

Ekspertyza techniczna
stanu bezpieczeństwa przeciwpożarowego
w zakresie innego spełnienia wymagań warunków
technicznych budynku biurowego zlokalizowanego
w Katowicach przy ul. Warszawskiej 42
wraz z wnioskiem dotyczącym drogi pożarowej

Opracowali:

1.

2.

Podstawą prawną ekspertyzy jest:

§2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015r. – Dz. U. z 2015r., poz. 1422) oraz par. 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
– Dz.U. z 2009r. Nr 124, poz.1030

Sosnowiec, czerwiec 2017r.

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Niniejszą ekspertyzą techniczną objęty jest budynek użyteczności publicznej o charakterze biurowym. Budynek ten usytuowany jest przy ul. Warszawskiej 42 w Katowicach.

W obiekcie występują parametry pozwalające na uznanie obiektu za zagrażający życiu ludzi ze względu na występujące parametry dróg ewakuacyjnych (szerokość dojsć ewakuacyjnych – lokalne zwężenia, szerokość wyjścia ewakuacyjnego) oraz jest planowana przebudowa mająca na celu zapewnienie odpowiedniej wentylacji pomieszczeń oraz dostosowanie obiektu do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.

W ramach **przebudowy** w/w budynku inwestor nie ma możliwości spełnienia wszystkich wymagań ochrony przeciwpożarowej, ze względów na uwarunkowania lokalne, techniczne i budowlane.

W związku z powyższym zasadne staje się sporządzenie **ekspertyzy technicznej zgodnie z §2 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie** (tekst jednolity: Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015r. – Dz. U. z 2015r., poz. 1422), określając spełnienie wymagań „warunków technicznych” w sposób inny niż podano w w/w rozporządzeniu.

Celem niniejszej ekspertyzy jest dokonanie szczegółowej analizy warunków ochrony przeciwpożarowej rozpatrywanego budynku, a następnie określenie tych wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015r. – Dz. U. z 2015r., poz. 1422), których spełnienie w budynku nie jest możliwe, z podaniem uzasadnienia. Następnie koniecznym będzie wskazanie rozwiązań zastępczych, których zastosowanie zrekompensuje brak możliwości spełnienia wszystkich wymagań rozporządzenia w sposób bezpośredni, a jednocześnie zapewni zdaniem autorów zachowanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego.

Na podstawie niniejszej ekspertyzy technicznej inwestor złoży wniosek do Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach o uzgodnienie

wymagań przepisów techniczno-budowlanych, spełnionych w sposób inny niż podany w w/w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury. Następnie zostanie sporządzony projekt budowlany rozpatrywanego obiektu, uwzględniający stanowisko Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

Ze względu na fakt, że budynek wraz z jego otoczeniem są pod opieką konserwatorską (decyzję załączono do ekspertyzy) i nie jest możliwe zapewnienie zgodnego z przepisami dojazdu pożarowego – konieczne stało się skorzystanie również z możliwości **par. 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r.** w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych – Dz.U. z 2009r. Nr 124, poz.1030.

2. Podstawy prawne.

Niniejsza ekspertyza techniczna stanu bezpieczeństwa pożarowego została opracowana w oparciu o udostępnioną dokumentację i inwentaryzację, która została zweryfikowana, wizję lokalną oraz aktualnie obowiązujące akty prawne:

- [1] ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2016r. poz. 191 z późniejszymi zmianami),
- [2] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719),
- [3] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie – tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 1422 (Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia)
- [4] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych – Dz.U. z 2009r. Nr 124, poz.1030

3. Ogólna charakterystyka obiektu.

Przedmiotem opracowania jest budynek położony przy ul. Warszawskiej nr 42 w Katowicach, wpisany do rejestru zabytków województwa śląskiego pod numerem rejestracyjnym A/1335/85 z dnia 21.05.1985r. (decyzję załączono do ekspertyzy), który obejmuje budynek wraz z otoczeniem.

Obecnie budynek w całości pełni funkcję biurową, podzielony jest funkcjonalnie na dwie części użytkowane przez Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy (WOMP) i Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej (MOPS).

Budynek znajduje się przy ul. Warszawskiej 42 w Katowicach i jest obiektem wolnostojącym. Dłuższy bok obiektu jest zlokalizowany wzdłuż ul. Warszawskiej, krótszy wzdłuż ul. Górniczej. Budynek jest obiektem z jedną kondygnacją podziemną i o maksymalnie trzech kondygnacjach nadziemnych (MOPS i WOMP); w części o jednej kondygnacji nadziemnej (garaże WOMP), w części o dwóch kondygnacjach nadziemnych (WOMP).

Podstawowe dane techniczne:

- powierzchnia zabudowy 526,4 m²
- powierzchnia użytkowa 1034,16 m²
- kubatura ok. 6285,0 m³

Budynek jest wolnostojący. Wysokość budynku jest zróżnicowana, mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku do najwyższego położonego punktu dachu – kalenicy, wynosi 14,25m/13,33m, do stropu nad ostatnią kondygnacją wynosi 12,48m/12,70m. Budynek należy zakwalifikować jako obiekt średniowysoki.

Dach jest dwuspadowy i jednospadowy w częściach dobudowanych.

4. Warunki budowlane.

Zasadniczą bryłę stanowi budynek dwukondygnacyjny z wysokim parterem, piętrem i poddaszem użytkowym, podpiwniczony, dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej z pokryciem papą. Dach jest pokryty papą nierozprzestrzeniającą ognia.

Mury piwnic z piaskowca i z cegły na zaprawie wapiennej, mury wyższych kondygnacji murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Stropy nad piwnicami odcinkowe z cegły ułożonej w rąb na zaprawie wapiennej wsparte na murach lub belkach stalowych dwuteowych otynkowane od spodu.

Stropy powyżej parteru drewniane – są to stropy ze ślepym pułapem i podsufitką. Część stropów nad parterem i I piętrem wzmocniona. Stropy są otynkowane – brak możliwości zapewnienia odporności ogniowej ze względu na występujące w części pomieszczeń sztukaterie. Klatka schodowa KL1 jest żelbetowa z balustradą drewnianą. Klatka schodowa

KL2 jest o konstrukcji żeliwnej z drewnianymi stopnicami i ozdobną żeliwną balustradą z pochwytem drewnianym.

5. Charakterystyka pożarowa.

5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Podstawowe dane:

- powierzchnia zabudowy 526,4 m²
- powierzchnia użytkowa 1034,16 m²
- kubatura ok. 6285,0 m³
- wysokość budynku 14,25m (do stropu nad ostatnią kondygnacją 12,48m/12,70m)
- liczba kondygnacji:
 - ⇒ nadziemnych – 3;
 - ⇒ podziemnych – 1.

5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących – usytuowanie budynku.

Rozpatrywany budynek jest obiektem wolnostojącym oddalonym od strony wschodniej budynku mieszkalnego III kondygnacyjnego przy ul. Warszawskiej 44 – 15m (ściana budynku mieszkalnego znajdująca się w granicy działki jest murowana i otynkowana, posiada nieliczne otwory okienne widoczne na fotografii po prawej).



Od strony zachodniej sąsiaduje z ulicą



Górnica i dalej budynkiem III kondygnacyjnym przy ul. Warszawskiej 40 – odległość 10,0 m. Od strony południowej znajduje się ul. Warszawska, a od strony północnej znajduje się budynek usytuowany w granicy działki ścianą pełną (fotografia po lewej), bez otworów. Ściany zewnętrzne analizowanego budynku są w odległości 4,2m i 5,6m od opisanego sąsiedniego budynku – ściana znajdująca się w mniejszej odległości (4,2m)

jest również pełna, bez otworów.

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719).

5.4. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego.

Nie określa się wielkości gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi - ZL. Garaże nie są połączone komunikacyjnie w pozostałą część budynku – gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500MJ/m².

5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na kondygnacjach w poszczególnych pomieszczeniach.

Obiekt sklasyfikowany będzie docelowo w całości do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W obiekcie występują pomieszczenia biurowe, socjalne i sanitariaty. W części dwukondygnacyjnej od strony ul. Górniczej znajduje się archiwum. Przewidywana liczba osób na kondygnacjach nie przekracza 60 w danej części obiektu.

