

ADRES INWESTYCJI:

ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa
Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05

INWESTOR:

Politechnika Warszawska
Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa



OPIS TECHNICZNY

Projekt Architektoniczno-budowlany

ARCHITEKTURA

Opis wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Część opisowa odnosi się do poszczególnych punktów z rozdziału 3 w/w Rozporządzenia §20

§20 pkt 1.1 rodzaj i kategoria zamierzenia budowlanego

Projektowany remont obejmuje prace związane z dostosowaniem budynku do wymogów ochrony pożarowej. Istniejący budynek o funkcji Domu Studenckiego. Budynek stanowi symetryczną bryłę czworoboku o zróżnicowanej wysokości. Wewnątrz budynku jest dziedziniec wewnętrzny, dwa pozostałe dziedzińce utworzone zostały poprzez połączenie z sąsiednimi budynkami również o funkcjach Domu Studenckiego. Na dziedzińce boczne prowadzą wyjścia z budynku z klatek bocznych K3, K4, K5, K6. Wyjścia wychodzą w podcień bramowy (jeden z podcieni od strony ul. Mochnackiego należy udrożnić ponieważ w chwili obecnej został zabudowany z przeznaczeniem na pomieszczenie gospodarcze).

Główny trzon budynku jest wysoki -9 kondygnacji, skrzydła boczne budynku wraz z klatkami bocznymi są 6 kondygnacyjne. Wewnętrzny dziedziniec budynku pełni funkcję gospodarczą. Na poziomie terenu dostęp do niego jest poprzez przelotowy przejazd bramowy.

Budynek realizowany w roku 1925 -1929., obiekt kategorii IX.


Obszar na którym zlokalizowany jest budynek znajduje się pod ochroną konserwatorską, stanowiącej część założenia urbanistycznego "Kolonii Lubeckiego" pod nr 1535 i ujęty jest w Gminnej Ewidencji Zabytków.

§20 pkt 1.2 zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Remontowany budynek jest obiektem istniejącym z następującą funkcją pomieszczeń:

POZIOM PODZIEMIA -PIWNIC

-basen z zapleczem, magazyny techniczne, rozdzielnia elektryczna, stacja trafo od strony ulicy Akademickiej, pomieszczenia techniczne i gospodarcze, pomieszczenie głównego zaworu gazu, hydrofornia budynku i pomieszczenie węzła ciepłego.

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

PARTER

-hol wejściowy, portiernia całodobowa, sale sportowe (duża i mała), bufet, pomieszczenia magazynowe, pomieszczenia najemców, przychodnia służby zdrowia od strony ulicy Mochnackiego.

PIĘTRO 1

-sala klubu, pomieszczenia administracyjno-biurowe. Przychodnia Stomatologiczna, Archiwum Politechniki Warszawskiej

PIĘTRO 2

-pokoje mieszkalne jedno i dwu osobowe, kuchnia, sanitariaty, biblioteka, Przychodnia Instytutu Patologii Słuchu od strony ulicy Mochnackiego (najemca pomieszczeń).

PIĘTRO 3

-pokoje mieszkalne jedno i dwu osobowe, kuchnia, pralnia ,sanitariaty.

PIĘTRO 4

-pokoje mieszkalne jedno i dwu osobowe, kuchnia, pralnia ,sanitariaty.

PIĘTRO 5

-pokoje mieszkalne jedno i dwu osobowe, kuchnia, pralnia ,sanitariaty.

PIĘTRO 6

-pokoje mieszkalne jedno i dwu osobowe, kuchnia, pralnia ,sanitariaty.

PIĘTRO 7

-pokoje mieszkalne jedno i dwu osobowe, kuchnia, pralnia ,sanitariaty.

PIĘTRO 8


-pokoje mieszkalne jedno i dwu osobowe, kuchnia, pralnia ,sanitariaty.

PODDASZE NIEUŻYTKOWE

W budynku znajdują się pomieszczenia nie będące pokojami mieszkalnymi a związane z funkcją domu studenckiego takie jak:

- basen pływacki wraz z zapleczem (węzeł sanitarny i szatnia)-zlokalizowany w podziemiu budynku, przeznaczony dla grupy 15 osób;
- dwie sale gimnastyczne dostępne na parterze. Sala duża przewidziana dla grupy 50 osób, sala mała przeznaczona dla 30 osób;
- Klub Studencki zlokalizowany na 1 piętrze od strony ulicy Akademickiej;
- pokoje administracyjne domu studenckiego.

Budynek posiada dwie główne otwarte klatki schodowe oznaczone w opracowaniu projektowym jako Klatka K1 i K2, z bezpośrednim wyjściem na parterze na zewnątrz

ADRES INWESTYCJI:	INWESTOR:	
ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	

budynku. Klatki łączą wszystkie kondygnacje. Z klatki K1 ewakuacja na zewnątrz budynku od strony ulicy Akademickiej prowadzi przez Hol Główny przy którym zlokalizowane jest pomieszczenie Portierni - obsługa całodobowa. Klatka K2 ma wyjście na zewnątrz na ulicę Mochackiego. W chwili obecnej drożność pionowa klatki schodowej jest zablokowana na poziomie 2/3 piętra. Zamknięcie kratą, bez możliwości otwierania. Oprócz głównych klatek K1 i K2 w budynku są cztery klatki schodowe boczne K3, K4, K5 i K6. Są to klatki typu otwartego. Prowadzą od poziomu piwnicy do 4 piętra. Klatki posiadają wyjścia na zewnątrz budynku. W chwili obecnej wyjścia są zamknięte na stałe. W klatkach na podestach znajdują się zamknięcia kratami uniemożliwiając drożność pionową klatki. Kraty pozamykane są na klucz uniemożliwiając przejście pomiędzy kondygnacjami.

Komunikacja pionowa w budynku odbywa się windami zlokalizowanymi przy klatkach K1 i K2.

Przy klatkach K1 i K2 znajdują się szyby po windach i szyby instalacyjne obecnie niewykorzystane.

§20 pkt 1.3 układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe, kolorystykę elewacji, uwzględniając wydaną Decyzję o warunkach zabudowy


STAN ISTNIEJĄCY

Konstrukcja budynku mieszana

- ławy fundamentowe i ściany piwnic żelbetowe układ szkieletowy monolityczny
- ściany konstrukcyjne murowane z cegły
- ściany wewnętrzne działowe murowane z cegły. Grubość ścian 6 i 15 cm
- stropy międzypiętrowe - żelbetowe
- klatki schodowe - żelbetowe, monolityczne
- konstrukcja dachu żelbetowa

§20 pkt 1.4 charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

CHAREKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU		
a	KUBATURA	104 817m ³
b	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	30 269,66m ²
c	WYSOKOŚĆ	32.43m
	DŁUGOŚĆ	88,11m
	SZEROKOŚĆ	75,02m
d	LICZBĘ KONDYGNACJI	9
e	INNE DANE	

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

§20 pkt 1.5 opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Nie dotyczy – remont nie obejmuje prac na zewnątrz budynku.

§20 pkt 1.6 określenie liczby lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy – zamierzenie nie ma na celu wykonania nowych lokali mieszkalnych i użytkowych.

