

Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTURA		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa i dostosowanie do wymogów ppoż. budynku Domu Pomocy Społecznej w Miechowie przy ul. Warszawskiej 49A.		
Adres obiektu budowlanego:	ul. Warszawska 49A 32-200 Miechów		
Nr dz. ewid.:	3204/1		
Obręb / jedn.ewid.:	obr. 1 Miechów/ j. ewid. Miechów		
Ident. działki bud.:	120805_4.0001.3204/1		
Kategoria obiektu:	XI		
Inwestor (Nazwa, adres)	Powiat Miechowski ul. Racławicka 12, 32-200 Miechów NIP 659-154-58-68		
<i>Autorzy projektu:</i>			
<i>Funkcja / Branża</i>	<i>Imię Nazwisko</i>	<i>Specjalność, nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant / Architektura	mgr inż. arch. Magdalena Matejko	specj. architektoniczna do projektowania bez ograniczeń MPOIA/083/2011	
Sprawdzający / Architektura	mgr inż. arch. Dorota Szostak	specj. architektoniczna do projektowania bez ograniczeń MPOIA/062/2021	
Rev. -	Nr projektu: 95/2024		Data: 06.2024

Spis zawartości projektu technicznego – architektura:

I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	3
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy.....	3
3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu.	3
4. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.	3
5. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne	4
6. Opinia geotechniczna. Sposób posadowienia obiektu.	4
7. Charakterystyka ekologiczna obiektu.	4
8. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	4
9. Zakres planowanych prac budowlanych.	9

II. Część graficzna

Nr rys.	Nazwa rysunku
A-01	Rzut piwnicy
A-02	Rzut parteru
A-03	Rzut 1. piętra
A-04	Rzut 2. piętra
A-05	Zestawienie projektowanych drzwi
A-06	Zestawienie projektowanych ścian szklanych i okien wewnętrznych
A-07	Kłapy oddymiające nad klatką schodową K1
A-08	Kłapa oddymiająca nad klatką schodową K2

I. Część opisowa projektu

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa i dostosowanie do wymogów ppoż. budynku Domu Pomocy Społecznej w Miechowie przy ul. Warszawskiej 49A.

Zamierzenie inwestycyjne polega na dostosowaniu obiektu do zgodności z warunkami ochrony pożarowej oraz wprowadzeniu rozwiązań wynikających z opracowanej *Ekspertyzy technicznej stanu bezpieczeństwa pożarowego*.

Planowane roboty budowlane w obiekcie polegają na przebudowie przegród zewnętrznych oraz elementów konstrukcyjnych (zakres na który uzyskano pozwolenie na budowę), oraz przebudowie i remoncie przegród wewnętrznych i elementów niekonstrukcyjnych, budowie i przebudowie instalacji sanitarnych (bez instalacji gazowej) i elektrycznych (wykonanie tych robót nie wymaga uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia)

Obiekt należy do kategorii XI.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy.

Budynek Domu Pomocy Społecznej to pawilon mieszkalny posiadający 90 miejsc dla dorosłych mężczyzn niepełnosprawnych intelektualnie, wśród których są osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich. Na trzech kondygnacjach naziemnych i jednej podziemnej rozlokowane są pomieszczenia mieszkalne, łazienki, gabinety rehabilitacji, oraz zaplecze administracyjne i zaplecze socjalne, w tym kuchnie, jadalnie i magazyny.

Zakres niniejszego projektu nie zmienia istniejącego sposobu użytkowania oraz programu użytkowego.

3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu.

Przedmiotowy pawilon mieszkalny to tzw. „stary budynek” będący częścią zespołu zabudowy Domu Pomocy Społecznej. Budynek o prostej bryle nakryty dachem płaskim. Posiada trzy kondygnacje nadziemne i jedną podziemną oraz wysunięte tarasy naziemne przy elewacji frontowej i tylnej.

Budynek posiada układ trójtaktowy ze środkowym korytarzem i dwoma bocznymi traktami. Komunikację w pionie zapewniają dwie wewnętrzne klatki schodowe: centralna K1 i boczna K2.

Zakres niniejszego projektu nie zmienia zasadniczego istniejącego układu przestrzennego ani formy architektonicznej obiektu.

4. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.

Kubatura:	~ 7 717 m ³
Powierzchnia zabudowy	609,30 m ²
Powierzchnia użytkowa	2 293 m ²
Liczba kondygnacji: - podziemnych - nadziemnych	1 3
Wysokość / grupa wysokości	9,90 m / N (niski)
Liczba lokali mieszkalnych	brak
Liczba lokali użytkowych	1

W związku z planowaną inwestycją istniejące charakterystyczne parametry techniczne obiektu oraz liczba lokali mieszkalnych / usługowych nie ulegną zmianie.

5. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Zakres inwestycji nie ma wpływu na dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych.

6. Opinia geotechniczna. Sposób posadowienia obiektu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012 nr 0, poz. 463) „W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” istniejące warunki zakwalifikowano jako proste. Istniejący obiekt zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej.

Przedstawione warunki podano na podstawie posiadanej dokumentacji archiwalnej budynku.

W ramach projektowanych prac nie przewiduje się zwiększenia obciążeń przekazywanych na fundamenty.

7. Charakterystyka ekologiczna obiektu.

Zakres inwestycji nie powoduje zmiany obecnego zapotrzebowania wody, odprowadzania ścieków i wód opadowych oraz wywozu odpadów z budynku.

W ramach realizowanej inwestycji nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych. Obiekt nie będzie generował drgań ani promieniowania, a użyte materiały budowlane gwarantują wymaganą izolacyjność akustyczną. Inwestycja nie wywiera wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Zakres niniejszego projektu nie zmienia istniejących warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu.

Dostosowanie obiektu do wymagań przepisów w zakresie bezpieczeństwa pożarowego jest przedmiotem odrębnego opracowania, nieprzewidującego robót budowlanych których wykonanie wymaga uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub dokonania zgłoszenia.

W związku ze stwierdzonymi nieprawidłowościami w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych występującymi w obiekcie, opracowano *Ekspertyzę techniczną stanu bezpieczeństwa pożarowego*. Zgodnie z założeniami Ekspertyzy, występujące nieprawidłowości zostaną zrekomensowane poprzez zastosowanie rozwiązań zastępczych, zapewniających akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu.

8.1. Powierzchnie, wysokość i liczba kondygnacji.

Parametr	Wartość
Powierzchnia zabudowy	609,30 m ²
Powierzchnia użytkowa	2 293,00 m ²
Kubatura brutto	~ 7 717,85 m ³
Wysokość	9,9 m
Grupa wysokości	N (niski)
Liczba kondygnacji nadziemnych	3

8.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W obiekcie przewiduje się występowanie materiałów palnych ściśle związanych z funkcją pełnioną przez budynek. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe, związane z wyposażeniem i wystrojem t.j.: drewniane stoły, szafki, stolarka okienna i drzwiowa, krzesła biurowe z obiciami tekstylnymi, dokumenty papierowe, sprzęt komputerowy, podłogi drewniane itp.

W budynku nie przewiduje się prowadzenia żadnych procesów technologicznych.

Budynek posiada przyłącz gazu ziemnego.

8.3. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynku.

Budynek, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi (ZLII).

8.4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji.

Rozpatrywany budynek ze względu sposób użytkowania zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**.

Przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji i przeznaczenie pomieszczeń:

- **Piwnica:** nie przeznaczona dla przebywania ludzi: klatka schodowa, korytarze, magazyny, pralnie, kotłownia, szatnie, sanitariaty, pomieszczenie przyłącza wody;
- **Parter:** klatka schodowa, korytarze, kapliczka, pokoje dla mieszkańców, pralnia, pokój rehabilitacji, pomieszczenia administracji – biura, kuchnia, magazyny, pomieszczenia higieniczno-sanitarne;
- **Piętro I :** klatka schodowa, korytarze, kuchnia, jadalnia, pokoje dla mieszkańców, pokój zabiegowy, pomieszczenia higieniczno-sanitarne;
- **Piętro II:** klatka schodowa, korytarze, kuchnia, jadalnia, pokoje dla mieszkańców, pokój socjalny, pomieszczenia higieniczno-sanitarne;
- Łącznie budynek przeznaczony dla nie więcej niż: **112 osób tj. 90 mieszkańców oraz 22 pracowników**. Ilość osób w pomieszczeniach: **nie więcej niż 50 osób**

8.5. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku niskiego (N) wielokondygnacyjnego, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, obejmująca podziemną część budynku wynosi 5 000 m² (§ 227 ust. 1, 2 „warunków technicznych”) – warunek spełniony.