W żadnym z pomieszczeń nie przewiduje się przebywania osób niebędących stałymi użytkownikami obiektu w grupach ponad 50 osób. W części zajmowanej przez WOMP znajduje się sala wykładowa/szkoleniowa o powierzchni łącznej 74m², w której na podstawie par. 236 ust. 6 warunków technicznych może przebywać ponad 50 osób, jednakże ze względu brak możliwości wykonania drugiego wyjścia ewakuacyjnego z tego pomieszczenia – liczba osób w nim przebywających zostanie ograniczona do 50, co zostanie zapisane również w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie nie występują pomieszczenia i przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem.

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową. Docelowo przewiduje się podział na trzy strefy pożarowe: 1 strefa – garaże w części jednokondygnacyjnej, 2 strefa – rozdzielnia elektryczna na parterze w części WOMP, 3 strefa – pozostała część budynku.

5.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku.

Dla obiektu jest wymagana klasa odporności pożarowej „B”, obiekt zostanie wykonany z elementów NRO – nierozprzestrzeniających ognia.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budowlanych:

główna konstrukcja nośna	R120	spełniony
stropy	REI60	częściowo spełniony*
ściana zewnętrzna (dot. pasów międzykondygnacyjnych)	EI60	spełniony
konstrukcja dachu	R30	spełniony**
przekrycie dachu	RE30	spełniony***
ścian wewnętrznych, w tym stanowiących obudowę drogi ewakuacyjnej	EI30	spełniony

* Obiekt został wybudowany w technologii tradycyjnej ze stropami drewnianymi. Należy w tym miejscu nadmienić, że stropy te posiadają typowe dla tego rodzaju budownictwa zabezpieczenie w postaci tynku na trzcinie - co według danych literaturowych zapewnia klasę odporności ogniowej co najmniej 30 minut. Brak możliwości zabezpieczenia stropów wynika z faktu, że brak jest technicznej możliwości dodatkowego dociążenia stropu poprzez wykonanie obudowy płytami ognioodpornymi oraz ze względu na występowanie w niektórych pomieszczeniach ozdobnych sztukaterii na suficie.

** Ze względu na obudowę dachu od spodu przegrodą EI60.

***Dla przekrycia dachu brak wymagań ze względu na: w części strop znajdujący się poniżej, posiadający odporność ogniową EI60, a na poddaszu użytkowym przegrodą oddzielającą pomieszczenia od konstrukcji również o klasie EI60.

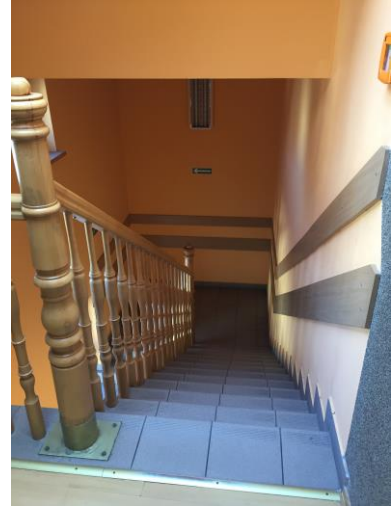
Podane powyżej klasy odporności ogniowej dotyczą elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

5.9. Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

Obiekt posiada dwie klatki schodowe – w części zajmowanej przez MOPS (KL1) oraz w części zajmowanej przez WOMP (KL2). Klatka KL1 łączy wszystkie kondygnacje, klatka KL2 łączy kondygnacje nadziemne, w tym poziom archiwum.

Klatka KL1:

- dwubiegowa,
- schody płytowe żelbetowe,
- szerokość biegów – 1,04-1,05m,
- szerokość spocznika – 1,38-1,71m (najmniejszy wymiar bez uwzględnienia skrzydła drzwiowego na drugiej kondygnacji nadziemnej do poręczy),
- wysokość stopni – 0,17m,
- ilość stopni w biegu – do 11-13,
- największa powierzchnia klatki schodowej wynosi 13,19m².



Klatka KL2:

- dwubiegowa,
- klatka schodowa o konstrukcji żeliwnej z drewnianymi stopnicami i ozdobną żeliwną balustradą z pochwytem drewnianym,
- szerokość biegów – 1,31-1,34m,
- szerokość spocznika – 0,6-1,49(1,51)m (kształt zbliżony do trapezu na prostokącie), na parterze szerokość 1,18m,
- wysokość stopni – 0,17-0,18m,
- ilość stopni w biegu – do 12,
- największa powierzchnia klatki schodowej wynosi 22,6m².



Klatka schodowa KL 1 jest wydzielona pożarowo ścianami o odporności ogniowej EI60 (za wyjątkiem otworu, który będzie zamurowany) oraz zamknięta drzwiami przeciwpożarowymi EI30 (za wyjątkiem pomieszczenia na parterze oraz na III kondygnacji – przewiduje się montaż drzwi EI 30 do tych pomieszczeń) i wyposażona w urządzenia do usuwania dymu i ciepła (instalacja grawitacyjnego oddymiania oparta na klapie dymowej). Ponadto pomieszczenia na parterze dostępne z korytarza, którym przebiega ewakuacja z klatki KL 1 nie są zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi EI 30 – przewiduje się zamknięcie wszystkich pomieszczeń (oznaczone na rzucie parteru) za wyjątkiem drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (toalet).



Klatka schodowa KL 2 jest wydzielona pożarowo ścianami o odporności ogniowej EI60 oraz zamknięta drzwiami bez odporności ogniowej za wyjątkiem III kondygnacji (poddasze), na której zabudowane są drzwi przeciwpożarowe EI30. Klatka jest wyposażona w urządzenia do usuwania dymu i ciepła (instalacja grawitacyjnego oddymiania oparta na klapie dymowej).

W klatce KL1 zastosowano klapę o wymiarach 1,0mx1,2m z owiewkami i czynną powierzchnią oddymiania 0,8m² (w trakcie wizji stwierdzono, że nie zapewniono powietrza uzupełniającego), a w KL2 klapę o wymiarach 1,2mx1,5m z owiewkami i czynną powierzchnią oddymiania 1,2m² (uzupełnianie powietrza jest możliwe poprzez drzwi z klatki schodowej do przedsionka, przedsionek i drzwi wejściowe do obiektu – powierzchnia drzwi jest nie mniejsza niż 3m²).

Ewakuacja w części zajmowanej przez MOPS

Ewakuacja z najwyższej kondygnacji (III kondygnacja nadziemna – poddasze)

Maksymalna długość dojścia od najdalej położonego pomieszczenia do drzwi przeciwpożarowych na klatkę schodową wynosi 8,4m; szerokość korytarza (dojścia ewakuacyjnego) wynosi w najwęższym miejscu 0,96m



(na długości 0,34m), a następnie 1,31m (ewakuacja do 20 osób) i dalej 1,72m. Na korytarzu ustawione są ławki wykonane z materiałów palnych, dodatkowo zawężają one szerokość drogi ewakuacyjnej do 0,4m – w ocenie autorów należy je usunąć z korytarza. Wysokość korytarza wynosi 1,9-2,2m. (ukształtowanie korytarza i ławki są widoczne na zdjęciu obok – widok od klatki schodowej). Drzwi przeciwpożarowe na klatkę schodową otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji, lecz po otwarciu zawężają spocznik. Na podłogach (na drogach ewakuacyjnych i w pomieszczeniach) ułożone są panele lub wykładziny o nieznanych cechach palności (przykład na zdjęciu powyżej) – konieczna wymiana na co najmniej trudnozapalne.

Ewakuacja z II kondygnacji nadziemnej

MOPS nie posiada pomieszczeń na tej kondygnacji, jest ona w całości użytkowana przez WOMP.

Ewakuacja z I kondygnacji nadziemnej (parter)

Na parterze MOPS zajmuje kilka pomieszczeń dostępnych z korytarza strefy wejściowej – największa długość dojścia wynosi 12,7m (z toalety). Najmniejsza szerokość korytarza wynosi 1,66m.