§20 pkt 1.7 wymieniony punkt nie dotyczy projektowanego zamierzenia budowlanego

§20 pkt 1.8 wymieniony punkt nie dotyczy projektowanego zamierzenia budowlanego

§20 pkt 1.9 parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a) zapotrzebowanie na wodę z wodociągu – nie dotyczy. Remont nie zmienia obecnych parametrów poboru wody.

b) emisja zanieczyszczeń gazowych – nie dotyczy. Remont nie zmienia obecnych parametrów emisji.


c) rodzaj i ilość wykonywanych odpadów – nie dotyczy. Remont nie ma wpływu na obecne parametry.

d) remont nie spowoduje zwiększenia w emisji drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

e) remont nie będzie miał wpływu na obecny drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

§20 pkt 10 analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych

Nie dotyczy – prace remontowe.

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

§20 pkt 11 w stosunku do budynku-analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub wyznaczonej strefie ogrzewanej.

Poza zakres prac remontowych.

§20 pkt 12 informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

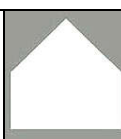
Stan istniejący

Budynek podłączony do mediów miejskich wody, kanalizacji, prądu, gazu. Posiada wentylację grawitacyjną, klimatyzację wybranych pomieszczeń, wentylację mechaniczną wybranych pomieszczeń. Sieć hydrantową, instalację odgromową, teletechniczną, komputerową.

OPIS PRAC ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANYCH

1. Budynek składa się z głównego członu wysokiego obsługiwanego dwoma klatkami schodowymi K1 i K2 oraz części niższej 6 kondygnacji naziemnych. Budynek został podzielony na strefy pożarowe . Budynek podzielony został na trzynaście stref pożarowych od STP 1-STP 13 zgodnie z załączoną Ekspertyzą Techniczną Stanu Ochrony Przeciwpożarowej:

- STP 1 i 2 - Obejmuje klatki schodowe K1 i K2 z windami przy klatce K1
- STP 3 - Obejmuje sale sportowe, siłownię na parterze, bar, sklep, kiosk od strony ulicy Akademickiej
- STP 3A - Pomieszczenia wynajmowane w poziomie parteru od strony ulicy Mochneckiego
- STP 4 - Basen z pomieszczeniami towarzyszącymi zlokalizowany w poziomie piwnic
- STP 5 - Kondygnacja -1 z pomieszczeniami stanowiącymi wydzielone pomieszczenia jako wydzielone strefy pożarowe
- STP 5A - Pomieszczenia hydrofornii zasilającej instalację wodociągową przeciwpożarową
- STP 5B - Węzeł cieplny
- STP 5C - Rozdzielnia główna trafo
- STP 6 - Piętro 1 poza obrysem sal sportowych i siłowni, ZL III i ZL V
- STP 7 - Piętro 2 strefa ZL V, w tym pomieszczenia dzierżawione przez Instytut Słuchu ZL III od strony ulicy Mochneckiego
- STP 8 - Piętro 3 strefa ZL V
- STP 9 - Piętro 4 strefa ZL V
- STP 10 - Piętro 5 strefa ZL V
- STP 11 - Piętro 6 strefa ZL V
- STP 12 - Piętro 7 strefa ZL V
- STP 13 - Piętro 8 strefa ZL V

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

opis robót będących przedmiotem zamówienia


Na podstawie ekspertyzy technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej oraz ustaleń z Zamawiających należy wykonać projekty wielobranżowe oraz prace budowlane, które poprawią bezpieczeństwo pożarowe budynku oraz osób przebywającym w nim.

Wyżej wymienione zadania podzielono na 2 grupy, ze względu na specyfikę obiektu, możliwości budowlane i konstrukcyjne itp.:

- rozwiązania zgodne z obowiązującymi przepisami poprawiające stan bezpieczeństwa,
- rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań przepisów poprawiające stan bezpieczeństwa.

Realizacja przedsięwzięć w myśl obowiązujących przepisów obejmie:

- a) Podział budynku na strefy pożarowe o powierzchniach mniejszych od powierzchni dopuszczalnych, przyjmując zasadę że każda kondygnacja będzie stanowić odrębną strefę pożarową wg opisu i części graficznej opracowania.
- b) Wydzielenie budynku DS „AKADEMIK” od DS. „TULIPAN” i DS. „MUSZELKA” ścianami oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 oraz drzwiami EI 60, w pionie – od fundamentu do pokrycia dachu, jako odrębnego budynku od pozostałych DS., zgodnie z częścią graficzną załączoną do ekspertyzy.
- c) Prowadzenie instalacji technicznych o średnicy większej niż 0,04 m w przepustach posiadających wymaganą klasę odporności ogniowej EI 60, przy przejściach przez ścian i stropy pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż REI/EI 60 w obrębie tej samej strefy pożarowej oraz EI 120 na granicy stref pożarowych.
- d) Wyposażenie przewodów wentylacyjnych w miejscu przejścia przez strefy pożarowe w przeciwpożarowe kłapy odcinające lub obudowę w klasie odporności ogniowej wymaganej dla elementów oddzielenia pożarowego tych stref, z uwagi na stosowanie klasy EIS – nieczynną instalację wentylacyjną należy zdemontować, a otwory po instalacji zabezpieczyć do właściwej klasy odporności ogniowej.
- e) Zamknięcie wszystkich pomieszczeń mieszkalnych na kondygnacjach drzwiami EI 30.
- f) Podział korytarzy na piętrach przegrodami z drzwiami dymoszczelnymi, zapobiegającymi rozprzestrzenianiu się dymu na odcinki nie dłuższe niż 50 m wg. zasady pokazanej w części graficznej.
- g) Wydzielenie pożarowe pomieszczeń technicznych i magazynowych, elementami o odporności ogniowej EI 60, wg części graficznej opracowania.
- h) Zamknięcie piwnicy drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 jako odrębnej strefy pożarowej.
- i) Wyposażenie wszystkich drzwi pożarowych w samozamykacze lub pozostawienie drzwi przeciwpożarowych w klatkach schodowych jako stale otwarte z elektro-trzymaczami, powrót do funkcji zamkniętej na sygnał pożarowy od instalacji SSP alarm II stopnia.
- j) Oddymianie klatek schodowych z rekomendacją montażu systemu zapobiegającego zadymieniu klatek.
- k) Budynek wyposażać w dźwiękowy system ostrzegawczy DSO, umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po

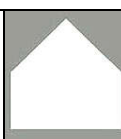
ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

- otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora lub strażaka prowadzącego akcję gaśniczą.
- l) W budynku przynajmniej jeden dźwig powinien być przystosowany do potrzeb ekip ratowniczych. Dźwig dla ekip ratowniczych powinien spełniać wymagania Polskiej Normy dotyczącej dźwigów dla ekip ratowniczych.
 - m) Zabezpieczenie otworów klatek schodowych przeszkleniami EI 60 dla zachowania pasa o szerokości 4m w odniesieniu do ścian budynku, które tworzą między sobą kąt 60° lub większy, lecz mniejszy niż 120° wg zasady pokazanej w części graficznej.
 - n) Zainstalowanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu w portierni całodobowej na parterze.
 - o) Wydzielenie pożarowe portierni całodobowej na holu parteru ścianami EI 60 co doprowadzi do kwalifikacji holu bez funkcji usługowych.
 - p) Zamontowanie w drzwiach ewakuacyjnych na parterze wyjścia na zewnątrz klamek anty-panicznych.

