

Opinia techniczna ppoż. dot. wskazania tzw. rozwiązań zamiennych dla zapewnienia drogi pożarowej do budynku „Pałacu Młodzieży” w Gdańsku

**Pałac Młodzieży w Gdańsku im. Obrońców Poczty Polskiej
80-826 Gdańsk, ul. Ogarna 56**

Branża:

Ochrona Przeciwpożarowa

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień:	Podpis
Autor:	mgr inż. Ewelina Szmytke rzecznik ds. zabezpieczeń ppoż.	KG PSP Nr 645/2015	

Tytuł opracowania:

**Opinia techniczna w zakresie Ochrony Przeciwpożarowej
dotycząca wskazania tzw. rozwiązań zamiennych w stosunku
do braku spełnienia wszystkich wymagań dla drogi pożarowej dla
Budynku Pałacu Młodzieży w Gdańsku przy ul. Ogarnej 56.**

Gdańsk, 2018-12-28

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania,
2. Ogólna charakterystyka budynku (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).
3. Charakterystyka pożarowa budynku:
 - 3.1. Powierzchnie, wysokość i liczbę kondygnacji,
 - 3.2. Odległość od obiektów sąsiadujących,
 - 3.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych,
 - 3.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego,
 - 3.5. Kategorie zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których jednocześnie przebywać mogą większe grupy ludzi,
 - 3.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych,
 - 3.7. Podział obiektu na strefy pożarowe,
 - 3.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane,
 - 3.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe,
 - 3.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu.
 - 3.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych z podaniem informacji o ich sprawności technicznej,
 - 3.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.
 - 3.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.
 - 3.14. drogi pożarowe.
4. Wskazanie braku możliwości spełnienia wymagań przepisu wraz z technicznym uzasadnieniem,
5. Proponowane rozwiązania zamiennie zapewniające niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej wraz z uzasadnieniem – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zamiennych.
6. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej,

II. Część graficzna

1. Plan zagospodarowania terenu – ze wskazaniem proponowanych rozwiązań.
2. Rzuty ppoż.

I. Część opisowa

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest Opinia techniczna w zakresie Ochrony Przeciwpożarowej do Wniosku Właściciela budynku Muzeum Gdańska - w trybie § 13, ust. 4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych [Dz. U. Nr 124, poz.1030] - wskazująca tzw. rozwiązania zastępcze w stosunku do wymagań technicznych dla drogi pożarowej dla budynku Pałacu Młodzieży w Gdańsku przy ul. Ogarnej 56 - w stosunku do wymaganych przepisem § 12, ust. 2, § 12, ust. 9 oraz § 12, ust. 10 ww. rozporządzenia MSWiA [Dz. U. nr 124/2009, poz. 1030] - dla dróg pożarowych.

Niniejsza Opinia techniczna ppoż. odpowiada „Zakresowi tematycznemu opracowania” – wg Procedur KG PSP (Załącznik Nr 7).

Opracowanie dotyczy zapewnienia odpowiedniego dojazdu i drogi pożarowej do budynku Pałacu Młodzieży w Gdańsku dla ekip ratowniczych, w tym Jednostek Ratowniczo – Gaśniczych Państwowej Straży Pożarnej. Dla potrzeb niniejszej opinii przeprowadzono wizje lokalne w dniach: 15.11.2018 i 19.11.2018 r.

Celem opracowania jest zaproponowanie tzw. rozwiązań zamiennych zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej dla prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych najbliższych Jednostek Ratowniczo – Gaśniczych, tj. Nr 2 w Gdańsku przy ul. Siennickiej 30/40 oraz Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej nr 4 - Nowe Szkoty, przy ul. Marynarki Polskiej 177.