Szerokość wyjścia ewakuacyjnego wynosi 1,08m w świetle, drzwi jednoskrzydłowe otwierają się na zewnątrz obiektu, tj. zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Wyjście z klatki schodowej do korytarza strefy wejściowej stanowią jednoskrzydłowe drzwi przeciwpożarowe EI30 o szerokości 1,0m, otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Długość dojścia z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz obiektu wynosi 8,5m.

Ewakuacja z kondygnacji podziemnej

Kondygnacja piwniczna nie jest użytkowana, nie przewiduje się w niej przebywania ludzi. Komunikacja jest dostępna z klatki KL1, schodami stalowymi bez odporności ogniowej o szerokości biegów 0,91-0,96m i spocznika 0,6-0,7m (zdjęcie obok). Zejście do piwnicy jest zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi EI 30.



Ewakuacja w części zajmowanej przez WOMP

Ewakuacja z najwyższej kondygnacji (III kondygnacja nadziemna)

Maksymalna długość dojścia od najdalej położonego pomieszczenia do drzwi przeciwpożarowych na klatkę schodową wynosi 2,5m, a długość dojścia ewakuacyjnego mierzona od wyjścia z pomieszczenia biurowego na poddaszu do wyjścia na zewnątrz obiektu nie przekracza 30m. Szerokość korytarza (dojścia ewakuacyjnego) wynosi w największym



miejszu 1,9m. Ewakuacja przebiega przez dwa pomieszczenia. Na korytarzu wykonana jest zabudowa z materiałów palnych (widoczna na fotografii obok) – do usunięcia. Drzwi przeciwpożarowe EI30 na klatkę schodową otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji, lecz po otwarciu zawężają spocznik, drzwi są jednoskrzydłowe o szerokości 1,0m.

Ewakuacja z II kondygnacji nadziemnej

WOMP użytkuje całą kondygnację. Ewakuacja jest możliwa do obu klatek schodowych. Do klatki KL1 prowadzą jednoskrzydłowe, drewniane drzwi przeciwpożarowe EI30 otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji, o szerokości 0,9m; do klatki KL2 prowadzą dwuskrzydłowe, drewniane i przeszklone drzwi nie posiadające odporności ogniowej, otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji, o szerokości skrzydeł 0,89m i 0,85m.

Najmniejsza szerokość korytarza wynosi 1,69m. W połowie jego długości jest zwężenie do szerokości 0,8m – brak możliwości poszerzenia. Dlatego też należy uznać, że z każdego miejsca na tej kondygnacji zapewniony jest jeden kierunek ewakuacji – długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń wynosi: do klatki KL1 – poniżej 6,8m, do KL2 – 6,4m.

Na tej kondygnacji przy klatce KL1 znajduje się zespół pomieszczeń socjalnych/higieniczno-sanitarnych (1.13 i 1.15), z których ewakuacja przebiega przez więcej niż trzy pomieszczenia. Ze względu na fakt, iż w tych pomieszczeniach osoby przebywają sporadycznie – proponuje się nie wprowadzać dodatkowych zabezpieczeń przeciwpożarowych (oprócz opisanych w niniejszej ekspertyzie) oraz pozostawić układ tych pomieszczeń bez zmian.

W pozostałych przypadkach na tej kondygnacji ewakuacja przebiega przez maksymalnie dwa pomieszczenia.

Ewakuacja z niektórych pomieszczeń przebiega dwuskrzydłowymi drzwiami o szerokości 1,25m, które nie posiadają nieblokowanego skrzydła o szerokości nie mniejszej niż 0,9m.

Ewakuacja z I kondygnacji nadziemnej (parter)

Na parterze WOMP znajduje się kilka pomieszczeń, w tym sala wykładowa/szkoleniowa o powierzchni łącznej 74m². Ewakuacja z tego pomieszczenia przebiega dwuskrzydłowymi drzwiami o szerokości 1,25m, które nie posiadają nieblokowanego skrzydła o szerokości nie mniejszej niż 0,9m i otwierają się niezgodnie z kierunkiem ewakuacji, tj. do wewnątrz pomieszczenia. Długość dojścia z tego pomieszczenia mierzona od drzwi z pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz obiektu wynosi 9,5m, a szerokość 1,85m. Na drodze ewakuacyjnej znajdują się drzwi dwuskrzydłowe o szerokości obu skrzydeł 0,85m otwierające się niezgodnie z kierunkiem ewakuacji oraz drzwi o szerokości 1,7m (0,8m+0,9m), otwierające się zgodnie z kierunkiem ewakuacji – ze względu na kolizję (wzajemne blokowanie się) z drzwiami prowadzącymi do przedsionka z KL2 przewiduje się zmianę kierunku ich otwierania na przeciwny do kierunku ewakuacji.

Wyjście ewakuacyjne stanowią drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,4m (0,7+0,7m), otwierające się do wewnątrz budynku.

Wyjście z klatki schodowej do przedsionka stanowią drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,25m (0,9+0,35m), otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji – skrzydła po otwarciu zawężają drogę ewakuacyjną w przedsionku i blokują drzwi znajdujące się na drodze ewakuacyjnej z sali wykładowej – konieczna jest zmiana kierunku otwierania drzwi z korytarza do przedsionka – zgodnie z wcześniejszym opisem. Długość dojścia z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz obiektu wynosi 2m.

Ewakuacja z archiwum WOMP

Archiwum znajduje się na parterze części dwukondygnacyjnej od ul. Górniczej. Jest to kompleks czterech pomieszczeń, z których ewakuacja jest możliwa:

1. wyjściem na zewnątrz obiektu poprzez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,85m, otwierającymi się do wewnątrz pomieszczenia, dalej poprzez przedsionek i drzwi jednoskrzydłowe otwierające się na zewnątrz obiektu, o szerokości 0,9m.

2. poprzez drzwi przeciwpożarowe o odporności ogniowej EI30, schodami o szerokości 1,27m, drzwiami 0,7m otwieranymi w kierunku przeciwnym do ewakuacji, a następnie poprzez korytarz o szerokości 1,2m i drzwi 0,9m na klatkę schodową KL1 – drzwi otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Długość dojścia ewakuacyjnego od wyjścia z pomieszczenia archiwum do drzwi prowadzące na klatkę schodową wynosi 9,7m. Archiwum nie jest przeznaczone na stały pobyt ludzi.

Ze względu na opisane zwężenia na drodze ewakuacyjnej od drzwi przeciwpożarowych z archiwum do KL2 – proponuje się uznać, że ewakuację z pomieszczeń archiwum przewiduje się wyłącznie drzwiami prowadzącymi bezpośrednio na zewnątrz obiektu – zatem ewakuacja odbywa się przez 4 pomieszczenia.

Ewakuacja z kondygnacji drugiej nad archiwum WOMP

Na tej kondygnacji w części od ul. Górniczej znajduje się kompleks pomieszczeń biurowych, w których odbywają się testy na kierowców. Długość przejścia wynosi 22m, przejście prowadzi przez maksymalnie trzy pomieszczenia, szerokość przejścia nie mniejsza niż 0,9m. Następnie ewakuacja jest prowadzona schodami i poprzez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,9m do klatki schodowej KL2.

5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Przewody wentylacji grawitacyjnej oraz mechanicznej zostały wykonane z materiałów niepalnych.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Obiekt zostanie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- system sygnalizacji pożarowej – ochrona pełna z sygnałem przesyłanym w systemie monitoringu pożarowego do Miejskiego Centrum Ratownictwa w Katowicach (**rozwiązanie zamienne**),
- instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego – na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym i na klatkach schodowych (**rozwiązanie zamienne**);

wykonaną zgodnie z postanowieniami PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne i PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,

- instalację wodociągową wewnętrzną przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 z wężem pólstywnym,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu – umieszczony w złączu na zewnątrz obiektu, miejsce jego lokalizacji i ewentualnego przycisku sterującego zostanie oznakowane odpowiednim znakiem bezpieczeństwa.

