okien.

4. Drzwi wewnętrzne na kondygnacjach – wymiana drzwi w ścianach w miejscach rozdzielenia stref pożarowych wskazanych na rzutach. Drzwi nowe aluminiowe, szklone, o wymaganej odporności pożarowej i dymoszczelności. Parametry nowej ślusarki na podstawie rysunku zestawień.

5. Drzwi wewnętrzne w piwnicach oraz drzwi zewnętrzne wejścia do klatki schodowej do mieszkań – wymiana w miejscach rozdzielenia stref pożarowych wskazanych na rzutach. Drzwi nowe stalowe, pełne, o wymaganej odporności pożarowej i dymoszczelności. Parametry nowej ślusarki na podstawie rysunku zestawień.

6. Ścianki rozdzielenia korytarza głównego na kondygnacjach 2 – 4 – ścianki z drzwiami o konstrukcji aluminiowej, szklenie szkłem bezpiecznym,

7. Drzwi dodatkowych wyjść ewakuacyjnych z klatek schodowych – drzwi z funkcją napowietrzania, zapewniające automatyczne otwarcie drzwi w warunkach pożaru w celu zapewnienia dopływu powietrza wentylacyjnego. Uruchomienie funkcji pożarowej sygnałem z centrali pożarowej na klatce schodowej, sprzężone z otwarciem okien oddymiających na górnych kondygnacjach. Sposób otwierania – możliwość otwarcia ręcznego od tyłu środka, od zewnątrz drzwi nieotwierane.

8.4. Instalacja hydrantowa

1. Hydranty na korytarzu głównym segmentu A w sąsiedztwie klatki schodowej głównej – istniejące do zachowania.

2. Hydranty w segmencie A przy klatce schodowej ewakuacyjnej drugiej – przeniesienie istniejącego hydrantu z klatki schodowej do strefy korytarza głównego. W zakresie prac demontaż istniejącego hydrantu i montaż w nowej lokalizacji.

3. Hydranty strefie środkowej korytarza głównego w segmencie A – na wszystkich kondygnacjach hydranty dodatkowe. W zakresie robót wykucie wnęki na skrzynkę hydrantu, doprowadzenie instalacji zasilania, montaż hydrantów.

4. Hydrant na sali konsumpcyjnej nr C102 w segmencie C – hydrant dodatkowy, nowy. W zakresie robót doprowadzenie instalacji zasilania, montaż hydrantu, obudowa z ściankami działowymi murowanymi lub w lekkiej obudowie z płyt GK.

5. Hydrant w korytarzu zaplecza kuchni (pomieszczenie nr C107) – hydrant istniejący do zachowania.

8.5. Roboty murowe, betonowe, itp.

1. Wyjście ewakuacyjne nr 8 z klatki schodowej głównej, zakres i technologia robót:

- fundament pod ściany oporowe – wylewany na mokro z betonu klasy C12/15, wymiary przekroju $30 \times 30 \text{ cm}$,

- ściany oporowe schodów – z bloczków betonowych M-6 z betonu C12/15, murowane na zaprawie cementowej klasy 5MPa,

- płyta poszerzenia tarasu – żelbetowa, wylewana na mokro z betonu klasy C12/15, oparta na ścianie oporowej jak wyżej oraz na wnęcie wykutej w ścianie budynku, grubość płyty 10cm, zbrojenie dolne siatka z prętów $\varnothing 6$ co 12cm, stal klasy A-III,

- podbudowa schodów – zagęszczona podsypka piaskowa oraz wylewka o grubości 10cm z betonu podkładowego C8/10,

- okładzina stopni – stopnice prefabrykowane z betonu architektonicznego,

- okładzina podestu – z płytek granitogresowych, układanych na klej,

- balustrada stalowa, wykonanie na podstawie rysunku.

2. Wyjście ewakuacyjne nr 9 z klatki schodowej drugiej, zakres i technologia robót:

- fundament pod ściany oporowe – wylewany na mokro z betonu klasy C12/15, wymiary przekroju 30 × 30cm,
 - ściany oporowe schodów – z bloczków betonowych M-6 z betonu C12/15, murowane na zaprawie cementowej klasy 5MPa,
 - podbudowa schodów – zagęszczona podsypka piaskowa oraz wylewka o grubości 10cm z betonu podkładowego C8/10,
 - okładzina stopni – stopnice prefabrykowane z betonu architektonicznego,
 - okładzina podestu – z płytek granitogresowych, układanych na klej,
 - balustrada stalowa, wykonanie na podstawie rysunku.
3. Otwory pod drzwi ewakuacyjne z klatek schodowych:
- rozbiórka ścianek podparapetowych,
 - częściowe zamurowanie otworów okiennych z bloczków gazobetonowych,
 - uzupełnienie ocieplenia na elewacji (styropian o grubości 10cm) wraz z wyprawą na elewacji.
4. Częściowe zamurowania otworów okiennych zgodnie z oznaczeniami na rysunkach.

8.6. Roboty naprawcze wewnętrzne

1. Na klatkach schodowych (klatka główna i ewakuacyjna) – uzupełnienia tynków na zamurowaniach otworów, wyprawki tynkarskie, gładzie gipsowe na wszystkich powierzchniach, malowanie farbą lateksową,
2. W miejscach osadzenia nowych drzwi i okien – wyprawki tynkarskie na ościeżach, gładzie gipsowe, malowanie emulsyjne uzupełniające,
3. W miejscach osadzenia nowych drzwi i okien – wymiana parapetów wewnętrznych i zewnętrznych,
4. W pozostałych pomieszczeniach – w miejscach prowadzenia robót wyprawki tynkarskie, gładzie i malowanie uzupełniające.

9. OPIS ROBÓT REMONTOWYCH TOWARZYSZĄCYCH

9.1. Elewacie

Zakres robót do wykonania:

1. Ściany na cokołach i na odkrytych ścianach piwnic – oczyszczenie podłoża, przesmarowanie emulsją poprawiającą przyczepność, cienkowarstwowe tynki typu mozaikowego,
2. Na elewacjach wymiana fragmentów izolacji ze styropianu na izolację z wełny mineralnej we fragmentach pokazanych na rzutach i elewacjach, na izolacji wyprawienie zaprawą klejową z wtopieniem siatki z włókna szklanego, tynki cienkowarstwowe,
3. Na całej powierzchni elewacji w części nadziemnej – naprawa ubytków, wyprawki tynkarskie, zmycie i oczyszczenie powierzchni, uzupełniające tynki cienkowarstwowe, przesmarowanie emulsją wzmacniającą podłoża, malowanie farbą elewacyjną silikonową.
4. Elementy stalowe na elewacji – oczyszczenie z rdzy i zabrudzeń, dwukrotne malowanie farbą olejną,
5. Kominy nad dachem – jak w punkcie 3,