Rozwiązania w zakresie urządzeń przeciwpożarowych:

- a) W budynku zaprojektowana jest instalacja wodociągowa przeciwpożarowa posiadająca następujące punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych, z zasilaniem zapewnionym przez co najmniej 2 godziny:
 - hydranty wewnętrzne z wężem pólstywnym - hydrant H25,
 - zawór hydrantowy - zawór ZH52 umieszczony na pionie nawodnionym w budynku klatki K1 i K2, bez wyposażenia w wąż pożarniczy.
 Hydranty 25 powinny być stosowane na każdej kondygnacji budynku. Zawory 52 powinny być stosowane na wszystkich kondygnacjach budynku wysokiego. Hydranty 25 oraz zawory 52 powinny być umieszczane przy drogach komunikacji ogólnej, a w szczególności:
 - przy wejściach do budynku i klatek schodowych na każdej kondygnacji budynku, przy czym w budynku wysokim lokalizacja zaworów hydrantowych w przedsionkach przeciwpożarowych
 - w przejściach i na korytarzach, w tym w holach i na korytarzach poszczególnych kondygnacji budynku.
 Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić:
 - dla hydrantu 25 - 1,0 dm³/s,
 - dla zaworu 52 - 2,5 dm³/s.
- b) Zaprojektowano hydrofornię pożarową w piwnicy wydzieloną pożarowo jako odrębną strefę pożarową, ściany i strop REI 120 i drzwi EI 60.
- c) W pompowni zlokalizowano typowy zbiornik pożarowy o pojemności czynnej 18,4m³ w przypadku zapewnienia zasilania w wodę z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej o wydajności nie mniejszej niż 10 dm³/s., z zasilaniem awaryjnym z nasady pożarniczej zlokalizowanej na elewacji zewnętrznej na parterze.
- d) Demontaż istniejącego okratowania i likwidację drzwi stale zamkniętych (bez możliwości ich otwarcia miejscowego w czasie ewakuacji). Drzwi na drogach ewakuacyjnych objęte kontrolą dostępu będą zwalniane podczas pożaru przez system sygnalizacji pożarowej.

Realizacja przedsięwzięć ponad standardowych oraz innych w stosunku do wymagań przepisów uwzględni:

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

W zakresie techniczno-budowlanych:

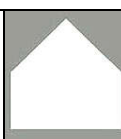
- a) Zastosowanie wydzielenia klatek schodowych od korytarzy na wszystkich kondygnacjach ściankami frontowymi stanowiącymi wejście do klatek-segmenty przegród stałych z drzwiami pożarowymi z abrobatami ITB dopuszczającymi przeszklenia ścianek całych segmentów z drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 (klatki K1 i K2) i EI 30 (klatki K3, K4, K5, i K6) wg rysunków.
- b) Zastosowano oświetlenie ewakuacyjne jako rozwiązanie ponadnormatywne, z zastosowaniem podświetlanych znaków ewakuacyjnych kierunkowych. W miejscach dróg ewakuacji bez oświetlenia dziennego zastosować znaki ewakuacyjne podświetlane "na jasno"
- c) Wyposażono wszystkich drzwi otwieranych na zewnątrz pomieszczeń zawężających szerokość korytarzy ewakuacyjnych poniżej 1,40 m w samozamykacze.
- d) Oznakować drzwi ewakuacyjne na kondygnacjach tabliczkami z informacją o kierunku otwarcia drzwi- „pchać” i „ciągnąć” w j. polskim i angielskim.

W zakresie urządzeń przeciwpożarowych:

- a) Zastosowano ochronę obiektu systemem cyfrowym sygnalizacji pożarowej SSP, spełniającym obecne wymagania PN i umożliwiającym sterowanie dla instalacji DSO, instalacji oddymiania, odblokowywanie elektrozamków w drzwiach „stałe otwarte”, odblokowywanie drzwi objętych kontrolą dostępu
- b) Zastosowano w części nadziemnej w strefie pożarowej ZL, punktów poboru wody w postaci hydrantów 25 z wężem pólstywnym o długości 30 m .
- c) Zastosowanie w części podziemnej w strefie pożarowej PM punktów poboru wody w postaci hydrantów 33 z wężem pólstywnym o długości 30 m,
- d) Zainstalowanie Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego obejmującego cały budynek, z możliwością ogłaszania alarmu o ewakuacji ludzi dla zagrożonych kondygnacji zgodnie ze scenariuszem pożarowym.
- e) Zastosowanie przy drzwiach p. pożarowych zlokalizowanych na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych, tzw. elektrozamków zwalniających drzwi stale otwarte przy normalnym użytkowaniu przez instalację SSP podczas alarmu drugiego stopnia.
- f) Zastosowanie w pomieszczeniach kuchni na kondygnacjach do których doprowadzony jest gaz, systemu czujek wykrywających wpływ gazu oraz uruchamiających alarm akustyczny przy progu 10% dgw. gazu, i zawór elektromagnetyczny typu MAG, odcinający dopływ gazu do budynku.
- g) Zapewnienie całodobowej służby przez przeszkolony personel, w portierni DS."AKADEMIK".
- h) Wprowadzić system kontroli dostępu w budynku wzorowany na sprawdzonych rozwiązaniach w hotelach, wykorzystując legitymacje z identyfikatorami studentów, co pozwoli zlikwidować istniejące okratowania i drzwi stale zamknięte, likwidując stan zagrożenia ludzi w zakresie ewakuacji z budynku.

POZIOM PIWNICY

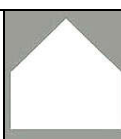
- Wymiana drzwi z klatek schodowych K3, K4, K5, K6 do korytarzy na drzwi o odporności ogniowej EI60 4szt. - 90/200cm.
- Likwidacja istniejących krat w klatce K3 i K6 i K4.

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

- Zabudowa otworów wokół drzwi wymienianych w klatkach schodowych K3, K4, K5, K6 ściankami z płyty g-k o odporności EI60 – łącznie ok. 19m².
- Wymiana drzwi z klatek schodowych K3, K4, K5, K6 do sanitariatów i magazynów na drzwi o odporności ogniowej EI60 4szt. - 90/200cm.
- Wymiana okien na klatkach schodowych K3, K4, K5, K6 na okna o odporności ogniowej EI60 4szt. - 60/90cm.
- Wymiana drzwi sterowni przy klatce K6 na drzwi o odporności EI30 1szt. - 90/200cm.
- Wymiana drzwi wyjściowych z klatki K5 na zewnątrz budynku na drzwi o odporności ogniowej EI60 1szt. – 90/200cm.
- Wymiana klapy rewizyjnej w magazynie na klapę o odporności ogniowej EI60 1szt. – ok.60/80cm.
- Wymiana drzwi wyjściowych na zewnątrz między strefami pożarowymi ZLIII i PM na drzwi o odporności ogniowej EI60 1szt. – 90/200cm.
- Obmurować otwór wokół projektowanych drzwi wyjściowych na zewnątrz ścianką z cegły gr.12cm – 1m².
- Wymiana okna zewnętrznego między strefami ZLIII i PM na okno o odporności ogniowej EI60 1szt. – 70/130cm.
- Wymiana drzwi do węzła C.O i hydroforni na drzwi o odporności ogniowej EI60 2szt. – 90/200cm.