Urządzenia przeciwpożarowe zostaną wykonane na podstawie projektów uzgodnionych przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

5.12. Drogi pożarowe.

Dojazd pożarowy do obiektu jest wymagany. Ze względu na to, że obiekt posiada trzy kondygnacje nadziemne, a wysokość przekracza 12m – jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej wzdłuż dłuższego boku budynku. Drogę pożarową do obiektu będzie stanowić ul. Warszawska wraz z ul. Górniczą, które są drogami publicznymi, utwardzonymi, o nawierzchni asfaltowej. Budynek znajduje się w odległości 9,1m-21,8m od ul. Warszawskiej (nieregularny kształt obiektu) oraz 2m od ul. Górniczej. Ze względu na szerokość ulicy Górniczej wynoszącą 7,5m istnieje możliwość ustawienia samochodów pożarniczych w odległości minimum 5m przy zachowaniu szerokości drogi pożarowej 4m. Od drogi pożarowej do wejścia do budynku zapewnione będzie dojście o długości nie większej niż 30m i szerokości 1,5m. Całkowity obwód budynku wynosi 134,4m. Długość ścian zewnętrznych, do których jest dostęp z drogi publicznej i które znajdują się w odległości 5-15m od drogi wynosi 50,92m (w tym 29,12m ścian równoległych do ww. ulic oraz 21,8m ścian prostokątnych, których odcinki są w odległości nie większej niż 15m od drogi pożarowej). Tym samym przepisowej odległości znajduje się ponad 30% długości obwodu budynku. Pomiędzy ul. Warszawską i obiektem występują drzewa o wysokości ponad 3m oraz latarnia uliczna, do której są przymocowane liny naciągowe trakcji tramwajowej. Ze względu na fakt, że budynek wraz z jego otoczeniem są pod opieką konserwatorską (decyzję załączono do ekspertyzy) – proponuje się przyjęcie następującego rozwiązania z zakresu drogi pożarowej: ponieważ obiekt nieznacznie przekracza wysokość 12m – uzasadnionym wydaje się spełnienie jedynie wymagań dla obiektów niskich, tj. zapewnienie połączenia wejść do budynku i drogi pożarowej utwardzonym dojściem o szerokości nie mniejszej niż 1,5m i długości nie większej niż 30m. W ocenie autorów obiekt będzie posiadał takie zabezpieczenia przeciwpożarowe, które zapewnią bezpieczną ewakuację z analizowanego obiektu:

- system sygnalizacji pożarowej, który skróci czas do ewakuacji poprzez natychmiastowe wykrycie pożaru, a następnie emisję alarmu dźwiękowego,
- system usuwania dymów i gazów pożarowych w klatkach schodowych, które zapewnią ewakuację pionową w bezpiecznej przestrzeni – tym samym nie przewiduje się konieczności użycia sprzętu wysokościowego w postaci drabiny mechanicznej.

Ponadto system sygnalizacji pożarowej będzie połączony w systemie monitoringu pożarowego z Miejskim Centrum Ratownictwa, co zapewni niezwłoczne zadysponowanie jednostek ochrony przeciwpożarowej i przyjazd w krótkim czasie do obiektu oraz przeprowadzenie skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych. Czas dojazdu najbliższej jednostki PSP wynosi 6-8 minut (odległość pomiędzy obiektami to 1,5km).

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi $20\text{dm}^3/\text{sek}$, z dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy 80mm i nominalnej wydajności $10\text{dm}^3/\text{sek}$ każdy lub źródła równoważnego. Źródło wody do celów przeciwpożarowych zostanie zapewnione zgodnie z przepisami w tym zakresie – przy budynku znajduje się odpowiednia liczba hydrantów – przy ul. Górniczej w pobliżu skrzyżowania z Warszawską w odległości 16,9m od obiektu, przy ul. Warszawskiej na wprost numeru 44 i 40 w odległości odpowiednio 29,1m i 30,6m od obiektu.

5.14. Gaśnice

Na każdej kondygnacji przewiduje się umieszczenie gaśnic proszkowych przeznaczonych do gaszenia pożarów grupy ABC oraz urządzeń i instalacji pod napięciem. Miejsca lokalizacji gaśnic przenośnych zostaną oznakowane zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie. Ilość środka gaśniczego będzie spełniać normatyw 2kg środka gaśniczego (proszku) na 100m^2 .

6. Zakres niezgodności z przepisami.

6.1. Wszystkie występujące w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.

Niezgodność z warunkami technicznymi.

1) Nieprawidłowe parametry schodów w klatkach schodowych:

- najmniejsza szerokość spocznika w klatce KL1 wynosi 1,38m przy wymaganej 1,5m,

- najmniejsza szerokość biegów w klatce KL1 wynosi 1,04m przy wymaganej 1,2m,
- najmniejsza szerokość spocznika w klatce KL2 wynosi 0,6-1,49(1,51)m (kształt zbliżony do trapezu na prostokącie), na parterze szerokość 1,18m przy wymaganej 1,5m; dodatkowo spocznik zawężają po otwarciu drzwi przeciwpożarowe;
- przekroczona maksymalna wysokość stopni w klatce KL2 – 0,18m przy dopuszczalnej 0,17m

niespełniony par. 68 ust. 1 warunków technicznych

Ze względów konstrukcyjnych nie jest możliwe wyeliminowanie nieprawidłowości – **wymagane jest zastosowanie rozwiązań zamiennych.**

Pomimo faktu, iż klatki schodowe są oświetlone światłem naturalnym, proponuje się zastosowanie rozwiązania zamiennego, w postaci wyposażenia w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zapewniające minimalne natężenie światła – w celu usprawnienia ewakuacji pomimo węższych niż wymagane szerokości biegów i spoczników oraz wysokości stopni w jednej z klatek – w celu umożliwienia zauważenia ewentualnych przeszkód; obie klatki są wyposażone w urządzenia do usuwania dymu i ciepła – instalacja grawitacyjnego oddymiania – z zabudowanymi klapami dymowymi w najwyższym punkcie klatek).

Lokalizacja klap dymowych jest zaznaczona w części graficznej ekspertyzy.

2) Drewniane stropy bez wymaganej odporności ogniowej

niespełniony par. 216 warunków technicznych

ze względu na to, iż obiekt jest wpisany do rejestru zabytków i na stropach posiada zdobienia/sztukaterie nie przewiduje się zabezpieczenia stropów do wymaganej odporności ogniowej – **wymagane jest zastosowanie rozwiązań zamiennych,**

3) Brak wymaganej obudowy klatki schodowej KL1 (w obudowie znajduje się okno pomiędzy klatką a pomieszczeniem na parterze)

niespełniony par. 249 ust. 1 warunków technicznych

przewiduje się zamurowanie okna materiałem zapewniającym odporność ogniową EI60,

- 4) Brak wymaganej odporności ogniowej oraz wykonanie z materiałów palnych schodów klatki schodowej KL2 (stopnice drewniane na konstrukcji żeliwnej)

niespełniony par. 249 ust. 3 warunków technicznych

przewiduje się zabezpieczenie konstrukcji nośnej schodów do klasy R60, zabezpieczenie drewnianych stopni i poręczy do niezapalności oraz ułożenie na stopniach wykładziny trudnozapalnej w celu ochrony warstwy zabezpieczającej stopni drewnianych,

- 5) Brak wymaganej odległości ściany zewnętrznej stanowiącej obudowę klatki schodowej KL 1 i KL 2 od innej ściany zewnętrznej budynku – odległość pomiędzy krawędzią okna klatki schodowej a oknem na ścianie prostopadłej wynosi dla KL 1 na II kondygnacji 3,02m, a na III kondygnacji 1,29m przy wymaganej 4m, a dla KL 2 na II kondygnacji 0,94m (okno korytarza i dalej toalety)

niespełniony par. 249 ust. 6 warunków technicznych

Rozwiązaniem zamiennym jest wyposażenie obiektu w system sygnalizacji pożarowej, który wykryje pożar i niezwłocznie zaalarmuje osoby przebywające w obiekcie, co spowoduje natychmiastową ewakuację – pracownicy obu instytucji funkcjonujących w obiekcie uczestniczą w szkoleniach z zakresu ochrony przeciwpożarowej (zgodnie z niniejszą ekspertyzą szkolenia dla stałych użytkowników odbywać się będą raz w roku w zakresie określonym w ekspertyzie). Prawdopodobny czas ewakuacji będzie wynosił do 6 minut od wykrycia pożaru, a więc osoby ewakuujące się klatką schodową nie będą narażone na zjawiska pożarowe, jeśli wystąpią one w pomieszczeniach, których okna znajdują się zbyt blisko do okien klatek schodowych – dwa z tych pomieszczeń to pomieszczenia higienicznosanitarne, co zmniejsza znacząco prawdopodobieństwo rozwoju intensywnego pożaru w tych pomieszczeniach.