9.2. Remont wejścia głównego nr 1

Dotyczy wejścia głównego do domu studenckiego nr 1. Zakres i technologia robót remontowych:

1. Stopnie i podest przed wejściem – skucie istniejących nawierzchni z płytek, ułożenie nowych na klej,

2. Pochylnia dla niepełnosprawnych – wymiana kostki betonowej nawierzchni pochylni,
3. Murki oporowe schodów i pochylni – wymiana tynku mozaikowego (zeskrobanie istniejącego i ułożenie nowego),
4. Wycieraczka przed wejściem – wymiana.
5. Konstrukcja nośna zadaszania (słupy, kratownica nośna dachu) – oczyszczenie z rdzy, zeskrabanie łuszczącej się farby, dwukrotne malowanie farbą olejną,
6. Wieszaki konstrukcji dachu – regulacja naciągu,
7. Balustrada przy pochylni – oczyszczenie z rdzy, zeskrabanie łuszczącej się farby, dwukrotne malowanie farbą olejną,
8. Pokrycie zadaszania – wymiana istniejącego pokrycia z poliwęglanu, pokrycie nowe płyty z poliwęglanu dwukomorowe.

9.3. Remont wejścia nr 2

Dotyczy wejścia do domu studenckiego nr 2 w szczycie budynku od strony północnej. Zakres i technologia robót remontowych:

1. Stopnie i podest przed wejściem – skucie istniejących nawierzchni z płytek, ułożenie nowych na klej,
2. Pochylnia dla niepełnosprawnych – wymiana kostki betonowej nawierzchni pochylni,
3. Murki oporowe schodów i pochylni – wymiana tynku mozaikowego (zeskrobanie istniejącego i ułożenie nowego),
4. Wycieraczka przed wejściem – wymiana.
5. Konstrukcja nośna zadaszania (słupy, kratownica nośna dachu) – oczyszczenie z rdzy, zeskrabanie łuszczącej się farby, dwukrotne malowanie farbą olejną,
6. Balustrada przy pochylni – oczyszczenie z rdzy, zeskrabanie łuszczącej się farby, dwukrotne malowanie farbą olejną,
7. Pokrycie zadaszania – wymiana istniejącego pokrycia z poliwęglanu, pokrycie nowe płyty z poliwęglanu dwukomorowe.

9.4. Remont wejścia nr 3

Dotyczy wejścia nr 3 do klatki schodowej do mieszkań oraz do pokoju gościnnego w szczycie budynku od strony południowej. Zakres i technologia robót remontowych:

1. Stopnie i podest przed wejściem – skucie istniejących nawierzchni z płytek, ułożenie nowych na klej,
2. Murki oporowe schodów i pochylni – wymiana tynku mozaikowego (zeskrobanie istniejącego i ułożenie nowego),
3. Wycieraczka przed wejściem – wymiana.
4. Konstrukcja nośna zadaszania (słupy, kratownica nośna dachu) – oczyszczenie z rdzy, zeskrabanie łuszczącej się farby, dwukrotne malowanie farbą olejną,
5. Balustrada przy schodach – oczyszczenie z rdzy, zeskrabanie łuszczącej się farby, dwukrotne malowanie farbą olejną,
6. Pokrycie zadaszania – wymiana istniejącego pokrycia z poliwęglanu, pokrycie nowe płyty z poliwęglanu dwukomorowe.

9.5. Remont wejścia nr 4 wraz tarasem

Dotyczy wejścia do domu studenckiego nr 4 wraz z tarasem od strony patia wewnętrznego. Zakres i technologia robót remontowych:

1. Stopnie schodów wejścia – istniejąca nawierzchnia betonowa, oczyszczenie podłoża, przesmarowanie emulsją poprawiającą przyczepność, izolacja przeciwwilgociowa z folii w płynie, okładzina z płytek ceramicznych na klej,

2. Taras wzdłuż łącznika – istniejąca nawierzchnia betonowa, oczyszczenie podłoża, przesmarowanie emulsją poprawiającą przyczepność, izolacja przeciwwilgociowa z folii w płynie, okładzina z płytek ceramicznych na klej,

3. Na suficie pod płytą tarasu – oczyszczenie podłoża, wyprawki tynkarskie, malowanie farbą elewacyjną,

4. Słupy konstrukcji tarasu – jak wyżej,

5. Balustrada przy schodach – istniejąca stalowa do pozostawienia, oczyszczenie z rdzy, zeszkrobanie łuszczącej się farby, dwukrotne malowanie farbą olejną,

6. Balustrada tarasów – istniejąca balustrada murowana i tynkowana, zeszkrobanie łuszczącej się farby, wyprawki tynkarskie, przesmarowanie zaprawą klejową, tynki cienkowarstwowe, malowanie farbą elewacyjną,

7. Czapka na murku balustrady – wymiana, nowa w formie obróbki blacharskiej z blachy powlekanej.

9.6. Remont wejścia do stołówki nr 5

Dotyczy wejścia głównego do stołówki nr 5 na elewacji zachodniej. Zakres i technologia robót remontowych:

1. Stopnie i podest przed wejściem – skucie istniejących nawierzchni i podbudowy betonowej,

2. Murki oporowe schodów – istniejące mury spękane do rozebrania do poziomu spękań, wykonać nowe z bloczków betonowych M-6 na zaprawie cementowej klasy M5,

3. Wykończenie murków oporowych jak wyżej – tynki cementowo-wapienne, przesmarowanie zaprawą klejową, przesmarowanie emulsją hydroizolacyjną w płynie, tynki cienkowarstwowe typu mozaikowego,

4. Stopnice i podest przed wejściem – stopnie prefabrykowane z betonu architektonicznego, na podeście okładzina z płyt z betonu architektonicznego,

5. Wycieraczka przed wejściem – wymiana.

6. Konstrukcja nośna zadaszenia (słupy, kratownica nośna dachu, łąty stalowe) – oczyszczenie z rdzy, zeszkrobanie łuszczącej się farby, dwukrotne malowanie farbą olejną,

7. Balustrada przy schodach – odcięcie na czas robót, przeróbka mocowań oczyszczenie poprzez piaskowanie, malowanie proszkowe, ponowny montaż.