Powierzchnia strefy pożarowej wynosi **2 293,00 m²**.

Pomieszczenie kotłowni zostało wydzielone pożarowo (dwa kotły o mocy 60 kW każdy).

8.6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi nie ustala się parametru gęstości obciążenia ogniowego.

W budynku nie występują żadne pomieszczenia oraz strefy zewnętrzne zagrożone wybuchem

8.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporności ogniowej podstawowych elementów budynku.

Ze względu na kategorię zagrożenia ludzi oraz wysokość obiektu, budynek powinien być wykonany w klasie „B” odporności pożarowej. W związku z tym klasa odporności ogniowej podstawowych elementów budynku powinna spełniać co najmniej wymagania określone niżej:

- główna konstrukcja nośna: R 120,
- konstrukcja dachu: R 30,
- stropy: REI 60,
- ściany zewnętrzne (dot. pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem): EI 60 oraz R 120 dla całej ściany, jeżeli są częścią głównej konstrukcji nośnej,
- ściany wewnętrzne: EI 30,
- przekrycie dachu: RE 30,
- biegi i spoczniki schodów (wykonane z materiałów niepalnych): R 60,

Wymienione elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

8.8. Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynku nie występują żadne materiały wybuchowe ani pomieszczenia zagrożone wybuchem.

8.9. Warunki ewakuacji.

W budynku znajdują się dwie wewnętrzne klatki schodowe. Klatka centralna obsługuje trzy kondygnacje nadziemne oraz jedną kondygnację podziemną, natomiast klatka boczna obsługuje trzy kondygnacje nadziemne. Obie klatki schodowe zostaną obudowane pożarowo i wyposażone w urządzenia oddymiające. Występują zawężenia biegów i spoczników oraz przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej wysokości stopni w klatkach schodowych; szczegółowe parametry poszczególnych elementów oraz warunki ewakuacji opisane są w *Ekspertyzie technicznej*.

8.10. Urządzenia przeciwpożarowe.

W budynku zastosowane będą następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP.** Budynek wyposażono w główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przycisk zdalnego ręcznego sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowany został na poziomie parteru, przy pomieszczeniu nr 16. Wyłącznik jest łatwo dostępny i oznakowany znakiem zgodnym z PN.
- 2) **System sygnalizacji pożarowej (SSP)** został założony w obiekcie w celu poprawy bezpieczeństwa pożarowego mieszkańców Domu Pomocy Społecznej. W tym budynku system SSP nie jest wymagany prawem ze względu na fakt iż w ilość mieszkańców wynosi 90 osób.
- 3) **Obiekt wyposażono w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.** Na drogach ewakuacyjnych (klatka, korytarze) zostanie zastosowane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o minimalnym natężeniu w osi drogi 1 lx oraz 5 lx przy sprężeniu ppoż. (hydrantach).
- 4) **Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi 25** zapewniająca objęcie zasięgiem hydrantów całą powierzchnię budynku.
- 5) **System detekcji gazu w pomieszczeniu kotłowni.** Ze względu na łączną moc cieplną kotłów na paliwo gazowe powyżej 60 kW, pomieszczenie kotłowni wyposażono w urządzenie sygnalizacyjno-odcinające (zgodnie z § 158 ust. 5 „warunków technicznych”).

- 6) Grawitacyjny system oddymiania klatek schodowych. Obie ewakuacyjne klatki schodowe** zostaną obudowane pożarowo i wyposażone w elementy grawitacyjnego systemu oddymiania: klapy oddymiające umieszczone w dachu nad klatką schodową, wyposażone w siłowniki umożliwiające automatyczne otwieranie na sygnał pożarowy; instalacja oddymiająca uruchamiana będzie automatycznie poprzez sygnał z Centrali Oddymiania oraz ręcznie. Napływ powietrza uzupełniającego zapewniony zostanie przez otwierane automatycznie drzwi na poziomie parteru.