- 6) Na III kondygnacji w korytarzu MOPS szerokość korytarza (dojścia ewakuacyjnego) wynosi w najwęższym miejscu 0,96m (na długości 0,34m), ponadto są ustawione ławki dla petentów, które zawężają szerokość dojścia ewakuacyjnego (jest to droga ewakuacyjna dla 7 stałych użytkowników oraz maksymalnie 10 petentów)

niespełniony par. 242 ust. 2 warunków technicznych

Ze względów konstrukcyjnych nie jest możliwe wyeliminowanie nieprawidłowości w postaci zwężenia korytarza wynikającego z odległości pomiędzy ścianami korytarza – **wymagane jest zastosowanie rozwiązań zamiennych**; w przypadku ławek – proponuje się ich usunięcie.

- 7) Na III kondygnacji w korytarzu MOPS wysokość korytarza (dojścia ewakuacyjnego) wynosi 1,9-2,2m na długości 4,5m (jest to droga ewakuacyjna dla 7 stałych użytkowników oraz maksymalnie 10 petentów)

niespełniony par. 242 ust. 3 warunków technicznych

Ze względów konstrukcyjnych nie jest możliwe wyeliminowanie nieprawidłowości w postaci obniżenia korytarza – **wymagane jest zastosowanie rozwiązań zamiennych**.

- 8) Na III kondygnacji w korytarzu MOPS ułożone są panele o nieznanych cechach palności

niespełniony par. 258 ust. 2 warunków technicznych

Przewiduje się wymianę paneli na spełniające wymagania.

- 9) Szerokość wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej do strefy wejściowej MOPS oraz wyjścia ewakuacyjnego do przedsionka i na zewnątrz obiektu wynosi odpowiednio 1,0m, 1,0m i 1,08m

niespełniony par. 239 ust. 4 warunków technicznych

Ze względu na lokalizację instalacji wewnętrznych nie ma możliwości na zmianę szerokości drzwi przeciwpożarowych z klatki schodowej do strefy wejścia, a ze względu na to, że obiekt jest objęty ochroną konserwatorską nie można zmienić szerokości drzwi wyjściowych – proponuje się pozostawienie wszystkich dotychczasowych drzwi w obecnej szerokości – liczba osób, które będą się nimi ewakuować powoduje, że pomimo mniejszej szerokości niż wymagana – ewakuacja będzie przebiegać sprawnie, ponadto pomieszczenia dostępne z korytarza strefy wejściowej będą zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi EI30 z samozamykaczami za wyjątkiem toalet.

- 10) Pomieszczenia na parterze dostępne z korytarza, którym przebiega ewakuacja z klatki KL 1 nie są zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi EI 30

niespełniony par. 256 ust. 5 warunków technicznych

Przewiduje się zamknięcie wszystkich pomieszczeń (oznaczone na rzucie parteru) za wyjątkiem drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (toalet).

11) Brak powierzchni dopowietrzającej dla systemu oddymiania klatki KL1,

niespełniony par. 208 ust. 2 pkt 2 lit d warunków technicznych

przewiduje się zapewnienie powietrza uzupełniającego poprzez drzwi wejściowe – w tym celu proponuje się w przypadku wykrycia pożaru w obiekcie automatyczne otwarcie drzwi wejściowych i drzwi do przedsionka oraz pozostawienie drzwi przeciwpożarowych do klatki schodowej w pozycji otwartej, za wyjątkiem sytuacji, gdy pożar zostanie wykryty w strefie wejściowej – wówczas drzwi przeciwpożarowe pozostaną zamknięte w celu zapobieżenia zadymienia klatki (drzwiami będzie sterować system sygnalizacji pożarowej monitorujący/nadzorujący pracę central oddymiających klatki schodowe),

12) Schody prowadzące z piwnicy są stalowe bez odporności ogniowej oraz nie posiadają wymaganych wymiarów biegów i spoczników

niespełniony par. 249 ust. 3 oraz par. 68 ust. 1 warunków technicznych

Ze względu na to, iż na poziomie piwnicy nie znajdują się pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi – proponuje się nie dostosowywać schodów do wymagań ani nie wprowadzać żadnych rozwiązań zamiennych. za wyjątkiem systemu sygnalizacji pożarowej.

13) Na korytarzu WOMPu przy klatce KL2 znajduje się zabudowa wykonana z materiałów palnych bez odporności ogniowej wymaganej dla obudowy dróg ewakuacyjnych (EI30)

niespełniony par. 258 ust. 2 oraz par. 216 ust. 1 tabela kolumna 6 warunków technicznych

Przewiduje się usunięcie zabudowy.

14) Na II kondygnacji przy klatce KL1 znajduje się zespół pomieszczeń socjalnych/higieniczno-sanitarnych (1.13 i 1.15), z których ewakuacja przebiega przez więcej niż trzy pomieszczenia; na parterze w części WOMP w archiwum ewakuacja przebiega przez więcej niż trzy pomieszczenia (przez cztery pomieszczenia)

niespełniony par. 237 ust. 8 warunków technicznych

Ze względu na fakt, iż w tych pomieszczeniach osoby przebywają sporadycznie – proponuje się nie wprowadzać dodatkowych zabezpieczeń przeciwpożarowych (oprócz systemu sygnalizacji pożarowej) oraz pozostawić układ tych pomieszczeń bez zmian.

- 15) Z niektórych pomieszczeń prowadzą drzwi o szerokości poniżej 0,8m: 0,77m z pomieszczenia 1.11/1.12 – biuro dla nie więcej niż trzech osób na I piętrze, 0,7m z pomieszczenia 1.20 i 0.15 – toalety dla jednej osoby i 0,6m w toalecie 0.10 na parterze (dwie kabiny dla jednej osoby)

niespełniony par. 239 ust. 1 warunków technicznych

Ze względu na liczbę osób mogących przebywać w tych pomieszczeniach proponuje się nie zmieniać szerokości drzwi.

- 16) Brak dwóch wyjść ewakuacyjnych i kierunek otwierania drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne do wewnątrz pomieszczenia, w którym może przebywać ponad 50 osób niebędących stałymi użytkownikami

niespełniony par. 238 pkt 1 oraz par. 239 ust. 2 pkt 3 warunków technicznych

Ze względów konstrukcyjnych nie jest możliwe wyeliminowanie nieprawidłowości – **przewiduje się ograniczenie liczby osób w pomieszczeniu do 50, co zostanie zapisane w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.**

- 17) Wyjścia z pomieszczeń, drzwi na drodze ewakuacyjnej oraz wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz obiektu nie posiadają nieblokowanego skrzydła o szerokości nie mniejszej niż 0,9m,

niespełniony par. 240 ust. 1 warunków technicznych

- 18) Brak awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym

niespełniony par. 181 ust. 3 pkt 2 lit. b warunków technicznych - przewiduje się wyposażenie dróg ewakuacyjnych obiektu w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – instalacja zostanie wykonana na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, z uwzględnieniem rozwiązań zamiennych opisanych w niniejszej ekspertyzie.