2. Ogólna charakterystyka budynku (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).

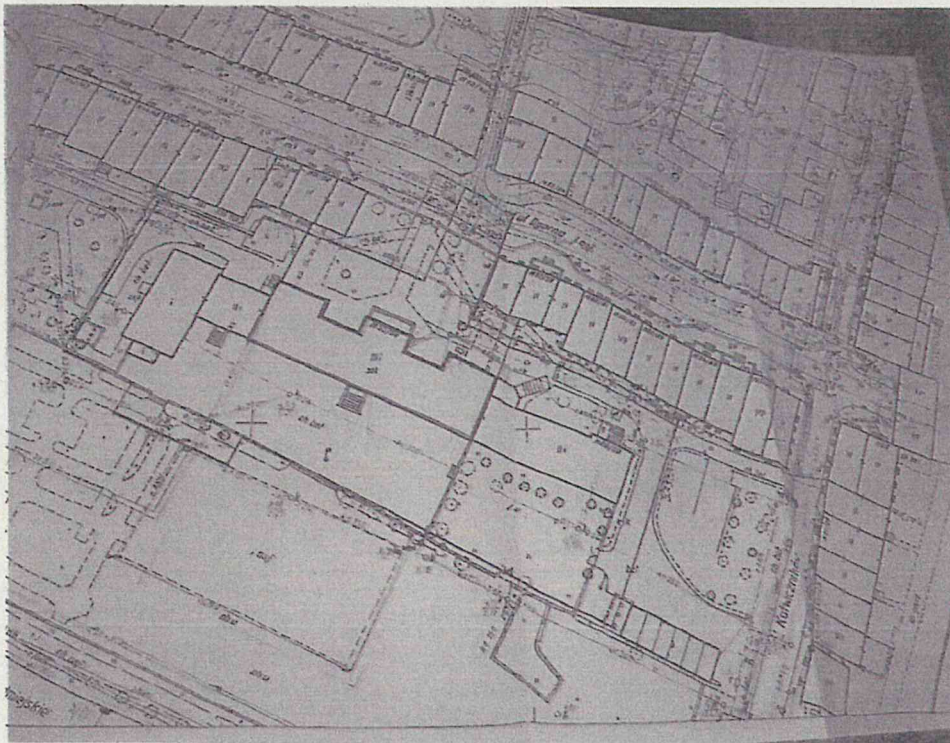
Budynek Pałacu Młodzieży został oddany do użytkowania w 1952 roku. Podstawowym celem Pałacu Młodzieży jest rozbudzanie i kształtowanie wartościowych zainteresowań dzieci i młodzieży. Oferta zajęć pozaszkolnych jest dostępna dla osób w wieku od 5 do 19 lat. Odnośnie zapewnienia właściwych warunków ewakuacji i ochrony czynnej wydane zostało w dniu 02.04.2004 r. Postanowienie Komendanta Wojewódzkiego PSP w Gdańsku, który wskazał jako rozwiązania zastępcze:

1. Zainstalowanie oświetlenia ewakuacyjnego w części korytarzowej adaptowanego Poddasza oraz w klatkach schodowych K-1 i K-2 do poziomu parteru (do wyjść na zewnątrz).
2. Zainstalowanie autonomicznych czujek dymowych (posiadających dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej) w części podsufitowej poddasza i na całej jego powierzchni.
3. Wyposażenie klatek schodowych K-1 i K-2 w system oddymiania z czujkami dymowymi podłączonymi do centrali.

Projekt systemu sygnalizacji pożaru oraz urządzeń oddymiających został uzgodniony przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń ppoż. z datą 30.04.2004 r.

Ustalenia z wizji lokalnej:

Budynek usytuowany jest pomiędzy ulicami Kotwiczników, Ogarnej i Słodowników.



Zdjęcie 1: Plan sytuacyjny obrazujący usytuowanie budynku Pałacu Młodzieży (w części centralnej)

- a. Budynek Pałacu Młodzieży składa się z kilku części:
 - i. Fragment skrajny budynku od ulicy Kotwiczników – z mieszkaniem służbowym,
 - ii. Pałac Młodzieży z salami dla dzieci a także pomieszczeniami administracyjnymi,
 - iii. Sala gimnastyczna z przylegającym magazynkiem, dostępnym z zewnątrz.
- b. Dojazd do Pałacu Młodzieży jest zapewniony od strony ul. Kotwiczników (na plac postojowy i miejsca różnicy poziomów przed boiskiem), a także od strony podwórz przylegających kamienic z wjazdem z ulicy Słodowników. Ponadto, ulica Ogarna przebiega wzdłuż działki inwestora, jednak między ul. Ogarną a Pałacem Młodzieży znajduje się murowana brama, bez możliwości dojazdu bliżej od frontu Budynku. Dojście od krawędzi ulicy Ogarnej do wejścia głównego do Pałacu Młodzieży ma długość ok. 27 m. Dojście licząc od murowanej bramy do wejścia głównego ma długość 19,85 m. Szerokość dojścia w murowanym ogrodzeniu wynosi 1,57 m i ok. 3,10 m chodnikiem na terenie Inwestora.