8.11. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczych.

- Drogę pożarową dla budynku stanowi utwardzona droga przebiegająca wzdłuż dłuższego boku budynku, zakończona w sposób umożliwiający zawrócenie.
- Obiekt znajduje się w rejonie operacyjnym Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Komendy Powiatowej PSP w Miechowie, przy ul. Raławickiej 20. Odległość ok. 2 km.
- Źródłem zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru jest miejska sieć wodociągowa. W pobliżu budynku znajdują się dwa hydranty zewnętrzne. Najbliższy znajduje się w odległości 22,20 m (tj. mniejszej niż wymagane minimum 75 m), drugi w odległości 43,53 m od budynku.

8.12. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

Najmniejsze odległości budynku od granic działek sąsiednich są większe niż wymagane 8 m i wynoszą:

- od strony południowej: 36,50 m
- od strony północnej: 29,50 m
- od strony wschodniej: 13,0 m
- od strony zachodniej: 101,00 m

Usytuowanie budynku od obiektów i urządzeń budowlanych:

- od budynku mieszkalnego zlokalizowanego od strony wschodniej: 24,50 m
- od strony południowej znajduje się druga – nowa część budynku Domu Pomocy Społecznej, która stanowi osobną strefę pożarową. Obie części DPS-u zostały ze sobą połączone przewiązką. Przewiązka stanowi granicę strefy pożarowej między budynkami. Ściany przewiązki (usytuowane pod kątem 90 st. w stosunku do ścian rozpatrywanego budynku) stanowią ścianę oddzielenia ppoż. o odporności ogniowej REI 120 a zamknięcie otworów drzwiowych drzwiami EI 60.
- od strony północnej brak sąsiednich obiektów
- od budynków magazynowych (gęstość obciążania ogniowego <500 MJ/m² – podręczny magazyn) zlokalizowanych od strony zachodniej: 8,00 m

Minimalne wymagane odległości pomiędzy sąsiednimi budynkami zostały zachowane.

8.13. Niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami:

1. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z na poziome drogi ewakuacyjne wynosi:

a) na kondygnacji piwnic:

- 60 cm z pomieszczenia nr 016 i z pomieszczenia obok pomieszczenia nr 016,
- 70 cm z pomieszczeń nr 018 i 017

b) na kondygnacji parteru:

- 60 cm z pomieszczeń nr 17 i 18
- 70 cm z pomieszczeń nr 14, 8, pomieszczenia obok pomieszczenia nr 17, pomieszczenia przed pomieszczeniami nr 13 i 12, pomieszczenia obok pomieszczenia nr 9

- c) na kondygnacji 2 piętra:
- 60 cm z pomieszczenia obok pomieszczenia nr 222

Stan taki jest niezgodny z wymaganiami określonymi w § 239 ust. 1 „warunków technicznych”.

2. Przekroczona długość dojścia ewakuacyjnego – wynosi 55 m

Stan taki jest niezgodny z wymaganiami określonymi w § 256 ust. 3 „warunków technicznych”

3. Zawężona pozioma droga ewakuacyjna na kondygnacji -1 do wartości 1,18m, na kondygnacji 1 do wartości 1,14 i 0,89, na kondygnacji 2 do wartości 1,06.

Stan taki jest niezgodny z wymaganiami określonymi w § 242 „warunków technicznych”

4. Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej na kondygnacji 1 w części północnej obiektu wynosi 1,27m.

Stan taki jest niezgodny z wymaganiami określonymi w § 242 „warunków technicznych”

5. Niewymiarowa szerokość biegów (1,05 m i 0,88 m) oraz spoczników (1,19 m) centralnej klatki schodowej oraz szerokość biegów (1,18 m) i wysokość stopni (19 cm) bocznej klatki schodowej.