19) Brak przeciwpożarowego wyłącznika prądu

niespełniony par. 183 ust. 1 pkt 6 w związku z par. 183 ust. 2 warunków technicznych

przewiduje się wyposażenie obiektu w przeciwpożarowy wyłącznik prądu – instalację należy wykonać na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

20) Obiekt nie jest wyposażony w wewnętrzną instalację wodociągową

przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 z węzłem półsztywnym

niespełniony par. 19 ust. 2 pkt b rozporządzenia [2]

instalacja zostanie wykonana

21) Pomiędzy drogą pożarową (ul. Warszawską) i obiektem występują drzewa o

wysokości ponad 3m oraz latarnia uliczna, do której są przymocowane liny naciągowe trakcji tramwajowej

niespełniony par. 12 ust. 2 rozporządzenia [4]

wymagane zastosowanie rozwiązań zamiennych – ze względu na fakt, że budynek wraz z jego otoczeniem są pod opieką konserwatorską, a obiekt nieznacznie przekracza wysokość 12m – uzasadnionym wydaje się spełnienie jedynie wymagań dla obiektów niskich, tj. zapewnienie połączenia wejść do budynku i drogi pożarowej utwardzonym dojściem o szerokości nie mniejszej niż 1,5m i długości nie większej niż 30m. W ocenie autorów obiekt będzie posiadał takie zabezpieczenia przeciwpożarowe, które zapewnią bezpieczną ewakuację z analizowanego obiektu – system sygnalizacji pożarowej, który skróci czas do ewakuacji poprzez natychmiastowe wykrycie pożaru, a następnie emisję alarmu dźwiękowego, systemy usuwania dymów i gazów pożarowych w klatkach schodowych, które zapewnią ewakuację pionową w bezpiecznej przestrzeni – tym samym nie przewiduje się konieczności użycia sprzętu wysokościowego w postaci drabiny mechanicznej. Ponadto system sygnalizacji pożarowej będzie połączony w systemie monitoringu pożarowego z Miejskim Centrum Ratownictwa, co zapewni niezwłoczne zadysponowanie jednostek ochrony przeciwpożarowej i przyjazd w krótkim czasie do obiektu oraz przeprowadzenie skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych. Czas dojazdu

najbliższej jednostki PSP wynosi 6-8 minut (odległość pomiędzy obiektami to 1,5km). Do obiektu jest możliwy dostęp drogą wewnętrzną z wjazdem od ul. Górniczej (lokalizacja widoczna na zdjęciu obok).



6.2. Niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

W obiekcie występują następujące niezgodności z przepisami „techniczno-budowlanymi” i przeciwpożarowymi, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami:

- Odporność ogniowa obudowy klatki schodowej KL 1,
- Odporność ogniowa schodów,
- Stopień palności elementów wykończenia i wyposażenia (podłoga) na drogach ewakuacyjnych,
- Wyposażenie obiektu w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- Wyposażenie obiektu w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- Wyposażenie obiektu w wewnętrzną instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25,
- Zapewnienie powietrza uzupełniającego dla systemu oddymiania klatki KL1,
- Zapewnienie automatycznego otwarcia drzwi z klatki schodowej do przedsionka klatki KL 2 (WOMP) w celu zapewnienia dopowietrzenia,
- Szerokość drogi ewakuacyjnej na III kondygnacji w części MOPS (poprzez usunięcie ławek z korytarza),
- Usunięcie palnej zabudowy z korytarza WOMP na najwyższej kondygnacji przy klatce KL 2,

- Zapewnienie odpowiedniej liczby wyjść ewakuacyjnych i kierunku otwierania drzwi z pomieszczenia szkoleniowego na parterze budynku w części WOMP (przewiduje się ograniczenie liczby osób w tym pomieszczeniu),
- Szerokość drzwi do niektórych pomieszczeń w zależności od liczby osób,
- Zamknięcie pomieszczeń na parterze dostępnych z korytarza, którym przebiega ewakuacja z klatki KL 1 drzwiami przeciwpożarowymi EI 30 za wyjątkiem drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (toalet).

Ponadto zgodnie z zapisem w punkcie 5.7 ekspertyzy obiekt zostanie podzielony na trzy strefy pożarowe – jako odrębne strefy wydzielone zostaną dwa garaże oraz rozdzielnia elektryczna w sposób określony w przepisach (rozdzielnia zostanie wydzielona ścianami REI120 i zamknięta drzwiami EI60, strop od spodu zostanie zabezpieczony samodzielną przegrodą o odporności EI60; garaże zostaną wydzielone ścianami REI120, dach od spodu zostanie zabezpieczony samodzielną przegrodą o odporności EI30, na granicy stref zastosowane zostaną pasy o szerokości 2m z materiałów niepalnych o odporności EI60, w tym wymienione okno na przeciwpożarowe EI60 – zaznaczone w części rysunkowej); ponadto we wszystkich elementach oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczone zostaną przepusty instalacyjne do odporności ogniowej tych elementów.

6.3. Niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Z uwagi na istniejące w budynku uwarunkowania, w tym w szczególności techniczno-budowlane i konstrukcyjne, a także z uwagi na fakt, iż obiekt jest objęty ochroną konserwatorską następujące nieprawidłowości nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami:

1) Nieprawidłowe parametry schodów w klatkach schodowych:

- najmniejsza szerokość spocznika w klatce KL1 wynosi 1,38m przy wymaganej 1,5m,
- najmniejsza szerokość biegów w klatce KL1 wynosi 1,04m przy wymaganej 1,2m,
- najmniejsza szerokość spocznika w klatce KL2 wynosi 0,6-1,49(1,51)m (kształt zbliżony do trapezu na prostokącie), na parterze szerokość 1,18m

przy wymaganej 1,5m; dodatkowo spocznik zawężają po otwarciu drzwi przeciwpożarowe;

- przekroczona maksymalna wysokość stopni w klatce KL2 – 0,18m przy dopuszczalnej 0,17m

niespełniony par. 68 ust. 1 warunków technicznych

Ze względów konstrukcyjnych nie jest możliwe wyeliminowanie nieprawidłowości – **wymagane jest zastosowanie rozwiązań zamiennych.**

- 2) Drewniane stropy bez wymaganej odporności ogniowej

niespełniony par. 216 warunków technicznych

Ze względu na to, iż obiekt jest wpisany do rejestru zabytków i na stropach posiada zdobienia/sztukaterie nie przewiduje się zabezpieczenia stropów do wymaganej odporności ogniowej – **wymagane jest zastosowanie rozwiązań zamiennych,**

- 3) Brak wymaganej odległości ściany zewnętrznej stanowiącej obudowę klatki schodowej KL 1 i KL 2 od innej ściany zewnętrznej budynku – odległość pomiędzy krawędzią okna klatki schodowej a oknem na ścianie prostopadłej wynosi dla KL 1 na II kondygnacji 3,02m, a na III kondygnacji 1,29m przy wymaganej 4m, a dla KL 2 na II kondygnacji 0,94m (okno korytarza i dalej toalety)

niespełniony par. 249 ust. 6 warunków technicznych

- 4) Na III kondygnacji w korytarzu MOPS szerokość korytarza (dojścia ewakuacyjnego) wynosi w najwęższym miejscu 0,96m (na długości 0,34m) – jest to droga ewakuacyjna dla 7 stałych użytkowników oraz maksymalnie 10 petentów

niespełniony par. 242 ust. 2 warunków technicznych

Ze względów konstrukcyjnych nie jest możliwe wyeliminowanie nieprawidłowości w postaci zwężenia korytarza wynikającego z odległości pomiędzy ścianami korytarza – **wymagane jest zastosowanie rozwiązań zamiennych.**

- 5) Na III kondygnacji w korytarzu MOPS wysokość korytarza (dojścia ewakuacyjnego) wynosi 1,9-2,2m na długości 4,5m (jest to droga ewakuacyjna

dla 7 stałych użytkowników oraz maksymalnie 10 petentów)

niespełniony par. 242 ust. 3 warunków technicznych

Ze względów konstrukcyjnych nie jest możliwe wyeliminowanie nieprawidłowości w postaci obniżenia korytarza – **wymagane jest zastosowanie rozwiązań zamiennych.**

- 6) Szerokość wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej do strefy wejściowej MOPS oraz wyjścia ewakuacyjnego do przedsionka i na zewnątrz obiektu wynosi odpowiednio 1,0m, 1,0m i 1,08m

niespełniony par. 239 ust. 4 warunków technicznych

Ze względu na lokalizację instalacji wewnętrznych nie ma możliwości na zmianę szerokości drzwi przeciwpożarowych z klatki schodowej do strefy wejścia, a ze względu na to, że obiekt jest objęty ochroną konserwatorską nie można zmienić szerokości drzwi wyjściowych.

- 7) Pomieszczenia na parterze dostępne z korytarza, którym przebiega ewakuacja z klatki KL 1 nie są zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi EI 30

niespełniony par. 256 ust. 5 warunków technicznych

Przewiduje się zamknięcie drzwiami EI 30 wszystkich pomieszczeń (oznaczone na rzucie parteru) za wyjątkiem drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (toalet) ze względu na konieczność zapewnienia wentylacji w tych pomieszczeniach.