POZIOM PARTERU

- Wymiana ścianek i drzwi przeszklonych do klatki K1 na drzwi i ścianki szklone o odporności ogniowej EI60: 2szt. – 58/310cm (ścianka szklona), 1szt. - 276/310cm (ścianka szklona) z drzwiami dwuskrzydłowymi 180/200cm (2x90cm).
- Wymiana ścianek portierni na ścianki szklone o odporności ogniowej EI60 – 7,6m².
- Wymiana drzwi portierni na drzwi szklone o odporności ogniowej EI30 – 90/200cm.
- Wymiana drzwi w korytarzach parteru do sal gimnastycznych, , bufetu, sklepiku, biura, pom. centrali tel., szatni na drzwi o odporności ogniowej EI30 8szt. – 140/240cm (50+90).
- Wymiana drzwi do zaplecza bufetu i magazynu na drzwi o odporności ogniowej EI 30 2szt. 90/200cm
- Wymiana okien narożnych klatek schodowych na okna o odporności ogniowej EI60 4szt. – 120/170cm.
- Wymiana ścian drewnianych w szatniach na dojściach do sali gimnastycznej na ścianki działowymi z płyt g-k o odporności ogniowej EI30 – 90m².
- Wymiana drzwi wyjściowych z klatek schodowych K3 i K6 do łączników na drzwi o odporności ogniowej EI30 2szt. - 120/200cm.
- Wymiana drzwi do rozdzielni przy klatce schodowej K6 na drzwi o odporności ogniowej EI30 2szt. – 90/210cm.
- Wymiana drzwi wyjściowych z klatki K4 i łączników na zewnątrz budynku na drzwi zwykłe 2szt. 120/225cm.
- Wymiana drzwi do pomieszczeń przychodni na drzwi o odporności ogniowej EI30 44szt. – 90/200cm
- Likwidacja ścianek działowych portierni w obrębie klatki K2 – 19m².
- Wymiana drzwi klatki schodowej K2 na drzwi i ścianki o odporności ogniowej EI60 1szt. – 320/380cm (ścianka szklona) + drzwi 180/200cm (2x90cm).
- Wymiana drzwi z klatek schodowych K3, K6 do korytarzy na drzwi i ścianki szklone o odporności ogniowej EI30 2 szt. – 320/270cm (ścianka szklona) + drzwi 120/200cm.
- Wymiana drzwi z klatek schodowych K4, K5 na korytarze przychodni na drzwi o odporności ogniowej EI30 2szt. 120/200cm.

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--


- Zabudowa wyjść z klatek schodowych K4 i K5 do korytarzy przychodni ściankami z płyt g-k o odporności ogniowej EI30 – 14m².
- Likwidacja krat i drzwi blokujących dojścia w klatce K5 i K3.

PIĘTRO 1

- Wydzielenie klatki schodowej K1 drzwiami i ściankami szklonymi o odporności ogniowej EI60 1szt. 260/260cm (ścianka szklona) + drzwi 180/200cm (2x90cm).
- Wymiana drzwi z korytarzy do pomieszczeń administracji na drzwi o odporności ogniowej EI30 6szt. 120/225cm (30 + 90).
- Wymiana drzwi z korytarzy do pomieszczeń administracji na drzwi o odporności ogniowej EI30 2szt. 90/200cm.
- Wymiana drzwi w korytarzu administracji na drzwi o odporności ogniowej EI30 1szt. – 180/200cm.
- Obudowa drzwi w korytarzu administracji ścianką z płyt g-k o odporności ogniowej EI30 – 6,5m².
- Wymiana ścianek i drzwi szklonych do klatek schodowych K3 i K6 na ścianki i drzwi o odporności ogniowej EI30 2szt. – 320/270cm (ścianka szklona) + drzwi - 120/200cm.
- Wymiana drzwi w łącznikach na drzwi o odporności ogniowej EI30 7szt. - 90/200cm.
- Likwidacja kraty w obrębie klatki K6.
- Likwidacja ścianki z drzwiami drewnianymi w klatce K3.
- Wymiana drzwi do pomieszczeń w przychodni stomatologicznej na drzwi o odporności ogniowej EI30 51szt. – 90/200cm.
- Wymiana drzwi do pomieszczeń w przychodni stomatologicznej na drzwi o odporności ogniowej EI30 1szt. – 120/200cm (90+30).
- Wymiana okien narożnych klatek schodowych na okna o odporności ogniowej EI60 4szt. – 120/170cm.
- Wymiana drzwi z klatek schodowych K4, K5 na korytarze przychodni na drzwi o odporności ogniowej EI30 2szt. 120/200cm.
- Zabudowa wyjść z klatek schodowych K4 i K5 do korytarzy przychodni ściankami z płyt g-k o odporności ogniowej EI30 – 14m².
- Wymiana drzwi klatki schodowej K2 na drzwi i ścianki o odporności ogniowej EI60 1szt. – 380/240cm (ścianka szklona) + drzwi 180/200cm (2x90cm).

PIĘTRO 2

- Wydzielenie klatki schodowej K1 drzwiami i ściankami szklonymi o odporności ogniowej EI60 1szt. 540/260cm (ścianka szklona) + drzwi 180/200cm (2x90cm).
- Wstawienie w korytarzach drzwi dymoszczelnych z elektrozamykami o odporności ogniowej EI30 4szt. – 180/200cm.
- Obudowa drzwi dymoszczelnych w korytarzach ściankami z płyty g-k o odporności ogniowej EI30 – łącznie 10m².
- Wymiana drzwi z korytarzy do pomieszczeń mieszkalnych, sanitariatów i kuchni dostępnych z korytarza oraz drzwi w instytucie słuchu do pomieszczeń na drzwi o odporności ogniowej EI30 95szt. 90/200cm.
- Wymiana ścianek i drzwi szklonych do klatek schodowych K3 i K6 na ścianki i drzwi o odporności ogniowej EI30 2szt. – 320/270cm (ścianka szklona) + drzwi 120/200cm
- Likwidacja kraty w obrębie klatki K2.
- Likwidacja drzwi i ścianek działowych w korytarzach oddzielających instytut słuchu – 13m²
- Wymiana okien narożnych klatek schodowych na okna o odporności ogniowej EI60 4szt. – 120/170cm.

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

- Wymiana drzwi z klatek schodowych K4, K5 na korytarze przychodni na drzwi o odporności ogniowej EI30 2szt. 120/200cm.
- Zabudowa wyjść z klatek schodowych K4 i K5 do korytarzy instytutu słuchu ściankami z pły g-k o odporności ogniowej EI30 – 14m².
- Wymiana drzwi klatki schodowej K2 na drzwi i ścianki o odporności ogniowej EI60 1szt. – 380/240cm (ścianka szklona) + drzwi 180/200cm (2x90cm).