Zdjęcie 2: Widok dojścia ewakuacyjnego o długości 27 m od wyjścia z Pałacu Młodzieży



Zdjęcie 3: Widok na przejście bramą w murowanym ogrodzeniu od strony ul. Ogarnej; szerokość przejścia wynosi 1,57 m

- c. Wspólnota mieszkaniowa sąsiednich kamienic z wjazdem od ul. Słodowników planuje zamknąć wjazd na podwórze bramą z napędem elektrycznym. Jeden z pilotów do bramy zostanie przekazany na Portiernię Pałacu Młodzieży.



Zdjęcie 4: Wjazd na podwórze od strony ul. Słodowników. Wjazd ma być zamknięty przez wspólny szlaban z napędem elektrycznym, na pilota.

- d. Wjazd na parking samochodowy na tyłach budynku od ul. Kotwiczników przez sąsiednią działkę, ma szerokość ok. 5-6 m (nierównomierna szerokość utwardzonej drogi) i długość ok. 29 m. Brama prowadząca na plac postojowy ma szerokość 3,24 m. Nośność placu postojowego zostanie określona na piśmie przez projektanta b. drogowej. Powinna wynosić nie mniej niż 100 kN/oś. W przypadku jeśli projektant branży drogowej uzna, że plac nie spełnia wymaganej nośności, należy doprowadzić go do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami poprzez stosowne utwardzenie.

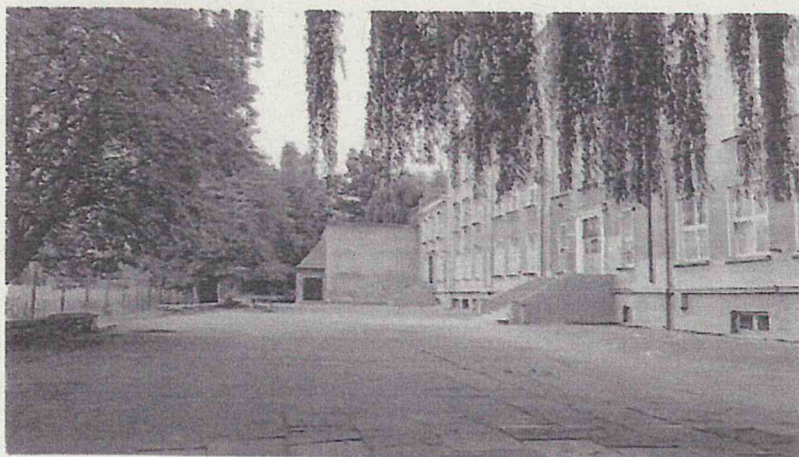


Zdjęcie 5: Widok na wjazd przez sąsiednią działkę od ul. Kotwiczników



Zdjęcie 6: Widok na plac postojowy samochodów osobowych na tyłach Palacu Młodzieży. W głębi zdjęcia widać podwyższenie, na które zostanie zapewniona pochylnia o nachyleniu podłużnym do 10%.

- e. Długość placu postojowego (licząc od bramy wjazdowej do skraju boiska) wynosi ok. 28 m.
- f. Boisko obecnie nie ma możliwości wjazdu z placu postojowego samochodów osobowych. Planuje się jednak zapewnić pochylnię umożliwiającą pokonanie różnicy poziomów – wg projektu b. drogowej.
- g. Plac boiska ma szerokość od 15,20 m do 18,24 m (licząc do samej ściany budynku), z lokalnymi zawężeniami w miejscach, gdzie występują schody prowadzące do wejść do Palacu Młodzieży. Zawężenia szerokości placu w tych miejscach wynoszą od 11,88 m do 12,18 m. Długość placu boiska wynosi ok. 53 m (licząc od ściany Sali gimnastycznej do skraju podwyższonej części po prawej stronie).



Zdjęcie 7: Widok na boisko na tyłach Palacu Młodzieży, które znajduje się na podwyższeniu względem placu postojowego.