- 8) Z niektórych pomieszczeń prowadzą drzwi o szerokości poniżej 0,8m: 0,77m z pomieszczenia 1.11/1.12 – biuro dla nie więcej niż trzech osób na I piętrze, 0,7m z pomieszczenia 1.20 i 0.15 – toalety dla jednej osoby i 0,6m w toalecie 0.10 na parterze (dwie kabiny dla jednej osoby)

niespełniony par. 239 ust. 1 warunków technicznych

Ze względu na liczbę osób mogących przebywać w tych pomieszczeniach proponuje się nie zmieniać szerokości drzwi.

- 9) Schody prowadzące z piwnicy są stalowe bez odporności ogniowej oraz nie posiadają wymaganych wymiarów biegów i spoczników

niespełniony par. 249 ust. 3 oraz par. 68 ust. 1 warunków technicznych

Ze względu na to, iż na poziomie piwnicy nie znajdują się pomieszczenia

przeznaczone na pobyt ludzi – proponuje się nie dostosowywać schodów do wymagań ani nie wprowadzać żadnych rozwiązań zamiennych za wyjątkiem systemu sygnalizacji pożarowej.

- 10) Na II kondygnacji przy klatce KL1 znajduje się zespół pomieszczeń socjalnych/higieniczno-sanitarnych (1.13 i 1.15), z których ewakuacja przebiega przez więcej niż trzy pomieszczenia (przez cztery pomieszczenia); na parterze w części WOMP w archiwum ewakuacja przebiega przez więcej niż trzy pomieszczenia (przez cztery pomieszczenia)

niespełniony par. 237 ust. 8 warunków technicznych

Ze względu na fakt, iż w tych pomieszczeniach osoby przebywają sporadycznie – proponuje się nie wprowadzać dodatkowych zabezpieczeń przeciwpożarowych (oprócz systemu sygnalizacji pożarowej) oraz pozostawić układ tych pomieszczeń bez zmian.

- 11) Wyjścia z pomieszczeń, drzwi na drodze ewakuacyjnej oraz wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz obiektu nie posiadają nieblokowanego skrzydła o szerokości nie mniejszej niż 0,9m,

niespełniony par. 240 ust. 1 warunków technicznych

- 12) Schody (stopnice) w klatce schodowej KL2 są wykonane z materiałów palnych

niespełniony par. 249 ust. 3 warunków technicznych

przewiduje się zabezpieczenie drewnianych stopni i poręczy do niezapalności oraz ułożenie na stopniach wykładziny trudnozapalnej w celu ochrony warstwy zabezpieczającej stopni drewnianych,

- 13) Pomiędzy drogą pożarową (ul. Warszawską) i obiektem występują drzewa o wysokości ponad 3m oraz latarnia uliczna, do której są przymocowane liny naciągowe trakcji tramwajowej

niespełniony par. 12 ust. 2 rozporządzenia [4]

Zapewnienie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa w tym obiekcie, w ocenie autorów opracowania, możliwe jest także w inny sposób. Szczegóły przyjętej koncepcji zostaną przedstawione w następnym rozdziale niniejszej ekspertyzy.

Pozostałe wymagania wynikające z przepisów „techniczno-budowlanych” zostaną w rozpatrywanym budynku zrealizowane w sposób wprost z nich wynikający. Niespełnione

wymagania wskazane w przedmiotowym rozdziale powodują jednak, że konieczne stało się zastosowanie trybu określonego w §2 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 1422 – Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia) i zaproponowanie takich rozwiązań zastępczych (stworzenia koncepcji bezpieczeństwa), w związku z którymi w przedmiotowym budynku zapewnione zostaną warunki gwarantujące bezpieczeństwo w zakresie rozprzestrzeniania się pożaru.

7. Przyjęte rozwiązania zamiennie inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zamiennych.

Istniejące w budynku uwarunkowania, w tym w szczególności techniczno-budowlane, powodują, że nie ma możliwości spełnienia w nim wymagań określonych w obowiązujących „warunkach technicznych”.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa osobom przebywającym w rozpatrywanym budynku proponuje się przyjęcie następujących rozwiązań zamiennych rekompensujących wymagania, których spełnienie nie jest możliwe:

- 1) Wyposażenie obiektu w system sygnalizacji pożarowej – ochrona pełna, połączony w systemie monitoringu pożarowego z Miejskim Centrum Ratownictwa w Katowicach** (wykonany zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych).
- 2) Wyposażenie obu klatek schodowych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne** (wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych),
- 3) Zastosowanie samozamykaczy w drzwiach w obudowie klatki schodowej KL 2,**

4) Zabezpieczenie drewnianych elementów w klatce schodowej KL 2 do stopnia niezapalności oraz ułożenie na stopniach wykładziny trudnozapalnej w celu ochrony warstwy zabezpieczającej stopni drewnianych,

5) Zastosowanie rozwiązań organizacyjnych:

a. Szkolenie personelu z zakresu obsługi centrali sytemu sygnalizacji pożarowej, zasad postępowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia, zasad działania i użycia systemu sygnalizacji pożarowej, oddymiania klatek schodowych, hydrantów wewnętrznych i gaśnic,

b. Przeprowadzanie raz w roku praktycznego sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji,

W zakresie drogi pożarowej przewiduje się zastosowanie rozwiązań opisanych w rozdziale 6.1 w punkcie 18 ekspertyzy.

8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Opracowanie ekspertyzy ma na celu uzyskanie zgody na spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego, określonych w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, dotyczących:

- 1) szerokości biegów i spoczników klatek schodowych i schodów z piwnicy – par. 68 ust.1,
- 2) odporności ogniowej stropów – par. 216,
- 3) odległości ściany zewnętrznej stanowiącej obudowę klatki schodowej KL 1 i KL 2 od innej ściany zewnętrznej budynku – par. 249 ust. 6,
- 4) szerokości korytarza na III kondygnacji – par. 242 ust. 2,
- 5) wysokości korytarza na III kondygnacji – par. 242 ust. 3,
- 6) szerokości wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki oraz wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz obiektu – par. 239 ust. 4,
- 7) szerokości drzwi z pomieszczenia 1.11/1.12, 1.20, 0.15 i w pomieszczeniu 0.10 – par. 239 ust. 1,
- 8) odporności ogniowej schodów z piwnicy – par. 249 ust. 3,

- 9) niepalności schodów w klatce schodowej KL2 – par. 249 ust. 3,
 - 10) ewakuacji przez więcej niż trzy pomieszczenia – par. 237 ust. 8,
 - 11) szerokości nieblokowanych skrzydeł drzwi z pomieszczeń, na drodze ewakuacyjnej oraz wyjść ewakuacyjnych – par. 240 ust. 1,
 - 12) odporności ogniowej zamknięć otworów w obudowie korytarza stanowiącego drogę ewakuacyjną z klatki schodowej KL1 – drzwi do toalet – par. 256 ust. 5,
- a także występowania drzew i innych przeszkód pomiędzy drogą pożarową a budynkiem i odległości drogi od budynku – par. 12 ust. 2 rozporządzenia [4],
- w sposób inny niż określony w ww. przepisach, wskazany w niniejszej ekspertyzie poprzez wykonanie poniższych rozwiązań zamiennych wynikających z przyjętej koncepcji bezpieczeństwa:
- 1) wyposażenie obiektu w system sygnalizacji pożarowej – ochrona pełna, połączony w systemie monitoringu pożarowego z Miejskim Centrum Ratownictwa w Katowicach; system sygnalizacji pożarowej będzie sterował: systemami oddymiania obu klatek schodowych, sygnalizatorami akustycznymi, drzwiami przeciwpożarowymi prowadzącymi na parterze do klatki schodowej KL1 i drzwiami zapewniającymi dopowietrzanie obu klatek schodowych oraz będzie przysyłał informację o pożarze poprzez system monitoringu pożarowego;
w przypadku wykrycia pożaru w obiekcie system wyemituje alarm dźwiękowy i spowoduje uruchomienie systemów oddymiania klatek schodowych, automatyczne otwarcie drzwi wejściowych i drzwi do przedsionka oraz pozostawienie drzwi przeciwpożarowych do klatki schodowej KL1 w pozycji otwartej (za wyjątkiem sytuacji, gdy pożar zostanie wykryty w strefie wejściowej – wówczas drzwi przeciwpożarowe pozostaną zamknięte w celu zapobieżenia zadymienia klatki); system zapewni również automatyczne otwarcie drzwi z klatki schodowej do przedsionka klatki KL 2 (WOMP) w celu zapewnienia dopowietrzenia, a także prześle informację o pożarze do Miejskiego Centrum Ratownictwa w Katowicach; sterowania powyższe będą realizowane w alarmie II stopnia,
 - 2) wyposażenie obu klatek schodowych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne pomimo oświetlenia światłem naturalnym,
 - 3) zastosowanie samozamykaczy w drzwiach w obudowie klatki schodowej KL 2,