Stan taki jest niezgodny z wymaganiami określonymi w § 68 ust 1 „warunków technicznych”

6. Pomieszczenie kotłowni o łącznej mocy cieplnej 120 kW – 2 kotły po 60 kW każdy – zlokalizowane są na kondygnacji -1.

Stan taki jest niezgodny z wymaganiami określonymi w § 176 ust 1 i ust 4 „warunków technicznych”

7. Szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej (bocznej) prowadzącej na zewnątrz budynku wynosi 90 cm.

Stan taki jest niezgodny z wymaganiami określonymi w § 239 ust.4 „warunków technicznych”

8.14. Przyjęte rozwiązania zamiennie, inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane, zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu:

1. Wyposażenie obiektu w System Sygnalizacji Pożarowej – ochrona pełna.
2. Wyposażenie pomieszczenia kotłowni w oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony IP-65.
3. Wprowadzenie całkowitego zakazu palenia papierosów i posługiwania się otwartym ogniem na terenie całego obiektu.
4. Wprowadzenie obowiązku przeprowadzenia praktycznego sprawdzenia ewakuacji dla wszystkich pracowników przynajmniej raz w roku.
5. Wprowadzenie obowiązku praktycznego szkolenia z zakresu obsługi urządzeń przeciwpożarowych (systemu sygnalizacji pożarowej i hydrantów wewnętrznych) oraz gaśnic dla wszystkich pracowników (przynajmniej raz na dwa lata).
6. Wyposażenie każdego pokoju biurowego w gaśnicę pianową o skuteczności gaśniczej co najmniej A21 oraz masie środka gaśniczego 6 litrów.

W projekcie budowlanym uwzględniono wszystkie zalecenia zawarte w ekspertyzie technicznej w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dotyczące zastosowania rozwiązań zamiennych w odniesieniu do przepisów techniczno-budowlanych i przepisów przeciwpożarowych, zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu.

9. Zakres planowanych prac budowlanych.

9.1. Piwnica

- a) Wydzielenie pożarowe pomieszczenia przyłącza wody (pom. 017):
- wymiana istniejących drzwi wejściowych do pomieszczenia na drzwi w klasie EI60, z kratką wentylacyjną nawiewną (przeciwpożarową)
 - w miejscu istniejącego otworu wentylacyjnego w ścianie montaż kratki wentylacyjnej wywiewnej (przeciwpożarowej – pęczniącej)
 - zapewnienie klasy odporności ogniowej REI120 dla przegród budowlanych poprzez uszczelnienie pożarowe przejść instalacyjnych
- b) Wydzielenie w pomieszczeniu magazynu (pom. 001) pomieszczenia przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PWP):
- wymiary wewnętrzne pomieszczenia: 1,2 x 1,2 m (1,44 m²)
 - budowa ścian pomieszczenia na istniejącej wylewce posadzkowej: ścianki murowane z cegły pełnej lub bloczków z betonu komórkowego, w klasie REI120, na pełną wysokość pomieszczenia (od posadzki do stropu); wykończenie obustronne ścian tynkiem cementowo-wapiennym i pomalowanie powierzchni ścian i stropu farbą do wewnątrz w kolorze białym
 - wykończenie posadzki pomieszczenia z płytek gresowych wraz z cokołami
 - montaż drzwi do pomieszczenia w klasie EI60, z kratką wentylacyjną nawiewną (przeciwpożarową)
 - montaż w ścianie kratki wentylacyjnej wywiewnej (przeciwpożarowej – pęczniącej)
- c) Montaż samozamykaczy w drzwiach wskazanych w graficznej części opracowania (3 szt.)
- d) Wykonanie instalacji hydrantowej oraz instalacji elektrycznych zgodnie z projektami branżowymi

9.2. Parter

- a) Poszerzenie istniejącego otworu drzwi wejściowych w głównym wejściu do budynku oraz drzwi wiatrołapu przy głównym wejściu do budynku, dla umożliwienia montażu drzwi dwuskrzydłowych o szerokości w świetle przejścia równej 140 cm (skrzydła 90 cm + 50 cm) i wysokości 200 cm. Wymagana szerokość otworu: około 160 cm; istniejąca szerokość otworu: 145 cm. Przebudowa nadproży zgodnie z projektem technicznym branży konstrukcyjnej.
- b) Klatka schodowa K1:
- demontaż ściany z drzwiami w linii duszy klatki schodowej i budowa nowej ściany z drzwiami w linii ściany klatki schodowej, murowanej z cegły pełnej lub bloczków z betonu komórkowego, w klasie REI60, na pełną wysokość pomieszczenia (od posadzki do stropu)
 - likwidacja hydrantu w klatce schodowej
 - obudowa i zamknięcie klatki schodowej drzwiami przeciwpożarowymi EIS30
 - dla zapewnienia przepływu powietrza do oddymiania klatki schodowej: demontaż drzwi prowadzących do tylnego wyjścia z budynku i powiększenie otworu w ścianie