3. Charakterystyka pożarowa budynku.

3.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Powierzchnia wewnętrzna: 1 829 m²
Powierzchnia zabudowy: ok. 450 m²
Wysokość Budynku: ok. 17 m
Kubatura: 14 850 m³.

Liczba kondygnacji:

- nadziemnych: IV k.
- poziomów podziemnych: I.
Budynek średniowysoki [SW].

3.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Odległości: dla ścian zewnętrznych Budynku, dla których na powierzchni większej niż 65% zapewniono klasę odporności ogniowej (E), określoną w § 216, ust. 1 WT w 5 kolumnie tabeli.

Minimalna dopuszczalna odległość od sąsiedniej zabudowy wynosi 8 m. Minimalna odległość od granicy niezabudowanej działki budowlanej wynosi 4 m. Określone w rozporządzeniu WT odległości budynków od innych budynków, urządzeń budowlanych lub granicy działki budowlanej mierzy się w poziomie w miejscu ich najmniejszego oddalenia.

Odległość Pałacu Młodzieży od sąsiednich budynków mieszkalnych usytuowanych od strony ul. Ogarnej wynosi ok. 12 m, tj. > 8 m.

Odległość między salą gimnastyczną a budynkiem mieszkalnym usytuowanym przy ul. Ogarnej wynosi ok. 10 m, tj. > 8 m.

Od strony ul. Kotwicznej znajduje się plac postojowy oraz wyjazd przez sąsiednią działkę przy śmietnikach.

Od strony ul. Podwałe Przedmiejskie znajduje się boisko, które graniczy z pasem zieleni i działką drogową.

3.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W obiekcie nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo – w rozumieniu § 2, ust. 1, pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

3.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynków kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL IV nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

3.5. Kategorie zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których jednocześnie przebywać mogą większe grupy ludzi.

Zgodnie z ustaleniami § 209, ust.1, pkt. 1 WT 2018 Budynek Pałacu Młodzieży zalicza się generalnie do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. W skrajnej części Budynku znajduje się część przeznaczona na 1 mieszkanie pracownicze, które należy klasyfikować w kategorii ZL IV.

Mamy zatem do czynienia ze strefą mieszaną ZL III + ZL IV.

Maksymalna ilość osób do ewakuacji:

- parter ok. 160 osób,
 - I piętro ok. 150 osób,
 - II piętro ok. 80 osób,
 - III piętro ok. 80 osób.
- Łącznie ok. 550 osób.

W żadnej z części Budynku Palacu Młodzieży nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania > 50 osób. Należy podkreślić, że w tym przypadku dzieci i młodzież oraz personel – opiekunowie są stałymi użytkownikami pomieszczeń Palacu Młodzieży, w tym Sali gimnastycznej. W trakcie działalności, podczas zajęć zapewniony jest dozór opiekunów oraz czynna jest Portiernia.

3.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W pomieszczenia Palacu Młodzieży nie przewiduje się użytkowania substancji mogących stwarzać zagrożenia wybuchowe.

3.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Nie przewiduje się podziału budynku Palacu Młodzieży na strefy pożarowe. Powierzchnia wewnętrzna wynosi $1\,829\text{ m}^2 \ll \text{dop. } 5\,000\text{ m}^2$.

Jak wynika z powyższego dopuszczalne wielkość strefy pożarowej nie została przekroczona.

3.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Zgodnie z § 212, ust. 2 WT, Budynki średniowysokie powinny spełniać wymagania jak dla klasy odporności pożarowej „B”. Wymaga się stosowania elementów NRO.

W przedmiocie analizy warunków ochrony biernej wydane zostało podane wyżej Postanowienie Komendanta Wojewódzkiego PSP w Gdańsku z dnia 02.04.2007 r.

3.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

W przedmiocie analizy warunków ewakuacji wydane zostało podane wyżej Postanowienie Komendanta Wojewódzkiego PSP w Gdańsku z dnia 02.04.2007 r. Ewakuacja zapewniona jest przez wewnętrzne klatki schodowe, z wyjściami na zewnątrz obiektu – zarówno od strony frontu Budynku (wyjście główne), jak również na boisko na tyłach budynku, gdzie przewidziano także miejsce koncentracji osób ewakuowanych. Po przeznaczeniu boiska na cele zapewnienia drogi pożarowej, zgodnie z rozwiązaniami zamiennymi, wskazanymi w niniejszym opracowaniu, miejsce zbiórki osób ewakuowanych zostanie przeniesione na plac postojowy samochodów osobowych, poza przejazdem na teren boiska, a także od frontu Budynku na chodnik łączący główne wejście z ulicą Ogarną. Zmianę należy uwzględnić w aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

3.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji wentylacyjnej.