- 4) zabezpieczenie drewnianych elementów w klatce schodowej KL2 do stopnia niezapałności oraz ułożenie na stopniach wykładziny trudnozapalnej w celu ochrony warstwy zabezpieczającej stopni drewnianych,
- 5) zastosowanie rozwiązań organizacyjnych:
 - a. Szkolenie personelu z zakresu obsługi centrali sytemu sygnalizacji pożarowej, zasad postępowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia, zasad działania i użycia systemu sygnalizacji pożarowej, oddymiania klatek schodowych, hydrantów wewnętrznych i gaśnic,
 - b. Przeprowadzanie raz w roku praktycznego sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacjioraz wykonanie poniższych zabezpieczeń/rozwiązań mających na celu spełnienie przepisów:
- 6) wydzielenie jako odrębnej strefy pożarowej: garaży oraz pomieszczenia rozdzielni elektrycznej – zgodnie z opisem w punkcie 6.2 ekspertyzy,
- 7) wydzielenie klatek schodowych w sposób określony w ekspertyzie – w tym klatki KL1 poprzez zamurowanie jednego otworu przegrodą EI60 i zamknięcie drzwiami przeciwpożarowymi EI 30 pomieszczenia na parterze oraz na III kondygnacji (pozostałe drzwi w obudowie tej klatki są już przeciwpożarowe EI30), a także zapewnienie ewakuacji z tej klatki poprzez zamknięcie drzwiami EI 30 pomieszczeń w obudowie drogi ewakuacyjnej z klatki KL 1 do wyjścia na zewnątrz obiektu (za wyjątkiem toalet),
- 8) zapewnienie dopowietrzania klatki schodowej KL2 poprzez montaż automatycznego systemu otwierania drzwi z klatki schodowej do przedsionka oraz zmianę kierunku otwierania drzwi z korytarza na parterze – zgodnie z częścią rysunkową ekspertyzy,
- 9) zapewnienie odporności ogniowej schodów w klatce schodowej KL 2,
- 10) usunięcie palnej zabudowy z korytarza WOMP na III kondygnacji,
- 11) zastosowanie stałych elementów wykończenia i wyposażenia w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych o odpowiednim stopniu palności,
- 12) wyposażenie dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- 13) wyposażenie obiektu w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,

- 14) wyposażenie obiektu w wewnętrzną instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 z węzem półsftywnym,
 - 15) zapewnienie powietrza uzupełniającego dla systemu oddymiania klatki KL1 w sposób wskazany w ekspertyzie (poprzez strefę wejściową, w której przewiduje się zamknięcie drzwiami przeciwpożarowymi EI30 pomieszczeń na parterze wskazanych w części rysunkowej ekspertyzy),
 - 16) zapewnienie większej szerokości drogi ewakuacyjnej na III kondygnacji w części MOPS poprzez usunięcie ławek z korytarza,
 - 17) zapewnienie odpowiedniej liczby wyjść ewakuacyjnych i kierunku otwierania drzwi z pomieszczenia szkoleniowego na parterze budynku w części WOMP (przewiduje się ograniczenie liczby osób w tym pomieszczeniu do 50),
 - 18) wyposażenie obiektu w gaśnice,
- a także opracowanie dla obiektu instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

W ocenie autorów wszystkie przewidziane rozwiązania, w tym rozwiązania zamienne spowodują, że:

1. W obiekcie zapewniona będzie ewakuacja klatkami schodowymi wolnymi od dymu, drogami ewakuacyjnymi wyposażonymi w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, drogami o długości dojścia ewakuacyjnego zgodnej z wymaganiami przepisów; wyposażenie dróg ewakuacyjnych (w tym klatek schodowych) obiektu w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zapewni większy komfort podczas ewakuacji klatkami schodowymi, których biegi i spoczniki są węższe od wymaganych przepisami, spowodują, iż nieprawidłowości, których nie da się usunąć, dotyczące parametrów geometrycznych nie będą przeszkodą w przeprowadzeniu skutecznej ewakuacji z obiektu,
2. Umożliwione będzie ograniczenie pożaru poprzez podjęcie działań gaśniczych przy użyciu hydrantów wewnętrznych,
3. Zapewniony zostanie krótki czas wykrycia pożaru (możliwe będzie nawet ewentualne jego zgaszenie „w zarodku” przy pomocy hydrantów wewnętrznych i/lub gaśnic), zapewniona zostanie niezwłoczna emisja alarmu/sygnału dźwiękowego w obiekcie – krótki czas od wykrycia pożaru do powiadomienia o pożarze użytkowników obiektu i rozpoczęcia ewakuacji, zapewniony będzie krótki czas od wykrycia pożaru do powiadomienia Państwowej Straży Pożarnej (poprzez monitoring pożarowy) – ze względu na

wyposażenie obiektu w system sygnalizacji pożarowej połączony z Miejskim Centrum Ratownictwa w Katowicach poprzez monitoring pożarowy,

4. Stali użytkownicy obiektu będą posiadali wiedzę z zakresu obsługi centrali systemu sygnalizacji pożarowej, zasad postępowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia, zasad działania i użycia systemu sygnalizacji pożarowej, oddymiania klatek schodowych, hydrantów wewnętrznych i gaśnic; będą zapoznani z procedurami ewakuacyjnymi oraz postępowania na wypadek pożaru, w tym będą znali sposób powiadamiania o zdarzeniu zarówno osoby przebywające w obiekcie, jak również Państwową Straż Pożarną; będą uczestniczyli w praktycznych próbach ewakuacyjnych, co spowoduje zapoznanie z dźwiękiem alarmu pożarowego, drogami ewakuacyjnymi oraz skrócenie czasu reakcji na alarm pożarowy i łącznego czasu ewakuacji, która zakończy się najprawdopodobniej jeszcze przed przybyciem jednostek ochrony przeciwpożarowej.

Podkreślić należy, że lokalizacja obiektu przy drodze publicznej zapewnia swobodny dojazd do obiektu jednostkom ochrony przeciwpożarowej i podjęcie skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych. Odległość pomiędzy najbliższą jednostką ratowniczo-gaśniczą i obiektem wynosi 1,5km, a czas dojazdu zaledwie 6-8 minut.

W ocenie autorów opracowania zaproponowane rozwiązania, w tym zamienne, wymienione w pkt. 8 w pełni rekompensują niespełnienie wymagania określonego w obowiązujących „warunkach technicznych” oraz w zakresie drogi pożarowej i zapewniają odpowiedni poziom bezpieczeństwa tj. nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.

Zdaniem rzeczoznawców realizacja wniosków ujętych w ekspertyzie technicznej spowoduje, że w budynku zapewnione zostaną bezpieczne warunki ewakuacji pomimo niespełnienia parametrów geometrycznych dróg ewakuacyjnych.

Pozostałe warunki techniczne, a także wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej zostaną spełnione. Zdaniem rzeczoznawców realizacja wniosków ujętych w ekspertyzie technicznej spowoduje poprawę bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie.

9. Spis rysunków.

Niniejsza ekspertyza techniczna zawiera niżej wymienione rysunki:

- Mapa lokalizacyjna
- Rzut piwnicy
- Rzut parteru
- Rzut I piętra
- Rzut II piętra