8. Pokrycie zadaszenia – wymiana istniejącego pokrycia z poliwęglanu, pokrycie nowe płyty z poliwęglanu dwukomorowe.

9.7. Remont wejścia do zaplecza stołówki nr 6

Dotyczy wejścia głównego do stołówki nr 6 na elewacji zachodniej. Zakres i technologia robót remontowych:

1. Stopnie i podest przed wejściem – skucie istniejących nawierzchni i podbudowy betonowej,

2. Stopnice i podest przed wejściem – stopnie prefabrykowane z betonu architektonicznego, na podeście okładzina z płyt z betonu architektonicznego,

3. Wycieraczka przed wejściem – wymiana.

4. Zadanie nad wejściem (płyta żelbetowa) – na suficie od spodu wyprawki tynkarskie i malowanie farbami elewacyjnymi, wymiana pokrycia z papy oraz o obróbkę blacharskich.

9.8. Remont wejścia do pomieszczeń konserwatorów nr 7

Dotyczy wejścia głównego do konserwatorów nr 7 na elewacji zachodniej. Zakres i technologia robót remontowych analogicznie jak wyżej.

9.9. Przebudowa zejść do piwnic nr 10 i 11

Dotyczy zejść do piwnic do kotłowni gazowej i pomieszczeń magazynowych pod łącznikiem na elewacji południowej. Zakres i technologia robót remontowych:

1. Skucie istniejących schodów betonowych,
2. Rozbiórka ścian oporowych,
3. Ściany oporowe nowe – murowane z bloczków betonowych M-6 na zaprawie cementowej klasy 5MPa,
4. Wykończenie ścian oporowych od zewnątrz – tynki cementowo-wapienne, izolacja przeciwwilgociowa z emulsji asfaltowej i folia grzybkowa, powyżej poziomu terenu tynki cienkowarstwowe mozaikowe.
5. Wykończenie ścian oporowych od wewnątrz – tynki cementowo-wapienne i tynki cienkowarstwowe mozaikowe.
6. Stopnie i podest przed wejściem – podbudowa betonowa, stopnice prefabrykowane z betonu architektonicznego, podest z płyt betonowych.
7. Wycieraczka przed wejściem – wymiana, wykonać z sączkiem do odprowadzenia wód opadowych,
8. Balustrada na murku oporowym – nowa, wykonanie na podstawie rysunku roboczego, malowanie proszkowe.
9. Pochwyty przy schodach – z dwóch stron pochwy z rury stalowej, malowanej proszkowo.

9.10. Inne elementy budowlane

1. Wymiana drzwi wejścia do pomieszczeń piwnicznych, drzwi nowe typowe, stalowe, ocieplane, lakierowane fabrycznie.

9.11. Roboty remontowe na dachu

1. Na dachu nad stołówką (segment C) – naprawa uszkodzonych okładzin kanałów wentylacyjnych przy centrali wentylacyjnej (kanał nawiewny i wywiewny). W zakresie robót: demontaż istniejącej okładzin z folii i ocieplenia z wełny mineralnej, założenie nowej izolacji z wełny mineralnej twardej o grubości 8cm, obudowa izolacji po obwodzie obróbką z blachy ocynkowanej.

10. ROBOTY ZEWNĘTRZNE

1. Wymiana opaski wokół budynku – wykonać z kostki betonowej o grubości 6cm na podsypce piaskowo-cementowej,
2. Chodnik uzupełniający prowadzący do nowych wyjść ewakuacyjnych – z kostki betonowej o grubości 6cm na podsypce piaskowo-cementowej,
3. Chodnik przy ścianie podłużnej i szczytowej segmentu stołówki (zakres określono na planie sytuacyjnym) – wymiana istniejącej nawierzchni na kostkę betonową jak wyżej. Od strony placu utwardzonego wymiana krawężnika typu ulicznego,
4. W strefie planowanej przebudowy zejść do piwnic – miejscowe uzupełnienie chodnika z kostki betonowej.

11. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE

1. Woda zimna – zasilanie z istniejącego przyłącza do budynku, instalacja istniejąca do zachowania.
2. Woda ciepła – przygotowanie wody w istniejącej kotłowni gazowej w przyległym budynku, instalacja istniejąca do zachowania.
3. Kanalizacja sanitarna – odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej lokalnej, przyłącza istniejące, instalacja wewnętrzna istniejąca do zachowania.
4. Woda do celów pożarowych – przebudowa istniejącej instalacji, obejmująca zmianę usytuowania hydrantów oraz zamontowanie dodatków hydrantów. Wykonanie na podstawie projektu technicznego branżowego.

5. Centralne ogrzewanie – zasilanie z istniejącej kotłowni gazowej ulokowanej w piwnicach, instalacja istniejąca do zachowania,
6. Wentylacja grawitacyjna istniejąca,
7. Instalacja gazowa – zasilanie kotłowni gazowej i kuchni w stołówce, instalacja istniejąca do zachowania.
8. Instalacja elektryczna oświetleniowa i ogólna gniazd wtykowych – istniejąca do zachowania,
9. Instalacja odgromowa – istniejąca do zachowania,
10. Instalacja oświetlenia awaryjnego – wykonanie na podstawie projektu branżowego,
11. Instalacja oddymiania klatek schodowych – instalacja projektowana, w systemie czujki do wykrywania dymu, drzwi napowietrzające i okna oddymiające uruchamiane mechanicznie sygnałem z czujki dymu, wykonanie na podstawie projektu branżowego,
12. Instalacja teletechniczna – instalacja istniejąca do zachowania,
13. Zasilanie elektryczne – z rozdzielni elektrycznej w budynku, istniejące.

12. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI

Woda zimna (woda do celów bytowych) – zasilanie z przyłączy istniejących, zapotrzebowanie na wodę bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Woda ciepła – przygotowanie wody w kotłowni gazowej w piwnicy, zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Ścieki typu bytowego – odprowadzenie do sieci gminnej, przyłącza istniejące, ilość ścieków bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Wody deszczowe odprowadzane z dachu – do kanalizacji miejskiej, przyłącza i przykanaliki istniejące.

Gaz – do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej, przyłącze istniejące bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Energia elektryczna – zasilanie z zakładu energetycznego w ramach zawartej umowy, przyłącze istniejące bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Przyłącze telekomunikacyjne – istniejące, bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

13. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Projektowana przebudowa części budynku nie powoduje zmiany w systemie zaopatrzenia w energię ani zmian w charakterystyce energetycznej budynku. Charakterystyki nie załącza się.

14. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

14.1. Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

Parametry części składowych obiektu oraz całościowe:

1. Segment A:

Powierzchnia zabudowy	1 065.73 m ²
Powierzchnia całkowita	3 652.43 m ²
Powierzchnia użytkowa	3 055.23 m ²
Ilość kondygnacji	4 kondygnacje nadziemne – część północna, 2 kondygnacje nadziemne – część południowa, częściowo podpiwniczona
Wysokość budynku	12 m
Kubatura	10 943.08 m ³

Segment B:

Powierzchnia zabudowy	99.30 m ²
Powierzchnia całkowita	195.96 m ²
Powierzchnia użytkowa	163.06 m ²
Ilość kondygnacji	1 kondygnacja nadziemna, podpiwniczenie pełne
Wysokość budynku	4.50 m
Kubatura – 552.38 m ³	
Segment C:	
Powierzchnia zabudowy	655.80 m ²
Powierzchnia całkowita	1 104.58 m ²
Powierzchnia użytkowa	848.85 m ²
Ilość kondygnacji	1 kondygnacja nadziemna, częściowe podpiwniczenie
Wysokość budynku	5.10 m
Kubatura	3 338.34 m ³

14.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Parametry pożarowe występujących w przedmiotowym obiekcie substancji palnych:

1. Wyposażenie pomieszczeń typu: meble i towarzyszący sprzęt, wykonane z materiałów drewnianych i drewnopodobnych, papiery, karton, tekstyliów, stali, tworzyw sztucznych, itp.

2. Materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu §2, ust.1, pkt.1 Rozporządzenia MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2022r, poz. 2057) w budynku nie będą występować.

14.3. Informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie

Pomieszczenia mieszkalne, pomieszczenia o funkcji towarzyszącej, przeznaczone dla studentów i pracowników uczelni, pomieszczenia biurowe i socjalne, stołówkę itp. kwalifikujemy do kategorii zagrożenia ludzi.

Pomieszczenia techniczne, magazynowe pod względem wymagań ochrony przeciwpożarowej kwalifikujemy do pomieszczeń PM (produkcyjno-magazynowych).

Z uwagi na wysokość segmentów – do 12 m segmenty Domu Studenta kwalifikujemy do budynków niskich (N).

14.4. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi i liczbie osób

1. Pomieszczenie stołówki przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

2. Pomieszczenia o charakterze biurowym i socjalnym są kwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

3. Pomieszczenia mieszkalne studentów jako pomieszczenia zamieszkania zbiorowego kwalifikujemy do kategorii zagrożenia ludzi ZL V.

4. Segment A jest kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL V.

5. Segment B jest kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

6. Segment C jest kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

14.5. Informacja o podziale na strefy pożarowe

1. Segment A (budynek domu studenta) jest kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL V.

Budynek cztero- i dwukondygnacyjny.

Powierzchnia – 3 055.23 m².

Maksymalna wysokość – 11.82 m – budynek niski (N).

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – 8 000 m².

Część nadziemna stanowić będzie jedną strefę pożarową.

2. Segment B (łącznie) jest kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Budynek jednokondygnacyjny.

Powierzchnia – 163.06 m².

Wysokość budynku – 4.50 m – budynek niski (N).

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – 10 000 m². —

Część nadziemna stanowić będzie jedną strefę pożarową.

3. Segment C (stołówka) jest kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Powierzchnia – 848.85 m².

Ilość kondygnacji - 1 kondygnacja nadziemna, częściowo podpiwniczona.

Wysokość budynku – 5.10 m.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – 10 000 m².

Część nadziemna stanowić będzie jedną strefę pożarową.

4. Przyjęty podział na strefy pożarowe:

Strefa pożarowa nr 1

Segment A (budynek domu studenta) i segment B (łącznie) ZL V + ZL III. Łączna powierzchnia całkowita strefy pożarowej – 3 055.23 m² + 163.06 m² = 3 218.29 m². Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – 8 000 m².

Strefa pożarowa nr 2

Segment C (stołówka) ZL I – parter segmentu. Powierzchnia – 406.22 m². Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – 10 000 m².

Strefa pożarowa nr 3

Segment C (pomieszczenia techniczne) PM – parter segmentu. Gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m². Powierzchnia – 34.46 m². Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – 10 000 m².

Strefa pożarowa nr 4

Segment C (pomieszczenia magazynowe) PM – podpiwniczenie segmentu. Gęstość obciążenia ogniowego do 1 000 MJ/m². Powierzchnia – 267.05 m². Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – (50% z 8 000 m²) – 4 000 m².

Strefa pożarowa nr 5

Segment C i B (sala ćwiczeń z zapleczem) ZL III – podpiwniczenie segmentu. Powierzchnia – 147.21 m². Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – (50% z 5 000 m²) – 2 500 m².

Strefa pożarowa nr 6

Segment B (pomieszczenia techniczne – kotłownia gazowa) PM – podpiwniczenie segmentu. Gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m². Powierzchnia – 26.47 m². Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – (50% z 10 000 m²) 5 000 m².

Strefa pożarowa nr 7

Segment C (pomieszczenia gospodarcze) PM – podpiwniczenie segmentu. Gęstość obciążenia ogniowego do 1 000 MJ/m². Powierzchnia – 34.2 m². Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – (50% z 8 000 m²) – 4 000 m².

Klatki schodowe w segmencie A

Wydzielono pożarowo jako dwie odrębne strefy pożarowe z uwagi na warunki ewakuacyjne (przekroczenie długości dojsć ewakuacyjnych).

5. Oddzielenia przeciwpożarowe pomiędzy strefami pożarowym:

5.1. Pomiędzy strefą pożarową nr 1 a strefą pożarowa nr 2 – Klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI 120. Drzwi z korytarza Segmentu B na sale konsumpcyjne Segmentu C w klasie odporności ogniowej EI 60. Okna w przejściu

sali konsumpcyjnej przy drzwiach przeciwpożarowych w klasie odporności ogniowej EI 60 na długości co najmniej 4 m od prostopadłej ściany łącznika.

5.2. Pomiędzy strefą pożarową nr 2 a strefą pożarową nr 3 – Klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI 120. Drzwi z klatki schodowej do podpiwniczenia na poziomie podpiwniczenia do sali ćwiczeń w klasie odporności ogniowej EI 60.

5.3. Pomiędzy strefą pożarową nr 2 a strefą pożarową nr 4 – Klasa odporności ogniowej stropu oddzielenia przeciwpożarowego REI 120. Drzwi z klatki schodowej do podpiwniczenia na poziomie podpiwniczenia w klasie odporności ogniowej EI 60.

5.4. Pomiędzy strefą pożarową nr 4 a strefą pożarową nr 5 – Klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI 120. Drzwi z sali ćwiczeń (C002) do pomieszczenia magazynowego (C006) w klasie odporności ogniowej EI 60.

5.5. Pomiędzy strefą pożarową nr 5 a strefą pożarową nr 6 – Klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI 60. Drzwi z przedsionka (B001) do pomieszczenia kotłowni gazowej (B003) w klasie odporności ogniowej EI 30.