PIĘTRO 3

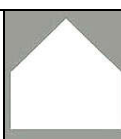
- Wstawienia na spoczniku klatki schodowej K1 ścianki szklonej o odporności ogniowej EI60 1szt. 540/245cm.
- Wstawienia w obrębie hallu piętra 2 ścianek szklonych o odporności ogniowej EI60 2szt. 330/260cm
- Wstawienie w korytarzach drzwi dymoszczelnych z elektrotrzymaczami o odporności ogniowej EIS30 4szt. – 180/200cm.
- Obudowa drzwi dymoszczelnych w korytarzach ściankami z płyty g-k o odporności ogniowej EI30 – łącznie 10m².
- Wymiana ścianek i drzwi szklonych do klatek schodowych K3,K4,K5, K6 na ścianki i drzwi o odporności ogniowej EI30 4szt. – 320/270cm (ścianka szklona) + drzwi 120/200cm.
- Wymiana okien narożnych klatek schodowych na okna o odporności ogniowej EI60 4szt. – 120/170cm.
- Wymiana drzwi klatki schodowej K2 na drzwi i ścianki o odporności ogniowej EI60 1szt. – 380/240cm (ścianka szklona) + drzwi 180/200cm (2x90cm).
- Zabudowa instalacji palnych w obrębie korytarzy sufitami podwieszanymi o odporności pożarowej EI30 – 320m².

PIĘTRO 4

- Wydzielenie klatki schodowej K1 drzwiami i ściankami szklonymi o odporności ogniowej EI60 1szt. 540/245cm (ścianka szklona) + drzwi 180/200cm (2x90cm).
- Wstawienie w korytarzach drzwi dymoszczelnych z elektrotrzymaczami o odporności ogniowej EIS30 4szt. – 180/200cm.
- Obudowa drzwi dymoszczelnych w korytarzach ściankami z płyty g-k o odporności ogniowej EI30 – łącznie 16m².
- Wymiana drzwi z korytarzy do pomieszczeń mieszkalnych, sanitariatów i kuchnia dostępnych z korytarza na drzwi o odporności ogniowej EI30 101szt. - 90/200cm.
- Wymiana ścianek i drzwi szklonych do klatek schodowych K3,K4,K5,K6 na ścianki i drzwi o odporności ogniowej EI30 4szt. – 320/345cm (ścianka szklona) + drzwi 120/200cm.
- Wymiana okien narożnych klatek schodowych na okna o odporności ogniowej EI60 4szt. – 120/170cm.
- Wymiana drzwi klatki schodowej K2 na drzwi i ścianki o odporności ogniowej EI60 1szt. – 380/325cm (ścianka szklona) + drzwi 180/200cm (2x90cm).

PIĘTRO 5

- Wydzielenie klatki schodowej K1 drzwiami i ściankami szklonymi o odporności ogniowej EI60 1szt. 540/245cm (ścianka szklona) + drzwi 180/200cm (2x90cm).
- Wstawienie w korytarzach drzwi dymoszczelnych z elektrotrzymaczami o odporności ogniowej EIS30 4szt. – 180/200cm.

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

- Obudowa drzwi dymoszczelnych w korytarzach ściankami z płyty g-k o odporności ogniowej EI30 – łącznie 10m².
- Wymiana drzwi z korytarzy do pomieszczeń mieszkalnych, sanitariatów i kuchni dostępnych z korytarza na drzwi o odporności ogniowej EI30 78szt. - 90/200cm.
- Wymiana drzwi klatki schodowej K2 na drzwi i ścianki o odporności ogniowej EI60 1szt. – 380/240cm (ścianka szklona) + drzwi 180/200cm (2x90cm).

PIĘTRO 6

- Wydzielenie klatki schodowej K1 drzwiami i ściankami szklonymi o odporności ogniowej EI60 3szt. 540/245cm (ścianka szklona) + drzwi 180/200cm (2x90cm).
- Wstawienie w korytarzach drzwi dymoszczelnych z elektrozamykami o odporności ogniowej EI30 12szt. – 180/200cm.
- Obudowa drzwi dymoszczelnych w korytarzach ściankami z płyty g-k o odporności ogniowej EI30 – łącznie 30m².
- Wymiana drzwi z korytarzy do pomieszczeń mieszkalnych, sanitariatów i kuchni dostępnych z korytarza na drzwi o odporności ogniowej EI30 228szt. - 90/200cm.
- Wymiana drzwi klatki schodowej K2 na drzwi i ścianki o odporności ogniowej EI60 3szt. – 380/240cm (ścianka szklona) + drzwi 180/200cm (2x90cm).

Ponadto należy wykonać:

- Uwaga: drzwi pożarowe i dymoszczelne powinny być zaopatrzone w urządzenia zapewniające samoczynne zamykanie w razie pożaru (np. wyposażone w samozamykacze).
- Do dźwigów osobowych wymienić drzwi szybowe i kabinowe na drzwi o odporności pożarowej EI30 – należy zweryfikować wymiary szybów, aby potwierdzić czy wymiana drzwi szybowych, nie będzie wymagała cofnięcia kabin, a tym samym zmiany konstrukcji kabin i przeciwwagi.
- Wymiana dźwigu towarowego na dźwig nowy dostosowany do wymogów dla dźwigów pożarowych. Ze względu na brak przedsińków drzwi muszą posiadać odporność ogniową EI60 na wszystkich kondygnacjach.

Wytyczne dla dźwigu pożarowego

- Wykorzystanie dźwigów w czasie pożaru regulowane jest normą EN 81-72 (polski odpowiednik PN-EN 81-72:2005 *Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Szczególne zastosowanie dźwigów osobowych i towarowych – Część 72: Dźwigi dla straży pożarnej*).

Dźwig musi spełniać określone poniżej wymagania norm:

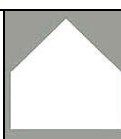
- EN 81-72 – wymiary, prędkość, zasilanie elektroenergetyczne, zabezpieczenie przed zalaniem wodą.
- EN 81-73 – powrót automatyczny przeważnie na parter budynku.

Dźwig musi spełniać dodatkowe wymagania:

- Specjalne sterowanie z automatycznym powrotem na wyznaczoną kondygnację, na której są zlokalizowane drzwi wyjściowe ewakuacyjne z budynku,
- specjalna sygnalizacja w kabinie i na przystankach.

Powyższe wymagania powinny być połączone z odpowiednimi wymaganiami dotyczącymi budynków w zakresie:

- systemu sygnalizacji pożarowej,

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

- zapewnienia niepełnosprawnym wydzielonej przed wystąpieniem pożaru przestrzeni (wielkość, dodatkowa sygnalizacja obecności),
- zabezpieczenia szybu dźwigowego i miejsc oczekiwania na ewakuację przed dymem (urządzenia do usuwania dymu i zabezpieczające przed zadymieniem), przewidzieć kanały doprowadzające powietrze w części dolnej szybu-prowadzone poprzez piwnice, jak i w górnej części szybu na wysokości 17 pietra-maszynownia.(kanały o przekroju min 0,5 m²-wg. rozwiązania projektowego),
- oświetlenia ewakuacyjnego w miejscach oczekiwania na ewakuację,
- łączności dźwiękowej pomiędzy miejscem oczekiwania na ewakuację a poziomem wyjścia ewakuacyjnego z budynku i kabiną dźwigu,
- informacji o dźwigu, przeznaczonym do ewakuacji w budynku,
- instrukcji wyświetlanej w budynku z uwzględnieniem, że dźwig do ewakuacji przeznaczony jest jedynie dla niepełnosprawnych ruchowo,
- wszystkich wymagań budowlanych zdefiniowanych już w EN 81-72 (drugie źródło zasilania elektroenergetycznego, ochrona przed zalewaniem dźwigu i szybu dźwigowego wodą gaśniczą).