Należy spełnić poniższe wymagania:

- a) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. Dotyczy to również ścian i stropów oddzielenia przeciwpożarowych.
- b) przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a ew. palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne wykładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Rozwiązania z palnymi izolacjami należy dodatkowo skonsultować z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.
- c) odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m,
- d) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniającej przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub kłapy odcinającej.
- e) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji.
- f) drzwiczki rewizyjne stosowane w przewodach i kanałach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- g) filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem do ich wnętrza palących się cząstek,
- h) elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadających długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego,
- i) elastyczne przewody łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m,
- j) Wg zapisu w WT dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych oraz nagrzewnic na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu temperatury powietrza 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.
- k) Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji sanitarnej i ogrzewczej.

Budynki są ogrzewane z sieci miejskiej – co.

Komentarz [ES1]: Proszę o potwierdzenie

Zgodnie z wymogiem § 267, ust. 8 WT izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji gazowej – W budynku Pałacu Młodzieży brak instalacji gazowej.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji elektroenergetycznej, w tym oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz oznakowanie ewakuacyjne.

Zgodnie z ww. Postanowieniem KW PSP z 02.04.2004 r. awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zostało zainstalowane w części korytarzowej adaptowanego poddasza oraz w klatkach schodowych K-1 i K-2 do poziomu parteru - do wyjścia na zewnątrz.

Przedstawiając powyższe należy zapewnić oświetlenie awaryjne na podstawie norm:

- PN-EN 1838: „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.
- PN-EN 50172:2005P: „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”.
- Standardu SITP WP-01:2006 „Oświetlenie awaryjne. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji”.

Dla Pałacu Młodzieży zapewniono Przeciwpożarowe wyłączniki prądu, odcinające dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1 000 m³. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji odgromowej.

Instalacja piorunochronna, o której mowa w § 53 ust. 2 WT powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami Polskich Norm. Zastosować należy ochronę podstawową wg PN-IEC 62305-1:2011 Ochrona odgromowa – Zasady ogólne.

3.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych z podaniem informacji o ich sprawności technicznej.

Zgodnie z ww. Postanowieniem KW PSP zainstalowano autonomiczne czujki dymowe. Zainstalowano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego w części korytarzowej adaptowanego Poddasza oraz w klatkach schodowych K-1 i K-2 do poziomu parteru (do wyjść na zewnątrz). Wyposażono klatki

Opinia techniczna ppoż. dot. wskazania tzw. rozwiązań zamiennych dla zapewnienia drogi pożarowej do budynku „Pałacu Młodzieży” w Gdańsku

schodowe K-1 i K-2 w system oddymiania z czujkami dymowymi podłączonymi do centrali. Budynek jest wyposażony w sieć hydrantów wewnętrznych 52.

Reasumując nie powinno dojść do naruszenia statyki żelbetowej konstrukcji nośnej Budynku Pałacu Młodzieży w przypadku pożaru przez czas potrzebny do ewakuacji.

Wyposażenie w stałe urządzenia gaśnicze - nie zachodzi konieczność stosowania stałych urządzeń gaśniczych.

Wyposażenie w system sygnalizacji pożarowej.

Zgodnie z ww. Postanowieniem KW PSP z 02.04.2004 r. zainstalowane zostały autonomiczne czujki dymowe w części podsufitowej poddasza oraz czujki dymowe podłączone do centrali.

Wyposażenie w dźwiękowy system ostrzegawczy - nie zachodzi konieczność instalowania w budynku Pałacu Młodzieży dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

Wyposażenie w wewnętrzną instalację wodociagową przeciwpożarową.