- w elewacji tylnej: demontaż istniejących drzwi, poszerzenie otworu dla montażu drzwi 140 (90+50) / 200, przebudowa nadproża wg projektu branży konstrukcyjnej, montaż nowych drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych z siłownikami (napowietrzanie)
 - w elewacji tylnej: montaż siłowników na skrzydłach okna nad drzwiami (napowietrzanie)
 - przebudowa nadproży zgodnie z projektem technicznym branży konstrukcyjnej.
- c) Klatka schodowa K2:
- wymiana drzwi w klatce schodowej na drzwi przeciwpożarowe EIS30
 - w elewacji bocznej: montaż siłownika na skrzydle istniejących drzwi (napowietrzanie)
- d) Przeszklenie wewnętrzne:
- wymiana przeszklenia wewnętrznego w pom. 20 na przeszklenie stałe EI30
- e) Montaż samozamykaczy w drzwiach wskazanych w graficznej części opracowania (7 szt.)
- f) Wykonanie instalacji hydrantowej oraz instalacji elektrycznych zgodnie z projektami branżowymi

9.3. Piętro 1.

- a) Klatka schodowa K1:
- zamknięcie klatki schodowej od strony holu ścianą murowaną (wykonaną z cegły pełnej lub bloczków z betonu komórkowego, w klasie REI60, na pełną wysokość pomieszczenia – od posadzki do stropu), drzwiami dwuskrzydłowymi EIS30 z częścią stałą EI60, oraz ścianą przeszkloną REI60 (przeszklenia stałe)
 - likwidacja hydrantu w klatce schodowej
- b) Klatka schodowa K2:
- wymiana drzwi w klatce schodowej na drzwi przeciwpożarowe EIS30
- c) Przeszklenia wewnętrzne:
- wymiana dwóch przeszkleń wewnętrznych w pomieszczeniu kuchni (pom. 106) na przeszklenia EI30
- d) Montaż samozamykaczy w drzwiach wskazanych w graficznej części opracowania (13 szt.)
- e) Wykonanie instalacji hydrantowej oraz instalacji elektrycznych zgodnie z projektami branżowymi

9.4. Piętro 2.

- a) Klatka schodowa K1:
- zamknięcie klatki schodowej od strony holu ścianą murowaną (wykonaną z cegły pełnej lub bloczków z betonu komórkowego, w klasie REI60, na pełną wysokość pomieszczenia – od posadzki do stropu), drzwiami dwuskrzydłowymi EIS30 z częścią stałą EI60, oraz ścianą przeszkloną REI60 (przeszklenia stałe)
 - likwidacja hydrantu w klatce schodowej
 - montaż klap oddymiających

b) Montaż klap oddymiających w stropodachu nad klatką schodową K1:

Istniejący stropodach wentylowany nad klatką schodową K1 złożony jest ze stropu gęstożebrowego "DZ" rozpiętego poprzecznie, niskiej przestrzeni wentylowanej (bez dostępu) oraz prefabrykowanych płyt dachowych. Pokrycie: 2 x papa na lepiku.