Uwaga:

Opis należy rozpatrywać wraz z rysunkami na których określone zostały drzwi do wymiany , wielkość rozkuć wraz z montażem nadproży w miejscach gdzie otwory drzwiowe zostają powiększone drastycznie.

KLATKI SCHODOWE ,KORYTARZE - PRACE DODATKOWE

1. Elementem dodatkowym w klatkach schodowych w budynku jest barierka na sprężynie przymykająca zejście do piwnicy. Barierka jest uchylna w kierunku wyjścia z piwnicy na parter natomiast nie uchyla się w kierunku zejścia do piwnicy. Barierka wykonana w konstrukcji stalowej wg wzoru barierki istniejącej.

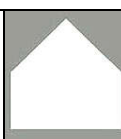
2. Kanały nawiewne do bocznych klatek schodowych K3,K4,K5,K6 zlokalizowane przy ścianie klatki schodowej po stronie korytarza. Otwór w stropie przechodzi z dachu nad 4 piętrem do poziomu parteru. Wentylator umieszczony jest dla każdej klatki schodowej na dachu nad 4 piętrem na stalowej konstrukcji wsporczej zabezpieczonej antykorozyjnie. Posadowienie konstrukcji wsporczej wg rysunków .Pion wentylacyjny obudowany jest w zabudowie systemowej z płyty gipsowej EI120.

3. Konstrukcja wsporcza stalowa podtrzymująca stropy zabezpieczona pożarowo farbą pęczniejącą EI 120,konstrukcja pod stropami ze względu na duże przejścia wentylacyjne wykonana z profili stalowych dwuteowych 100. Obudowa płytą gipsową.

4. Wentylacja dla klatek schodowych K1 i K2 jest poprowadzona istniejącymi szachtami pomiędzy windami. Wentylatory umieszczone są na dachu na stalowej konstrukcji wsporczej.

5. Wentylacja dla szybu windowego poprowadzona jest z poziomu dachu pod maszynownią szybu windowego. Wprowadzenie przewodu nawiewnego pomiędzy dachem a poddaszem. Poprowadzenie przewodów wentylacyjnych w szachcie istniejącym.

Na poziomie 4 piętra przy klatce K1 wentylacja przechodzi przez pokój administracji. W pokoju obudowany jest kanał w zabudowie systemowej EI 120

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

6. Zaprojektowano grawitacyjne kanały dla upustu powietrza z korytarzy przy klatce K1 i K2 od poziomu parteru do 4 piętra.

Na poziomie 4 piętra przy klatce K1 wentylacja przechodzi przez pokój administracji. W pokoju obudowany jest kanał w zabudowie systemowej EI 120.

Przy K2 kanał poprowadzony jest w istniejącym szachcie, Przy K1 cztery kanały upustu znajdują się w korytarzu, obudowane są płytą g.k na ruszcie, w odporności ogniowej EI120.

7. Balustrady w klatkach K3,K4,K5,K6 oraz z klatce K2 należy podwyższyć do wysokości 110cm. Podwyższenie należy wykonać na słupkach istniejących podnosząc pochwyty. Po wykonaniu prac balustradę należy oczyścić i pomalować farbą ftalową dwukrotnie mat grafit. W klatce K3 i K6 należy odtworzyć balustrady na poziomie piwnica -1 piętro.

UWAGA:

Otwory przebić pod kanały wentylacyjne należy rozpatrywać łącznie z opracowaniem projektowym wykonawczym projektu wentylacji. W przypadku rozbieżności należy skontaktować się z Biurem Projektowym.

Zabudowa instalacji palnych w obrębie korytarzy sufitami podwieszanymi o odporności pożarowej EI30 – 320m².


Opisane prace na poszczególnych kondygnacjach budynku związane są z wymianą drzwi co pociąga rozkucie większe lub mniejsze ściany wraz z demontażem istniejących drzwi. Przy większych rozkuciach demontaż istniejącego nadproża i montaż nowego nadproża. Wykonanie stalowych konstrukcji wsporczych na dachu i wewnątrz budynku podtrzymującego stropy istniejące korytarzy. Zabudowa pożarowa kanałów wentylacyjnych, pionów instalacyjnych, szaf energetycznych. Wykonanie bruzd pod rozprowadzenie okablowania pod oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne, pod rozprowadzenie instalacji SAP i SSP. Wykonanie przebić pod kanały wentylacyjne i pod kratki transferowe. Wymiana ślusarki zewnętrznej i wewnętrznej. Wymiana okien istniejących na nowe w klasie odporności opisanej powyżej. Powyższe prace wymagają napraw tynków zewnętrznych na elewacji i wewnętrznych po wykonanych pracach budowlanych. Zabezpieczenie pożarowo przejść instalacyjnych EI 120. Po wykonaniu wszystkich prac budowlanych budynek wewnątrz w całości powinien zostać odnowiony.

OPIS PRAC KONSTRUKCYJNYCH

Prace remontowe obejmują w swoim zakresie wykonanie elementów konstrukcyjnych związanych z dostosowaniem do wymogów ochrony pożarowej w Domu Studenckim „Akademik” przy ul. Akademickiej 5, w Warszawie.

Prace obejmują wykonanie:

- fundament pod zbiornik wody p.poż. w pomieszczeniu hydroforni;
- konstrukcje wsporcze pod wentylatory na dachu;
- nadproża nad otworami dla kanałów wentylacji mechanicznej na różnych poziomach;
- otwór w dachu dla kanału wentylacyjnego.

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

OPIS PRAC INSTALACJI OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO I AWARYJNEGO

Budynek posiada 2 niezależne zasilania oraz 2 rozdzielnice główne. Jedna zlokalizowana na parterze budynku i oznaczona numerem R140-1., druga natomiast zlokalizowana jest w piwnicy i oznaczona numerem R140-2. Każda rozdzielnica podzielona na 2 sekcje zasilające.

Dla zasilania projektowanych instalacji urządzeń przeciwpożarowych projektuje się wykonanie nowych tablic TPOŻ_1 i TPOŻ_2 zainstalowanych w pomieszczeniach rozdzielnic głównych. Tablice projektuje się zasilić z istniejących rozdzielnic głównych, z przed głównego wyłącznika prądu. Zasilanie tablic TPOŻ wykonać przewodem N2XH 5x16mm² PH90.

Obwody instalacji odbiorczej

W ramach dostosowania budynku do przepisów ppoż. zaprojektowano zasilanie dla urządzeń oddymiania klatek schodowych, zasilania dźwiękowego systemu ostrzegania oraz zasilanie centralnej baterii oświetlenia.