Hydranty wewnętrzne 52 sztuk 10 usytuowano na każdej kondygnacji Budynku Pałacu Młodzieży, co usankcjonowano w Protokół Pani mgr inż. Agnieszki Borkowskiej z Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności Urzędu Miejskiego w Gdańsku. Zasięg hydrantów 52 należy mierzyć tylko na danym poziomie - § 20, ust. 3, pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719). Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie powinien objąć całą powierzchnię chronionego budynku. Zdaniem autora niniejszej Opinii ppoż. – jeżeli zapewni się objęcie hydrantami 52 całej powierzchni budynku Pałacu Młodzieży to istniejące hydranty wewnętrzne 52 mogą być eksploatowane do tzw. śmierci technicznej. Natomiast jeżeli zasięg 52 nie obejmuje całej powierzchni budynku Pałacu Młodzieży należy doprojektować nowe hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym, obejmujące zasięgiem całą powierzchnię strefy pożarowej.

Wyposażenie w urządzenia oddymiające.

Klatki schodowe K 1 i K 2 zostały wyposażone w grawitacyjny system oddymiania z czujkami dymowymi podłączonymi do centrali. Działanie tego systemu należy sprawdzać corocznie.

3.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.

Zgodnie z § 32, ust. 3 pkt. 2 przepisu / 2 / jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dcm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m² powierzchni stref pożarowych kwalifikowanych do ZL III + ZL IV.

Budynek Pałacu Młodzieży wyposażono w 18 szt. gaśnic proszkowych GP – ABC o masie 6 kg każda, a także 4 gaśnice GP-1 i 1 gaśnica GP-2 BC/ABC.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w strefie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- powinny być zlokalizowane w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła.

Nie zachodzi potrzeba projektowania dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

3.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Dla Budynku Pałacu Młodzieży wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych powinna wynosić $20 \text{ dcm}^3/\text{s}$.

Zgodnie z § 10, ust. 2 przepisu / 3 / zapewnić tę ilość należy co najmniej z dwóch hydrantów o średnicy nominalnej DN 80. Na załączonym Planie zagospodarowania terenu pokazano najbliższe hydranty podziemne usytuowane na miejskiej sieci wodociągowej – 2 przy skrzyżowaniu ulicy Kotwiczników i Ogarnej oraz trzeci – dodatkowo – dalej w ulicy Ogarnej (w odległości 300 m).

3.14. Drogi pożarowe.

Zgodnie z § 12 ust.1. pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz.1030) należy zapewnić drogę pożarową do średniowysokiego budynku Pałacu Młodzieży. Jak wynika z ustaleń wizji lokalnej nie ma technicznych możliwości zapewnienia normatywnej drogi pożarowej do budynku Pałacu Młodzieży.

Od frontu Budynku przebiega ul. Ogarna, która znajduje się w odległości ok. 27 m od ściany zewnętrznej Budynku, tj. > dop. 15 m.

Od strony ul. Słodowników możliwy jest dojazd do Pałacu Młodzieży od strony Sali gimnastycznej. Jednak droga znajduje się na działce sąsiedniej wspólnoty mieszkaniowej. Co więcej, droga przebiegająca przez podwórze jest węższa – ma szerokość ok. 3 m i przebiega w zaniżonej odległości od Sali gimnastycznej (ok. 2 m). Wjazd na teren podwórza zostanie zagrodzony szlabanem o napędzie elektrycznym na pilota. Jeden z pilotów będzie dostępny w Portierni Pałacu Młodzieży.

Ulica Słodowników znajduje się w odległości ok. 70 m od Pałacu Młodzieży, tj. > 15 m. Na podwórzu występują drzewa z bujnymi koronami drzew.

Wjazd od ul. Kotwiczników prowadzi przez sąsiednią działkę na teren Pałacu Młodzieży, gdzie zlokalizowany jest parking dla samochodów osobowych. Za tym parkingiem na zapleczu Budynku Pałacu Młodzieży znajduje się niezagospodarowany Plac (boisko) o wymiarach ok. 53,0 m x 15,2 m. Jak widać na poniższym zdjęciu między parkingiem a ww. placem występuje znaczna różnica terenu pokonywana obecnie kilkoma schodkami.



Zdjęcie 8: Wjazd od ulicy Kotwiczników na duży Plac od zaplecza – tylnej elewacji Pałacu Młodzieży.