5.6. Pomiędzy strefą pożarową nr 6 a strefą pożarową nr 7 – Klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI 60. Drzwi z przedsionka (B001) do pomieszczenia kotłowni gazowej (B003) w klasie odporności ogniowej EI 30.

5.7. Pomiędzy strefą pożarową nr 5 a strefą pożarową nr 7 – Klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI 120. Okno w pomieszczeniu gospodarczym (B002) w klasie odporności ogniowej EI 60.

14.6. Gęstość obciążenia ogniowego

1. Dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL gęstość obciążenia ogniowego nie określa się.

2. Dla pomieszczeń technicznych (kotłownia) gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500 MJ/m².

3. Dla pomieszczeń magazynowych, gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 1 000 MJ/m².

14.7. Informacja o klasie odporności pożarowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia

14.7.1. Segment A (budynek domu studenta)

Segment A (budynek domu studenta) jest kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL V.

Budynek cztero i dwukondygnacyjny.

Powierzchnia całkowita – 3 652.43 m².

Maksymalna wysokość – 11.82 m – budynek niski (N).

Segment A – budynek wielokondygnacyjny, niski zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL V powinien spełniać wymagania klasy „C” odporności pożarowej. Wymagania klas odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych wynoszą:

- główna konstrukcja nośna – R 60,
- ściany zewnętrzne – EI 30 (o↔i),
- ściany wewnętrzne – EI 15,
- strop REI 60,
- konstrukcja nośna dachu – R 15,
- pokrycie dachu – RE 15.

Faktyczna konstrukcja:

1/ Ściany fundamentowe i piwnic – murowane z cegły pełnej, na zaprawie cementowo-wapiennej – klasa odporności ogniowej REI 240,

2/ Ściany nadziemne – murowane z cegły gr. 51 cm – klasa odporności ogniowej REI 240,

3/ Strop nad piwnicą – żelbetowy, wylewane na mokro - klasa odporności ogniowej REI 120,

4/ Stropy międzykondygnacyjne – żelbetowe, typu gęsto żebrowego - klasa odporności ogniowej REI 60,

5/ Stropodach – konstrukcję nośną stanowi strop żelbetowy typu gęstożebrowego, ułożony ze spadkiem. Stropodach typu niewentylowanego - klasa odporności ogniowej REI 60,

6/ Podciągi, słupy nośne występujące na parterze w strefie holu – żelbetowe, monolityczne - klasa odporności ogniowej R 60,

7. Ścianki działowe – murowane o grubości od 10 cm do 29 cm – klasa odporności ogniowej EI 60.

Wniosek – Konstrukcja segmentu A spełnia wymagania klasy „C” odporności pożarowej. Budynek jest faktycznie zbudowany w klasie „B” odporności pożarowej.

14.7.2. Segment B (łącznik)

Segment B jest kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Budynek jednokondygnacyjny.

Powierzchnia całkowita – 195.96 m².

Wysokość budynku – 4.50 m – budynek niski (N).

Segment B – jednokondygnacyjny budynek niski zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII powinien spełniać wymagania klasy „D” odporności pożarowej. Wymagania klas odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych wynoszą:

- główna konstrukcja nośna – R 30,
- ściany zewnętrzne – EI 30 (o↔i)
- ściany wewnętrzne – bez wymagań odporności ogniowej,
- strop REI 30,
- konstrukcja nośna dachu – bez wymagań odporności ogniowej,
- pokrycie dachu – RE 15 - bez wymagań odporności ogniowej.

Faktyczna konstrukcja:

1/ Ściany fundamentowe i piwnic – murowane z cegły pełnej, na zaprawie cementowo-wapiennej o gr. 36 cm - klasa odporności ogniowej REI 240,

2/ Ściany nadziemne – murowane z cegły o gr. 36 cm - klasa odporności ogniowej REI 240,

3/ Strop nad piwnicą – żelbetowy, monolityczny – klasa odporności ogniowej REI 120,

4/ Stropodach – konstrukcję nośną stanowi strop żelbetowy typu gęstożebrowego, ułożony ze spadkiem. Stropodach typu niewentylowanego - klasa odporności ogniowej REI 60,

5/ Ścianki działowe – murowane o gr. 12 cm - klasa odporności ogniowej EI 60.

Wniosek – Konstrukcja segmentu B spełnia wymagania klasy „D” odporności pożarowej. Budynek jest faktycznie zbudowany w klasie „B” odporności pożarowej.

14.7.3. Segment C (stołówka i zaplecze techniczne)

Segment C jest kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Powierzchnia całkowita – 1 104.58 m².

Ilość kondygnacji - 1 kondygnacja nadziemna, częściowo podpiwniczona.

Wysokość budynku – 5.10 m – budynek niski (N).

Segment C – jednokondygnacyjny budynek niski zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLI powinien spełniać wymagania klasy „D” odporności pożarowej. Wymagania klas odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych wynoszą:

- główna konstrukcja nośna – R 30,
- ściany zewnętrzne – EI 30 (o↔i)
- ściany wewnętrzne – bez wymagań odporności ogniowej,
- strop REI 30,

- konstrukcja nośna dachu – bez wymagań odporności ogniowej,
- pokrycie dachu – RE 15 - bez wymagań odporności ogniowej.

Faktyczna konstrukcja:

- 1/ Ściany fundamentowe i piwnic – murowane z cegły pełnej, na zaprawie cementowo-wapiennej. o gr. 59 cm - klasa odporności ogniowej REI 240,
- 2/ Konstrukcja główna w części piwnic pod salą konsumpcyjną stołówki – słupy i podciągi żelbetowe monolityczne. Podciągi zespolone z wieńcami stropu - o gr. 36 cm - klasa odporności ogniowej R 120,
- 3/ Strop nad piwnicą w części pod zapleczem kuchennym – żelbetowy, typu gęstożebrowego, oparty na ścianach - klasa odporności ogniowej REI 60,
- 4/ Strop nad piwnicą w części pod salą konsumpcyjną stołówki – żelbetowy, typu gęstożebrowego, oparty na podciągach - klasa odporności ogniowej REI 60,
- 5/ Ściany nadziemia – murowane z cegły o gr. 48 – 55 cm - klasa odporności ogniowej REI 240,
- 6/ Konstrukcja główna w sali konsumpcji stołówki – słupy i podciągi żelbetowe, podciągi monolityczne. Podciągi zespolone z wieńcami stropu – klasa odporności ogniowej R 60,
- 7/ Stropodach nad zapleczem kuchennym – strop żelbetowy typu gęstożebrowego, oparty na ścianach. Stropodach typu niewentylowanego – klasa odporności ogniowej REI 60,
- 8/ Stropodach nad salą konsumpcyjnej w części stołówki – strop żelbetowy typu gęstożebrowego, oparty na podciągach. Stropodach typu niewentylowanego - klasa odporności ogniowej REI 60,
- 9/ Konstrukcja główna dachu nad częścią techniczną – podciągi żelbetowe, monolityczne oparte na ścianie szczytowej i ścianie poprzecznej dylatacyjnej klasa odporności ogniowej R 60,
- 10/ Stropodach nad częścią techniczną jak wyżej – płyty prefabrykowane, żelbetowe, typu korytkowego oparte na podciągach głównych. Stropodach typu niewentylowanego - klasa odporności ogniowej REI 60,
- 11/ Ścianki działowe – murowane o gr. 10 – 19 cm - klasa odporności ogniowej EI 60.