Wszystkie wymienione urządzenia zasilanie zostaną z wydzielonej tablic TPOŻ przewodami NHXH-J FE180/E90 0,6/1kV lub równoważnymi o przekroju podanym na schematach instalacyjnych.

Przewody układane w uprzednio wykutych bruzdach w ścianach i sufitach pod 5mm warstwą tynku na uchwytych typu UDF E90 lub równoważnych. Przejścia przez ściany wykonywać w rurach osłonowych. Przejścia przez strefy pożarowe zabezpieczyć odpowiednimi materiałami do wymaganej klasy ogniowej przejścia tj. E120.

Osprzęt instalacyjny

W ramach niniejszego opracowania nie projektu się wymiany istniejącego osprzętu elektrycznego, ani dokładania nowego osprzętu. Istniejące gniazda i wyłączniki pozostają bez zmian.

Oprawy oświetleniowe

W budynku zaprojektowano kompletny system oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oparty na centralnych bateriach oświetlenia. Zaprojektowano 2 niezależne baterie oświetlenia zlokalizowane w miejscach obecnie istniejących urządzeń.

Wszystkie oprawy w wykonaniu n/t. Zasilanie wykonać przewodami 3x1,5mm² PH90 0,6/1kV. Poszczególne typy opraw pokazane na rzucie opisane zostały na schemacie instalacyjnym Centralnych Baterii. Zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, które powinno działać przez co najmniej 1h od zaniku oświetlenia podstawowego. Warunek ten może być spełniony przez awaryjne oświetlenie zapasowe.

OPIS PRAC INSTALACJI SSP I DSO

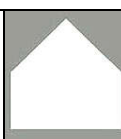
Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt systemów:

- system sygnalizacji pożaru SSP
- dźwiękowy system ostrzegawczy DSO

dla przebudowy Domu Studenckiego Akademik, przy ul. Akademickiej 5 w Warszawie, w ramach dostosowania do wymogów ochrony pożarowej.

Stan istniejący

Obiekt obecnie jest chroniony systemem wykrywania i sygnalizacji pożaru - centrala SSP typu TELSAP2100, znajduje się w pomieszczeniu recepcji, na parterze budynku. Stan techniczny systemu budzi zastrzeżenia w zakresie sprawności – system starego typu, do którego nie produkuje się już części zamiennych, liczne uszkodzenia mechaniczne ROP,

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

brak szybek, brak właściwego oznakowania wg wzoru określonego w PN, zanieczyszczone czujki.

W nawiązaniu do powyższych uwag projektuje się instalację nowego systemu sygnalizacji pożarowej. System będzie posiadał nową własną centralę umieszczoną w portierni DS Akademik, która obejmie swoją ochroną cały budynek DS. Akademik. Docelowo system będzie połączony w jedną sieć z centralami dozorującymi przyległe budynki (Pineska, Muszelka, Bratniak, Tulipan) tworząc jeden globalny system dla zespołu budynków domów studenckich politechniki warszawskiej.


W budynku zastosowana zostanie ochrona całkowita. Projektowany system dostosowany będzie do nowego podziału na strefy pożarowe i dozorowe.

Podstawowe wymagania odnośnie projektowanego systemu SSP

- System zaprojektować zgodnie z wytycznymi specyfikacji PKN-CEN/TS 54-14 2006.
- Możliwość pracy central systemu SSP w sieci typu „ring”.
- Pełna współpraca z systemami monitoringu ACO PSP oraz spełnienie wszystkich wymagań i norm związanych ze sposobem alarmowania i torem transmisji monitorowania alarmu.
- Wszystkie urządzenia systemu sygnalizacji pożarowej powinny posiadać odpowiednie certyfikaty do stosowania w Polsce.
- Zastosowane zasilacze do trzymaczy drzwiowych oraz klap odcinających powinny posiadać awaryjne zasilanie w postaci akumulatorów na minimum 4h aby zapobiec samoczynnym zamykaniu drzwi w przypadku zaniku napięcia z sieci.
- Z uwagi na wymaganą niezawodność systemu centrala sygnalizacji pożarowej musi posiadać redundantną budowę sprzętową i programową (100% redundancji sprzętowej i programowej).
- Centrala sygnalizacji pożarowej musi umożliwiać wysyłanie wiadomości e-mail z informacjami o zdarzeniach w systemie sygnalizacji pożarowej. Należy umożliwić wysłanie wiadomości e-mail minimum do 5 adresatów z takimi informacjami jak alarmy, awarie i usterki.
- Centrala sygnalizacji pożarowej musi posiadać pamięć o pojemności minimum 30 000 zdarzeń oraz dodatkową pamięć blokową przed zapisem (tzw. „czarna skrzynka”) z programowalnym czasem blokady i ilości zapisywanych zdarzeń.
- Centrala sygnalizacji pożarowej musi umożliwiać filtrację wyświetlanych informacji na panelach obsługi.
- Minimum 2 przyciski swobodnie programowalne na panelu obsługi (centrale, wyniesione panele obsługi) umożliwiające funkcję „makro”.
- Możliwość pracy w sieci zarówno za pośrednictwem przewodów miedzianych jak i światłowodowych.
- Komunikacja pomiędzy centralami pracującymi w sieci musi być zapewniona z minimalną prędkością 1Mb/s.
- Połączenia pomiędzy każdymi dwoma centralami sygnalizacji pożarowej powinny być zdublowane.

Wymagania do czujek systemu sygnalizacji pożarowej:

- Praca jako interaktywne czujki wielokryterijne umożliwiające działanie zarówno jako czujka dymu lub temperatury jak również jako czujka optyczno-temperaturowa (dualna).
- Praca czujki optyczno-temperaturowej w funkcji czujki optycznej ze wsparciem członu temperaturowego bez konieczności zagęszczenia rozmieszczenia czujek (z uwagi na aktywność członu temperaturowego).
- Wykrywanie wszystkich typów pożarów testowych od TF1 do TF9.
- Praca w 9 klasach temperaturowych.

ADRES INWESTYCJI: ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	INWESTOR: Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

- Analiza stanu prealarmu.
- Wielostopniowe rozpoznanie zanieczyszczenia wraz z automatyczną regulacją progu zadziałania kompensującą zanieczyszczenia otoczenia.

Wymagania do modułów wejścia/wyjścia:

- Moduły pętlowe we/wy wyposażone w wyjścia przekaźnikowe muszą posiadać funkcję fail-safe umożliwiającą w razie uszkodzenia bądź utraty komunikacji centrali z modułemysterowanie wyjścia w pozycję pożarowo bezpieczną
- System będzie podłączony do monitoringu pożarowego PSP.