Ulice miasta Gdańska: Kotwiczników, Ogarna i Ślodowników zapewniają minimalną szerokość drogi pożarowej co najmniej 4 m, nośność 100 kN/oś, zaś ich nachylenie podłużne nie przekracza 5%.

4. Wskazanie braku możliwości spełnienia wymagań przepisu wraz z technicznym uzasadnieniem.

Niespełnione parametry drogi pożarowej:

- a) Droga pożarowa nie przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku ani w odpowiedniej odległości. Ulica Ogarna w Gdańsku, która jest równoległa do dłuższej ściany budynku Pałacu Młodzieży, posiada bliższą krawędź oddaloną od ściany tego budynku o ok. 27 m, tj. > dopuszczalnej odległości 15 m, co stanowi naruszenie § 12 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji [3].
- b) Nie zapewniono odcinka drogi pożarowej o długości nie większej niż 15 m, z której wyjazd jest możliwy jedynie przez cofanie pojazdu, co stanowi naruszenie § 12, ust. 10 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji [3]. Długość od zjazdu z ul. Kotwiczników w do wjazdu na teren działki Pałacu Młodzieży wynosi ok. 29 m. Dalej długość placu postojowego dla samochodów osobowych ma długość ok. 28 m. Łącznie długość drogi na tym odcinku wynosi ok. 57 m, tj. > 15 m.

Komentarz [ES2]: Pismo ze zgodą na korzystanie z wjazdu na cele ppoż.

- c) Na końcu drogi z wjazdem od ulicy Kotwiczników nie zapewniono możliwości zawracania jak przewiduje się to dla dróg pożarowych. Wjazd przez podwórza od ulicy Słowników posiada możliwość zawrócenia, jednak zbyt blisko ścian Sali gimnastycznej. Stanowi to naruszenie § 12, ust. 9 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji [3].
- d) Drogi przebiegające na terenie podwórza z wjazdem od ul. Słodowników mają szerokość ok. 3,0 m, co stanowi naruszenie § 13, ust. 1, pkt. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji [3].

5. Proponowane rozwiązania zamienne zapewniające niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej wraz z uzasadnieniem – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zamiennych.

Jako rozwiązania zamienne proponuje się:

1. Od ul. Kotwiczników zapewniony zostanie wjazd poprzez parking (przejazdem o szerokości co najmniej 4 m) na Plac o pomierzonych wymiarach minimalnych 53 m x 15,2 m (licząc do ścian Budynku). Uwzględniając konieczność zachowania min. odległości od ścian chronionego Obiektu (5 m), a także szerokość niezbędną dla wprowadzenia pochylni umożliwiającej wjazd na poziom boiska z placu postojowego (ok. 7 m), plac na potrzeby drogi pożarowej będzie miał wymiary ok. 40 m x ok. 10 m. Plac taki umożliwi dojazd na bezpieczną odległość od Budynku, prowadzenie działań ratowniczo – gaśniczych z drogi przebiegającej wzdłuż dłuższego boku Budynku, a także możliwość zawrócenia pojazdów.
2. Między parkingiem usytuowanym niżej, a wyżej położonym Placem (boiskiem) wykonana zostanie pochylnia – dla pokonania różnicy terenu. Pochylnia zostanie wykonana w taki sposób, aby jej szerokość wynosiła min. 4,0 m, zaś procent nachylenia podłużnego był nie większy niż 10%. Ponadto, pochylnia zostanie usytuowana w takim miejscu, aby istniejące drzewa nie utrudniały wjazdu na wyższy poziom.
3. Korony istniejących drzew będą regulowane od strony drogi pożarowej, tj. boiska, pochylni oraz placu postojowego aut osobowych.
4. Zapewniony zostanie dodatkowy wjazd w okolice Sali gimnastycznej Pałacu Młodzieży od ul. Słodowników przez bramę z napędem elektrycznym. Dojazd posiada szerokość ok. 3,0-3,5 m - z możliwością zawrotki w kształcie litery „L” bezpośrednio przy budynku (Sali gimnastycznej). Pilot do elektrycznej bramy będzie dostępny w Portierni Pałacu Młodzieży.

Ponadto, argumentem dla polepszenia bezpieczeństwa prowadzenia skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych jest możliwość dojazdu samochodów pożarniczych do Pałacu Młodzieży z trzech stron, tj. od ul. Ogarnej, od ul. Kotwiczników oraz od ul. Słodowników.