Wniosek – Konstrukcja segmentu C spełnia wymagania klasy „D” odporności pożarowej. Budynek jest faktycznie zbudowany w klasie „B” odporności pożarowej.

14.8. Informacja o występowaniu materiałów wybuchowych i zagrożeniu wybuchem

Nie dotyczy – brak materiałów, które tworzyłyby atmosfery wybuchowe.

14.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi

1. Przejścia ewakuacyjne

Dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych wynosząca 40m w pomieszczeniach ZL i 75m w pomieszczeniach technicznych i magazynkowych nie jest przekroczona. Przejścia ewakuacyjne prowadzą najwyżej przez dwa pomieszczenia.

2. Wyjścia ewakuacyjne

Wymagania dotyczące szerokości wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń są spełnione. Drzwi i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności zaopatrzone zostaną w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Zapewniona zostanie możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną powinny mieć szerokość w świetle ościeżnicy co najmniej 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne

z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku, powinna być nie mniejsza niż wymagana szerokość biegu klatki schodowej – 1,20 m. Przewiduje się zamontowanie drzwi wewnętrznych i zewnętrznych zgodnie z wymaganiami.

3. Poziome drogi ewakuacyjne

Poziome drogi ewakuacyjne (korytarze) spełniają wymagania dotyczące:

- klasy odporności ogniowej obudowy – posiadają klasę EI 30, EI 60,
- szerokości – posiadają szerokość powyżej 1.40 m,

Jako, że długość korytarzy w Segmencie A przekracza 50 m zostaną one podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi.

4. Pionowe drogi ewakuacyjne.

Klatki schodowe w budynku niskim w strefie pożarowej ZL V prowadzące do mieszkań nie wymagają obudowy i stosowania urządzeń zapobiegających zadymieniu.

Z uwagi na przekroczenie długości dojsć ewakuacyjnych, klatki schodowe w budynku niskim w strefie pożarowej ZL V zostaną wydzielone jako odrębne strefy pożarowe. Z tego powodu zostaną obudowane, zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30 oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu. Obudowa klatek schodowych (ściany) będzie mieć klasę odporności ogniowej REI60. Aby stanowiły one odrębną strefę pożarową w stosunku do sąsiednich pomieszczeń na elewacji zostaną wydzielone pilastrami ogniochronnymi w klasie odporności ogniowej REI60. Okna w strefach przyległych zostaną wymienione na okna w klasie odporności ogniowej EI60.

Biegi i spoczniki schodów służące do ewakuacji są wykonane z materiałów niepalnych (konstrukcja żelbetowa) i posiadają wymaganą klasę odporności ogniowej R60.

5. Parametry klatek schodowych

1/ Klatka schodowa główna

Szerokość istniejących podestów, spoczników, biegów schodowych:

Podest - parter	szer. 2.80 m
Bieg 1	szer. 1.45 m
Spocznik parter / I piętro	szer. 1.30 m
Bieg 2	szer. 1.47 m
Podest – I piętro	szer. 2.90 m
Bieg 3	szer. 1.50 m
Spocznik I / II piętro	szer. 1.24 m
Bieg 4	szer. 1.38 m
Podest – II piętro	szer. 2.54 m
Bieg 5	szer. 1.44 m
Spocznik II / III piętro	szer. 1.24 m
Bieg 6	szer. 1.37 m
Podest – III piętro	szer. 2.75 m

Szerokość biegów jest powyżej 1.20 m,

Szerokość spoczników pomiędzy piętrami jest poniżej wymaganej szerokości 1.50m.

2/ Klatka schodowa druga, ewakuacyjna

Szerokość istniejących podestów, spoczników, biegów schodowych:

Podest - parter	szer. 1.60 m
Bieg 1	szer. 1.08 m
Spocznik parter / I piętro	szer. 1.06 m
Bieg 2	szer. 1.06 m
Podest – I piętro	szer. 1.64 m

Bieg 3	szer. 1.11 m
Spocznik I / II piętro	szer. 1.08 m
Bieg 4	szer. 1.08 m
Podest – II piętro	szer. 1.64 m
Bieg 5	szer. 1.06 m
Spocznik II / III piętro	szer. 1.06 m
Bieg 6	szer. 1.07 m
Podest – III piętro	szer. 1.69 m

Szerokość biegów jest poniżej wymaganej szerokości 1.20m,
Szerokość spoczników pomiędzy piętrami jest poniżej wymaganej szerokości 1.50m.

Klatka schodowa trzecia do mieszkań

Szerokość istniejących podestów, spoczników, biegów schodowych:

Podest - parter	szer. 2.7 m
Bieg 1	szer. 0.9 m
Spocznik parter / I piętro	szer. 1.45 m
Bieg 2	szer. 0.9 m
Spocznik parter / I piętro	szer. 1.0 m
Bieg 3	szer. 0.9 m
Podest – I piętro	szer. 1.2 m

Szerokość biegów jest poniżej wymaganej szerokości 1.20m.

Szerokość spoczników pomiędzy piętrami jest poniżej wymaganej szerokości 1.50m.

6. Dojścia ewakuacyjne

Segment A i segment B

Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefach pożarowych ZLV wynoszą:

- przy jednym dojściu 10 m,
- przy co najmniej 2 dojściach 40 m.

Z uwagi na brak obudowanych klatek schodowych zamykanych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30, wyposażonych w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służących do usuwania dymu, długości dojść ewakuacyjnych są liczone od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku.

Spełnienie wymagań:

Parter – Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych nie są przekroczone,

Piętra I – III – Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w stanie istniejącym są przekroczone zarówno przy jednym dojściu jak i przy dwóch dojściach ewakuacyjnych. W projekcie przewidziano podział korytarzy przegrodami, tak aby zapewnić spełnienie wymagań.

Segment C

Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefie pożarowej ZL I wynoszą:

- przy jednym dojściu 10 m,
- przy co najmniej 2 dojściach 40 m.

Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych nie są przekroczone.