Projektowany system rozgłaszania alarmowego w swoich założeniach spełniać powinien kryteria, które są zgodne z wymaganiami Polskiej Normy. Należą do nich:


- zapewnienie wysyłania komunikatów słownych ze stacji mikrofonowych oraz wysyłanie komunikatów w sposób automatyczny do wszystkich stref jednocześnie. Jakość nadawanych informacji powinna być jednakowa dla wszystkich rodzajów źródeł w obrębie każdej strefy
- umożliwienie przekazu informacji w stopniu zapewniającym skuteczne dotarcie tej informacji do wszystkich miejsc w obiekcie
- po wykryciu alarmu przez system SSP, zapewnienie możliwości wyłączenia wszystkich funkcji systemu DSO niezwiązanych z jego działaniem w sytuacjach zagrożenia (np. wyłączenie muzyki, nadawania komunikatów ze stacji przywoławczej itp.)
- zapewnienie sprawności i gotowości do działania w każdej sytuacji (z wyłączeniem stanu całkowitego uszkodzenia)
- zapewnienie gotowości do rozgłaszania w ciągu 10s po podłączeniu go do zasilania oraz do rozgłaszania pierwszego sygnału ostrzegawczego w ciągu 3s od przełączenia przez obsługę na pracę w stanie zagrożenia lub automatycznie po otrzymaniu sygnału o pożarze z centrali pożarowej
- zapewnienie monitorowania systemu
- możliwość poprzedzenia pierwszego komunikatu sygnałem ostrzegawczym od 4 do 10s. Sygnały i komunikaty będą nadawane kolejno bez przerwy, aż do zmiany zgodnej z procedurą ewakuacji bądź ręcznej rezygnacji. Przerwa między kolejnymi sygnałami nie powinna przekraczać 30s, a sygnały ostrzegawcze powinny być każdorazowo, kiedy okresy ciszy przekraczają 10s
- w obrębie jednej strefy zostaną poprowadzone dwie linie głośnikowe z zamontowanymi naprzemiennie głośnikami. Takie rozwiązanie nie spowoduje utraty obszaru pokrycia strefy działania głośników w przypadku awarii jednej z linii.

OPIS PRAC INSTALACJI HYDRANTOWEJ

Projekt obejmuje instancję hydrantową przeciwpożarową, która została zaprojektowana biorąc podstawę obowiązujące przepisy oraz Ekspertyzę Techniczną Stanu Ochrony Przeciwpożarowej Domu Studenckiego "Akademik". Istniejąca instalacja hydrantowa zostanie zdemonstrowana.

Stan istniejący

Budynek aktualnie jest w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 52. Instalacja ta wymaga dostosowania do obowiązujących wymagań- instalacja jest

ADRES INWESTYCJI:	INWESTOR:	
ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	

zdekompletowana- bez skrzynek lub z uszkodzonymi, brak węża 52 w szafkach hydrantowych. Istniejące hydranty są zasilane z sieci miejskiej, przez hydrofornię zlokalizowaną w podziemiu budynku przy węźle cieplnym.

Brak jest pełnego zasięgu istniejących hydrantów wewnętrznych 52 w poziomie na całej powierzchni chronionego budynku. Instalacja zasilana jest z dwóch przyłączy – dn80 od strony ul. Mochnackiego i dn65 od strony ul. Akademickiej. Istniejące przyłącza nie są wystarczające dla zapewnienia zasilania 10l/s (czynne jednocześnie 4 sąsiednie zawory 52) w projektowanej instalacji (tj. wymaganych w Ekspertyzie Technicznej Stanu Ochrony Przeciwpowarowej Domu Studenckiego "Akademik"). Istniejące przyłącze dn80 od strony ul. Mochnackiego należy powiększyć do dn125mm wg oddzielnego opracowania.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa nie ma zapewnionego zapasu wody zgromadzonego w zbiorniku przeznaczonym wyłącznie do tego celu.

Stan projektowany

Całą istniejącą instalację przeciwpożarową przewiduje się do demontażu. Projektowana instalacja obejmuje 8 pionów hydrantowych. Piony P7 i P8 doprowadzają wodę do zaworów hydrantowych 52, montowanych w szafkach wnękowych, zlokalizowanych w klatkach schodowych K1 i K2.

Zgodnie z przepisami powyżej 25m budynku czyli na piętrze VIII są zaprojektowane szafki z dwoma zaworami hydrantowymi 52 przy jednym pionie. Pozostałe piony doprowadzają wodę do hydrantów HP 25 z węzłem półsztywnym o długości węża 30mb. Hydranty te montowane są w szafkach wnękowych

Projektowany zbiornik na wodę p.poż. z racji braku możliwości wstawienia do pomieszczenia wewnętrznego (lub braku możliwości przetransportowania lub ze względów ekonomicznych) będzie zmontowany na miejscu posadowienia (wewnątrz pomieszczenia hydroforni na poziomie piwnic), będzie posiadał wymiary wewnętrzne 3700x2080x3000mm – co daje pojemność czynną rzędu 18,4 m³


OPIS PRAC INSTALACJI WENTYLACJI

Opracowanie zawiera rozwiązania wentylacji mechanicznej pożarowej, której celem jest zabezpieczenie klatek schodowych K1, K2, K3, K4, K5 i K6 oraz szybu windy pożarowej przed zadymieniem.

Rozwiązania wentylacji chroniącej przed zadymieniem rozwiązano w oparciu o wskazania zawarte w ekspertyzie stanu ochrony pożarowej oraz wymagania obowiązujących przepisów w maksymalnie szerokim zakresie z uwzględnieniem realiów budowlanych i ekonomicznych.

W budynku zaprojektowano system nadciśnieniowego zabezpieczenia przed zadymieniem pionowych dróg ewakuacji:

-klatki schodowe K1,K2,K3,K4,K5 i K6– nadciśnienie 50Pa z tolerancją +/- 20 Pa w odniesieniu do kondygnacji objętej pożarem- szyb windy pożarowej- max nadciśnienie 40 Pa min. nadciśnienie 30 Pa.


<u>ADRES INWESTYCJI:</u> ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	<u>INWESTOR:</u> Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	
--	---	--

Zabudowy szachtów wentylacji przeciwpożarowej wykonać w klasie EIS 120.

Opracowali:

mgr inż. arch. Mariola Trzeciak - Wa 620 /91

mgr inż. arch. Łukasz Błaszczak

ADRES INWESTYCJI:	INWESTOR:	
ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa Dz. Nr ew. 65/1 obręb 2-02-05	Politechnika Warszawska Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa	

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rzut piwnic	I-01
Rzut parteru	I-02
Rzut 1 piętra	I-03
Rzut 2 piętra	I-04
Rzut 3 piętra	I-05
Rzut 4 piętra	I-06
Rzut 5 piętra	I-07
Rzut 6 piętra	I-08
Rzut 7 piętra	I-09
Rzut 8 piętra	I-10
Rzut poddasza	I-11
Rzut dachu	I-12
Przekrój A-A	I-13
Inwentaryzacja - Detal drzwi zabytkowych	INW-D-01
Inwentaryzacja - Detal drzwi zabytkowych	INW-D-02
Rzut piwnic - projekt	A-01
Rzut parteru - projekt	A-02
Rzut I piętra - projekt	A-03
Rzut II piętra - projekt	A-04
Rzut III piętra - projekt	A-05
Rzut IV piętra - projekt	A-06
Rzut V piętra - projekt	A-07
Rzut VI piętra - projekt	A-08
Rzut VII piętra - projekt	A-09
Rzut VIII piętra - projekt	A-10
Rzut poddasza - projekt	A-11
Rzut dachu - projekt	A-12
Rzut widoki ścian - projekt	A-13
Przekrój A-A	A-14
Elewacja północna od strony Placu Narutowicza	A-15
Elewacja południowa od strony Ul. Mochnackiego	A-16