Należy także uwzględnić, że zapewniony jest szybki dojazd z najbliższej Jednostki Ratowniczo – Gaśniczej Nr 2, tj. w czasie do ok. 7 min (odległość 3,4 km).

6. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Do Budynku Pałacu Młodzieży z uwagi na uwarunkowania lokalne (różnica terenu między boiskiem na tyłach Pałacu Młodzieży a placem postojowym aut osobowych, a także z uwagi na istniejącą zabudowę Starego Miasta Gdańskiego), droga pożarowa nie spełnia wymagań wynikających z ustaleń rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz.1030).

W związku z tym przeanalizowano możliwość dojazdu samochodów pożarniczych z trzech stron Budynku Pałacu Młodzieży.

Główny dojazd do celów prowadzenia akcji ratowniczo gaśniczej do Budynku Pałacu Młodzieży zapewniony zostanie od ul. Kotwiczników. Zostanie zapewniona możliwość wjazdu kilku samochodów pożarniczych na duży Plac (ok. 40 m x 10 m) od zaplecza obiektu, pochylnią z placu postojowego aut osobowych. Jak wynika z Planu zagospodarowania terenu mamy z tego Placu bardzo dogodny dostęp do całej tylnej elewacji Budynku Pałacu Młodzieży - za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Prawidłowe wykonanie pochylni i oznakowanie Placu zapewni dostęp do > 30 % obwodu zewnętrznego Budynku Pałacu Młodzieży. Obwód całkowity Budynku wynosi ok. 251 m. Z Placu o wymiarach 40 m x 10 m, na podwyższeniu na tyłach Pałacu Młodzieży zapewniono dostęp do ok. 96,4 m obwodu, co stanowi 38,39% obwodu. Dodatkowo, uwzględniając dojazd od ul. Słodowników przez sąsiednie podwórza, w pobliżu Sali gimnastycznej, zapewnia się dodatkowo dostęp do ok. 29 m obwodu Budynku, co stanowi 11,55% obwodu. Od ul. Słodowników istnieje możliwość wjazdu samochodu pożarniczego pod salę gimnastyczną – z zawrotką w kształcie litery „L”. Jednak droga ma szerokość ok. 3,0 m i znajduje się ok. 2 m od Sali gimnastycznej.

Uznając oba powyższe odcinki, łącznie uzyskuje się dostęp do ok. 50% obwodu Budynku.

Dla porządku rzeczy podaję, że szerokość Pałacu Młodzieży jest znacznie mniejsza niż 60 m. Największe wymiary Budynku wynoszą ok. 93 m x 22 m.

Należy podkreślić, że oprócz rampy wjazdowej wszystkie zastępcze elementy drogi pożarowej będą posiadały spadek podłużny do 5 %.

Dla skorzystania z sąsiednich działek, jako dojazdu pożarowego, zostaną wydane zgody na piśmie właścicieli tych działek. Dotyczy to dojazdu od ul. Kotwiczników, a także dojazdu od ul. Słodowników.

Pomiędzy ww. zamiennymi odcinkami dróg pożarowych a ścianami budynku Pałacu Młodzieży nie powinny występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji Obiektu za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Biorąc pod uwagę powyższą analizę, proponuje się uznanie proponowanych **rozwiązań zamiennych** – jako rekompensujące stwierdzone niezgodności z przepisami oraz dające podstawę do uznania, że nie nastąpi w tym przypadku pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.

II. Część graficzna

1. Plan zagospodarowania terenu – ze wskazaniem przebiegu i elementów drogi pożarowej.
2. Rzuty ppoż. Budynku Pałacu Młodzieży.
3. Postanowienie KW PSP w Gdańsku z dnia 02.04.2004 r. Znak: WZ-5597/17-2/1886/04.

PRZEPISY, NORMY I LITERATURA ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. z 2017, poz. 2285] – zwane „warunkami technicznymi - WT.
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej [Dz. U. 2015, poz. 2117].
5. Materiały ze szkoleń, sympozjów i konferencji SITP m. innymi dla rzeczoznawców do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
7. „Ochrona przeciwpożarowa” – czasopismo SITP Warszawa.
8. Wyjaśnienia KG PSP – posiłkowo.