Zakres prac budowlanych związanych z osadzeniem klap dymowych:

- rozbiórka prefabrykowanych płyt pokrycia wraz z podkonstrukcją w miejscu planowanego otworu;
- rozbiórka fragmentu istniejącego stropu „DZ”: usunąć dwa żebra stropu oraz trzy rzędy pustaków między nimi na całej szerokości klatki schodowej;
Uwaga: położenie otworu względem ścian poprzecznych należy dostosować do rzeczywistego przebiegu belek stropowych, zachowując orientacyjną lokalizację wskazaną w projekcie;
- wykonanie belek żelbetowych 29,5x30 cm na krawędziach podłużnych powstałego otworu oraz wymianę poprzecznego w połowie długości otworu – belki żelbetowej 37 x 30 cm;
- wymurowanie bocznych ścianek kanału oddymiającego wraz z ociepleniem (podmurowanie pod płyty dachowe);
- montaż klap dymowych;
- uzupełnienie płyt dachowych wraz z uzupełnieniem i uszczelnieniem pokrycia dachu oraz wykonaniem obróbek blacharskich;
- wykończenie wewnętrzne nowych elementów monolitycznych tynkiem wewnętrznym cementowo-wapiennym; uwaga: na styku istniejącego stropu z podłużnymi belkami żelbetowymi wykonać listwę maskującą ewentualne pęknięcia tynku które mogą powstać podczas eksploatacji budynku;
- po zakończeniu prac budowlanych pomieszczenia pomalować stosując kolorystykę nawiązującą do istniejącej;
- szczegóły wykonania otworów w stropodachu zgodnie z projektem branży konstrukcyjnej; zasilanie i uzbrojenie klap zgodnie z projektem branży elektrycznej.

c) Klatka schodowa K2:

- wymiana drzwi w klatce schodowej na drzwi przeciwpożarowe EIS30
- zamurowanie okienka
- montaż klapy oddymiającej

d) Montaż klapy oddymiającej w stropodachu nad klatką schodową K2:

Istniejący stropodach wentylowany nad klatką schodową K2 złożony jest ze stropu gęstożebrowego "DZ" rozpiętego podłużnie, niskiej przestrzeni wentylowanej (bez dostępu) oraz prefabrykowanych płyt dachowych. Pokrycie: 2 x papa na lepiku.

Zakres prac budowlanych związanych z osadzeniem klapy dymowej:

- rozbiórka prefabrykowanych płyt pokrycia wraz z podkonstrukcją w miejscu planowanego otworu;
- rozbiórka fragmentu istniejącego stropu „DZ”: usunąć jedno żebro stropu oraz dwa przylegające do niego rzędy pustaków na całej szerokości klatki schodowej;
- wykonanie wymian żelbetowego 14 x 30 cm na krawędzi powstałego otworu
- uzupełnienie stropu po obu stronach planowanego otworu w formie płyt żelbetowych gr. 10,0 cm
- wymurowanie bocznych ścianek kanału oddymiającego wraz z ociepleniem (podmurowanie pod płyty dachowe);
- montaż klapy dymowej
- uzupełnienie płyt dachowych wraz z uzupełnieniem i uszczelnieniem pokrycia dachu oraz wykonaniem obróbek blacharskich
- wykończenie wewnętrzne nowych elementów monolitycznych tynkiem wewnętrznym cementowo-wapiennym; uwaga: na styku istniejącego stropu z podłużnymi belkami żelbetowymi wykonać listwę maskującą ewentualne pęknięcia tynku które mogą powstać podczas eksploatacji budynku
- po zakończeniu prac budowlanych pomieszczenia pomalować stosując kolorystykę nawiązującą do istniejącej
- szczegóły wykonania otworu w stropodachu zgodnie z projektem branży konstrukcyjnej; zasilanie i uzbrojenie klapy zgodnie z projektem branży elektrycznej.

e) Przeszklenia wewnętrzne:

- wymiana dwóch przeszkleń wewnętrznych w pomieszczeniu kuchni (pom. 207) na przeszklenia EI30

e) Montaż samozamykaczy w drzwiach wskazanych w graficznej części opracowania (15 szt.)

f) Wykonanie instalacji hydrantowej oraz instalacji elektrycznych zgodnie z projektami branżowymi

9.5. Dobór urządzenia oddymiającego w klatce schodowej K1

W stropodachu należy umieścić samoczynne urządzenie oddymiające o powierzchni czynnej oddymiania co najmniej 5% rzutu klatki schodowej.