Wniosek – Z uwagi na przekroczenie dojść ewakuacyjnych na I, II i III piętrze w segmencie A (dom akademicki) bezpośrednio na zewnątrz budynku, należy obudować klatki schodowe. Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

14.10. Urządzenia przeciwpożarowe i inne instalacje i urządzenia służące bezpieczeństwu pożarowemu

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne – Obiekt w stanie istniejącym nie w pełni jest wyposażony w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne. W ramach planowanych prac oświetlenie to podlegać będzie modernizacji. Po wykonaniu modernizacji, w przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, średnie natężenie oświetlenia na podłożu wzdłuż środkowej linii tej drogi będzie nie mniejsze niż 3lx. Zainstalowane zostaną lampy oświetlenia awaryjnego w pobliżu każdego punktu instalacji sprzętu przeciwpożarowego (hydranty wewnętrzne, gaśnice), które powinny zapewnić natężenie 5lx na wysokości danego sprzętu. Przy wszystkich wyjściach ewakuacyjnych na zewnątrz z budynku, na parterze zamontowane zostanie oświetlenie awaryjne, które powinno zapewnić natężenie 5lx. Do pokazania kierunków ewakuacji i wyjść ewakuacyjnych przewidziano lampy ewakuacyjne ze znakami podświetlanymi wskazującymi kierunki ewakuacji i wyjścia ewakuacyjne.

Wewnętrzna instalacja hydrantowa – Budynek Domu studenta jest wyposażony w wewnętrzną instalację hydrantową z hydrantami Ø25. Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie nie obejmuje całej powierzchni chronionego budynku, strefy pożarowej. By zapewnić pełne pokrycie powierzchni budynku w projekcie przewiduje się zmianę lokalizacji hydrantów oraz dołożenie na każdej kondygnacji po 1 hydrancie Ø25 w części środkowej korytarzy w segmencie A. Zmieniono także lokalizację hydrantów zainstalowanych na klatkach schodowych i przeniesiono je na korytarz. Ponadto dołożono 1 hydrant Ø25 w strefie pożarowej segmentu C, której powierzchnia przekracza 200 m².

Urządzenia oddymiające – Z uwagi na przekroczenie długości dojsć ewakuacyjnych klatki schodowe będą obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu. W związku z powyższym na klatkach schodowych zainstalowane zostaną na klatkach urządzenia oddymiające (okna oddymiające). Na parterze zostaną zamontowane drzwi zewnętrzne do klatek schodowych z funkcją napowietrzania na wypadek pożaru.

Stałe urządzenia gaśnicze – Nie wymagane.

System sygnalizacji pożarowej – Liczba łóżek w Domu studenta nie przekracza 200szt. W związku z tym system sygnalizacji nie jest wymagany.

Dźwiękowy system ostrzegawczy – Nie wymagany.

14.11. Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji

Instalacja elektryczna – Budynek posiada przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu, który jest odpowiednio oznakowany.

Instalacja gazowa – W kotłowni są zainstalowane 2 kotły gazowe o mocy 100kW oraz kocioł o mocy 56kW. Kotłownia jest wyposażona w urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu.

Instalacja wentylacyjna i klimatyzacyjna – W segmentach jest wyłącznie instalacja grawitacyjna. Nie jest wymagane stosowanie klap odcinających.

Instalacja odgromowa – Budynek podlega podstawowej ochronie odgromowej. Obiekt Domu Studenta jest wyposażony w instalacje odgromową.

14.12. Informacja o przyjętych scenariuszach pożarowych

Scenariusz pożarowy działań ratowniczo-gaśniczych oparty został na następujących założeniach iż priorytetem jest bezpieczeństwo i ewakuacja ludzi przebywających w budynku. W tym celu przewidziano:

1. System sygnalizacji pożarowej mający za zadanie wykrycie źródła ewentualnego zagrożenia pożarowego oraz przekazanie sygnałów alarmowych do pomieszczenia ochrony (monitoringu) na poziomie parteru. Odebrany sygnał alarmu

I stopnia powoduje podjęcie działań kontrolnych przez pracowników służby ochrony obiektu.

2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne tj. samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne z zapewnieniem zasilania, przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego wraz z podświetlanymi znakami wskazującymi kierunki ewakuacji.

3. Instalację wodociągową, przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi Ø25 Instalacja ta ma na celu umożliwienie podjęcia działań gaśniczych przez pracowników, użytkowników i obsługę w początkowej fazie rozwoju pożaru lub interweniujących strażaków.

4. Przeciwożarowy wyłącznik prądu dla potrzeb awaryjnego wyłączenia zasilania budynku znajdujący się przy wejściu głównym do budynku.

5. Urządzenie do usuwania dymu z klatek schodowych w segmencie A zamontowane w klatce schodowej głównej i klatce schodowej ewakuacyjnej. Zastosowano system oddymiania grawitacyjnego, składającego się z następujących elementów: central oddymiania zainstalowanych schodowej, okien oddymiających zamontowanych na ostatniej kondygnacji, drzwi zapewniających napływ powietrza do klatek schodowych, kompensującego wypływ powietrza z dymem, wyposażone w siłowniki, uruchamiane przez instalację sygnalizacji dymu klatki schodowej, ręcznych przycisków oddymiania (ROP), zainstalowanych na każdej kondygnacji.

Budynek podzielono na strefy pożarowe o odpowiedniej odporności przegród rozdzielających, tak aby ograniczyć i opóźnić w czasie rozprzestrzenianie się pożaru. W strefie mieszkalnej domu studenta (segment A) wydzielono pożarowo klatki schodowe oraz podzielono ciągi komunikacyjne na odcinki w celu ograniczenia zadymienia dróg ewakuacyjnych. Pomędzy poszczególnymi odcinkami zastosowano drzwi typu dymoszczelnego.

Przyjęte założenia odnośnie ewakuacji:

1. Ewakuacja w segmencie A:

- z pomieszczeń mieszkalnych na parterze ciągami komunikacyjnymi (holl, korytarze) do wyjść na zewnątrz budynku, dwa wyjścia ewakuacyjne poprzez wyjście główne do budynku oraz wyjście w ścianie szczytowej,

- z pomieszczeń ogólnodostępnych i administracyjnych na parterze – jak wyżej,

- z pokoju gościnnego na parterze poprzez bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku,

- z pomieszczeń mieszkalnych na kondygnacjach II – IV ciągami komunikacyjnymi (korytarze) do klatki schodowej głównej lub drugiej ewakuacyjnej, następnie na parterze wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku,

- z pomieszczeń ogólnodostępnych i do wspólnego użytku na kondygnacjach II – IV – jak wyżej,

- z lokali mieszkalnych znajdujących się na I piętrze (mieszkania służbowe) – wyjście z lokali na klatkę schodową i następnie do wyjścia na zewnątrz, klatka ta jest oddzielona pożarowo od pozostałej części segmentu.

2. Ewakuacja w segmencie B:

- z pomieszczeń na parterze – korytarzem ogólnodostępnym do wyjścia na zewnątrz lub alternatywnie poprzez hol do wyjścia głównego z budynku,

- z pomieszczeń piwnicznych – ciągami komunikacyjnymi do wyjść na zewnątrz budynku, odrębne wyjścia z poziomu piwnic.

3. Ewakuacja w segmencie C:

- z sali konsumpcyjnej stołówki na parterze – dwa wyjścia ewakuacyjne, pierwsze wyjście z sali bezpośrednio na zewnątrz budynku, drugie – wyjście na korytarz w segmencie B oraz następnie bezpośrednio na zewnątrz poprzez drzwi wyjściowe na taras,

- z pomieszczeń zaplecza kuchennego na parterze – korytarzem wewnętrznym do odrębnego wyjścia na zewnątrz,
- z zespołu pomieszczeń konserwa torana parterze – korytarzem wewnętrznym do odrębnego wyjścia na zewnątrz,
- z pomieszczeń piwnicznych pod kuchnią – klatką schodową na parter, następnie komunikacją wewnętrzną do wyjścia na zewnątrz,
- z pomieszczenia salki ćwiczeń w poziomie piwnic – przejście do pomieszczenia piwnicznego pod segmentem B i następnie do wyjścia na zewnątrz,
- z pomieszczenia magazynowego w piwnicach pod salą konsumpcyjną – przejście do salki ćwiczeń i następnie jak wyżej.

Postępowanie w przypadku zaistnienia sytuacji alarmowej:

1. W przypadku alarmu pożarowego należy pożar zlokalizować oraz zweryfikować jego przyczynę i rozmiary.

2. W przypadku pożarów lokalnych o małym zasięgu należy w pierwszej kolejności podjąć próby ugaszenia przy pomocy podręcznego i hydrantów, sprawdzić czy pożar został ugaszony, a następnie zawiadomić administratora,

3. W przypadku uzasadnionego alarmu i powstania pożaru należy niezwłocznie, z wykorzystaniem systemu sygnalizacji alarmowej pożaru i telefonu powiadomić Państwową Straż Pożarną (PSP),

4. Do czasu przyjazdu jednostek PSP działaniami ratowniczymi powinien kierować administrator obiektu lub osoba przez niego upoważniona z udziałem przeszkolonych pracowników ochrony w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

5. W pierwszym etapie należy przystąpić do ewakuacji ludzi z budynku oraz podjąć działania ułatwiające akcję ratowniczą Państwowej Straży Pożarnej.

6. Po przybyciu jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP przeszkoleni pracownicy ochrony muszą udzielić wszelkich informacji o dotychczasowo podjętych działaniach jak i o wyposażeniu budynku w instalacje oraz urządzenia przeciwpożarowe. W tym momencie kierowanie działaniami ratowniczo-gaśniczymi przejmują przedstawiciele PSP.

14.13. Informacja o wyposażeniu w gaśnice i sprzęt ratowniczy

Podręczny sprzęt gaśniczy – Z uwagi na występujące materiały palne gaśnice powinny być proszkowymi do gaszenia pożarów grup A, B, C. W kuchni w segmencie C (stołówka) oprócz wyżej wymienionych gaśnic należy zainstalować gaśnicę typu F do tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych. Rozmieszczenie oraz ilość gaśnic powinna zawierać Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego. Miejsca usytuowania gaśnic powinny być oznakowane zgodnie z Polskimi Normami. Zgodnie z wymaganiami ekspertyzy technicznej oraz postanowieniem Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej należy zwiększyć ilość gaśnic o 50% w stosunku do wymagań wynikających z przepisów.

14.14. Informacja o przygotowaniu obiektu do działań ratowniczych

Do budynku doprowadzona jest wewnętrzna droga pożarowa, zapewniająca przejazd w budynku wzdłuż dłuższej ściany. Droga zapewnia dostęp do całego budynku.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru – Jako, że kubatura obiektu Domu Studenta wynosi powyżej 5 000 m³ i powierzchnia strefy pożarowej powyżej 1 000 m² wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s.

Powyższą ilość wody zapewnia istniejąca zewnętrzna sieć hydrantowa znajdująca się na terenie miasta, a szczególności:

- 1 hydrant DN80 znajdujący się na działce inwestora, odległość od budynku – 12m,

- 1 hydrant DN80 znajdujący się na terenie miejskim w pasie publicznej drugą ul. Żeromskiego, odległość od budynku 33m.

Wewnątrz budynku rozmieszczono hydranty przeciwpożarowe Ø25mm z węzłem półsztywnym. Ich rozmieszczenie pokazano w części rysunkowej. Instalacja zapewnia pokrycie całej powierzchni chronionych pomieszczeń.

14.15. Informacja o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej

W budynku występują niezgodności z obowiązującymi przepisami w zakresie dróg ewakuacyjnych wewnątrz budynku, dotyczące parametrów klatek schodowych. W szczególności dotyczy to:

- klatka schodowa główna - szerokość spoczników pomiędzy piętrami jest poniżej wymaganej szerokości 1,50m,

- klatka schodowa druga, ewakuacyjna – szerokość biegów jest poniżej wymaganej szerokości 1,20m, szerokość spoczników pomiędzy piętrami jest poniżej wymaganej szerokości 1,50m,

- klatka schodowa trzecia do mieszkań - szerokość biegów jest poniżej wymaganej szerokości 1,20m, szerokość spoczników pomiędzy piętrami jest poniżej wymaganej szerokości 1,50m.

Wobec powyższego wystąpiono o zgodę na odstępstwo od przepisów do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, który postanowieniem z dn. 13.09.2023r, znak WPZ.5240.94.2023.1.MW wyraził zgodę na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż podany w § 68, ust. 1 – 2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych.

Przyjęte rozwiązania zastępcze:

1. Podział obiektu na strefy pożarowe,
2. Wyposażeniu budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wykonane według wymagań określonych w PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172. Wartość natężenia światła na korytarzach i klatkach schodowych będzie wynosić co najmniej 3 Lux,
3. Zwiększenie ilości normatywnej podręcznego sprzętu gaśniczego o 50%.

14. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWA

Dla przedmiotowej inwestycji zostało wydane postanowienie o zgodzie udzielonej, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961).

Kopię postanowienia zamieszczono w załącznikach do projektu budowlanego.

opracował:

mgr inż. Tomasz Zasada