- Największa powierzchnia rzutu klatki schodowej znajduje się na parterze i wynosi 43,70 m²
 - Wyliczenie wymaganej powierzchni czynnej oddymiania:
[powierzchnia klatki schodowej] 43,70 m² x 5% = 2,19 m².
 - W stropodachu nad klatką schodową funkcję oddymiania będą pełniły dwie klapy dymowe jednoskrzydłowe o wymiarach 100x160 cm, wys. podstawy 50 cm, z owiewkami; czynna powierzchnia oddymiania dla jednej klapy: 1,12 m²; pow. geometryczna jednej klapy: 1,60 m².
 - Łączna powierzchnia geometryczna dwóch klapy: 3,20 m².
- Klapy uruchamiane będą automatycznie (przez czujkę dymu) lub centralę systemu sygnalizacji pożaru, z jednoczesną możliwością zdalnego ręcznego otwarcia poprzez przyciski oddymiania.

- Należy zapewnić dostęp powietrza zewnętrznego poprzez otwór napowietrzający umieszczony na parterze. Powierzchnia otworu musi być co najmniej o 30% większa od łącznej powierzchni geometrycznej zastosowanych klap: [pow. geom. klap] $3,20 \text{ m}^2 \times 130\% = 4,16 \text{ m}^2$

Funkcję otworu napowietrzającego będą pełniły:

- zewnętrzne drzwi wejściowe do klatki schodowej, dwuskrzydłowe, o wymiarach w świetle ościeżnicy 90+50/200 cm (po przebudowie); po otwarciu obu skrzydeł drzwiowych osiągnie się powierzchnię napowietrzania równą $1,4 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} = 2,8 \text{ m}^2$;

- okno nad drzwiami zewnętrznymi; po otwarciu obu skrzydeł okna o wymiarach 140/130 cm osiągnie się powierzchnię napowietrzania równą $1,4 \text{ m} \times 1,3 \text{ m} = 1,82 \text{ m}^2$;

wyliczenie: $2,8 \text{ m}^2 + \text{okno } 1,82 \text{ m}^2 = 4,62 \text{ m}^2$

Przewiduje się automatyczne otwieranie drzwi i okna.

Dobór elementów systemu (centrala oddymiania, czujki, przyciski oddymiania, kable) i sposób ich rozprowadzenia zgodnie z projektem technicznym branży teletechnicznej.

9.6. Dobór urządzenia oddymiającego w klatce schodowej K2

W stropodachu należy umieścić samoczynne urządzenie oddymiające o powierzchni czynnej oddymiania co najmniej 5% rzutu klatki schodowej.

- Największa powierzchnia rzutu klatki schodowej znajduje się na parterze i wynosi $14,25 \text{ m}^2$

- Wyliczenie wymaganej powierzchni czynnej oddymiania:

[powierzchnia klatki schodowej] $14,25 \text{ m}^2 \times 5\% = 0,71 \text{ m}^2$.

- W stropodachu nad klatką schodową funkcję oddymiania będzie pełniła klapa dymowa jednoskrzydłowa o wymiarach 100x100 cm, wys. podstawy 50 cm, z owiewkami; czynna powierzchnia oddymiania klapy: $0,71 \text{ m}^2$; pow. geometryczna jednej klapy: $1,00 \text{ m}^2$.

Klapa uruchamiana będzie automatycznie (przez czujkę dymu) lub centralę systemu sygnalizacji pożaru, z jednoczesną możliwością zdalnego ręcznego otwarcia poprzez przyciski oddymiania.

- Należy zapewnić dostęp powietrza zewnętrznego poprzez otwór napowietrzający umieszczony na parterze. Powierzchnia otworu musi być co najmniej o 30% większa od powierzchni geometrycznej zastosowanej klapy: [pow. geom. klapy] $1,00 \text{ m}^2 \times 130\% = 1,30 \text{ m}^2$

Funkcję otworu napowietrzającego będą pełniły zewnętrzne drzwi wejściowe do klatki schodowej, jednoskrzydłowe, o wymiarach w świetle ościeżnicy 90/200 cm; po otwarciu drzwi osiągnie się powierzchnię napowietrzania równą $1,8 \text{ m}^2$;

Przewiduje się automatyczne otwieranie drzwi.

Dobór elementów systemu (centrala oddymiania, czujki, przyciski oddymiania, kable) i sposób ich rozprowadzenia zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Magdalena Matejko