

OPINIA TECHNICZNA PPOŻ.

Przedmiot opinii: **BUDYNEK PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO NR 6
w Kołobrzegu, ul. T. Kościuszki 9**

Tytuł: **Opinia techniczna ochrony przeciwpożarowej w zakresie likwidacji
stanu zagrożenia życia i zdrowia ludzi w BUDYNKU PRZEDSZKOLA
PUBLICZNEGO NR 6 w Kołobrzegu, ul. T. Kościuszki 9
oraz określenie sposobu postępowania w przypadku konieczności
uzgodnienia rozwiązań zamiennych z Komendą Wojewódzką
Państwowej Straży Pożarnej.**

Właściciel/Zarządca Obiektu: Gmina Miasto Kołobrzeg, ul. Ratuszowa 13,
78-100 Kołobrzeg.

Opracowanie:	mł. bryg. w st. spocz. mgr inż. Jacek Fornal, Rzecznik ds. Zabezpieczeń Przeciwpożarowych upr. KG PSP nr 476/05	
---------------------	---	--

Kołobrzeg – styczeń 2017 r.

1. Podstawa opracowania

1.1. Wizja lokalna

1.2. Dokumentacja z przeprowadzonych czynności

1.3. Inwentaryzacja budowlana

1.4. Obowiązujące przepisy:

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
(Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719) - zwane dalej - [MSWiA],
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm. „zwane dalej” [WT],

2. Zakres i cel opinii

Przedmiotem opinii jest:

- Ocena warunków ewakuacji występujących w budynku Przedszkola Publicznego nr 6, ul. T. Kościuszki 9, 78 -100 Kołobrzeg i wskazanie rozwiązań budowlano-pożarowych w stosunku do wymagań obowiązujących przepisów – w celu eliminacji stanu zagrożenia życia i zdrowia ludzi - w odniesieniu do trybu określonego w treści § 2 ust. 3a [WT].
- określenie sposobu postępowania w przypadku konieczności uzgodnienia rozwiązań zamiennych z Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej.

3. Ogólna charakterystyka obiektu niezbędna do opracowania niniejszej opinii ppoż. (na podstawie dokumentacji budowlanej i wizji lokalnej).

3.1. Charakterystyka budynku

Obiekt Przedszkola Publicznego nr 6 usytuowany jest przy ulicy Tadeusza Kościuszki 9 w Kołobrzegu.

Teren działki jest zagospodarowany i urządzony:

- wykonane jest ogrodzenie stałe,
- dojazdy i dojścia do budynków wykonano z elementów betonowych drobnowymiarowych,
- wykonane są trawniki i zieleńce z krzewami i drzewkami,

Zagospodarowanie budynku:

- Parter:
 - sale dla dzieci, magazyny, pomieszczenia gospodarcze, pomieszczenie gazomierza, warsztat, toalety, wymiennikownia,
- I Piętro:
 - sale dla dzieci, sala gimnastyczna, stołówka, kuchnia, pralnia, chłodnia, biura, szatnia, gabinet terapeutyczny.

3.2. Kwalifikacja budynku

- Budynek przedszkola jest obiektem użyteczności publicznej.
- Maksymalna liczba dzieci w całym budynku wynosi 110.
- Na jedną kondygnację przypada 55 dzieci.
- Pomieszczenia o największej liczbie osób: stołówka - 30 osób.

Kategoria zagrożenia ludzi, kwalifikacja pomieszczeń technicznych:

- ZL II – budynek przedszkola.
- Pomieszczenia techniczno-gospodarcze – $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$.

Budynek zalicza się do:

- wielokondygnacyjnych (2 kondygnacje nadziemne),
- grupy niskich (N) – do 12 m,
- budynek wolnostojący.

3.3. Konstrukcja budynku

- fundamenty: żelbetowe,
- ściany zewnętrzne: murowane z cegły,
- ściany działowe: murowane z cegły,
- stropy: żelbetowe,
- dach: żelbetowy,
- schody wewnętrzne: żelbetowe,
- pokrycie dachu: papa.

3.4. Parametry całego obiektu:

Powierzchnie ogólne budynku :

- powierzchnia zabudowy - 675 m²,
- powierzchnia kondygnacji I - 589 m²,
- powierzchnia kondygnacji II - 463 m²,

Kubatura - 4743 m³,

W budynku znajdują się dwie obudowane klatki schodowe obsługujące wszystkie kondygnacje nadziemne ZL.

3.5. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek Przedszkola stanowi jedną strefę pożarową.

Łączna powierzchnia ogólna budynku wynosi: 1052 m².

Powierzchnia strefy pożarowej poniżej wartości dopuszczalnej (poniżej 5000 m²).

3.6. Klasa odporności pożarowej

Wg przedłożonej dokumentacji budynek spełnia wymagania stawiane co najmniej klasie odporności pożarowej - „C”

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 15 ⁴⁾	RE 15

3.7. Instalacje techniczne w budynku

- wodno-kanalizacyjna,
- wentylacyjna bytowa,
- odgromowa,
- hydrantowa ppoż.,
- elektryczna,
- wodociągowa,
- centralnego ogrzewania.

3.8. Urządzenia przeciwpożarowe

- hydranty wewnętrzne – nie spełniające obowiązujących przepisów ,
- samoczynnie załączające się oświetlenie ewakuacyjne.

3.9. Widok ogólny obiektu



Rys. 1,2 Budynek Przedszkola – będący przedmiotem opinii.

4. Ocena warunków technicznych przy uwzględnieniu możliwości dostosowania istniejących pomieszczeń do wymagań przeciwpożarowych stawianych przez obowiązujące przepisy

4.1. Warunki ewakuacji.

Ewakuacja poziomymi i pionowymi drogami

- Ewakuacja z pomieszczeń poszczególnych kondygnacji odbywa się układem korytarzowym, a następnie klatkami schodowymi K1 i K2 (schody o konstrukcji żelbetowej).
- Ewakuacja z klatek schodowych K1, K2 bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez drzwi o szerokości 0,9 m w świetle ościeżnicy.

Parametry dróg ewakuacyjnych:

Klatka schodowa K1

Klatka schodowa wydzielona pożarowo - z wyjątkiem pomieszczeń gospodarczych na poziomie parteru, oraz wyposażona w grawitacyjny system oddymiania.

- szerokość biegu (ograniczona przez barierkę) – od 1,17 m do 1,22 m
- spocznik – 1,18 m



Rys. 3 Klatka schodowa K1 - szerokość schodów - 1,17 m



Rys. 4 Klatka schodowa K1 - szerokość spocznika - 1,18 m

Klatka schodowa K2

Klatka schodowa nie wydzielona pożarowo i nie oddymiana.

- szerokość biegu (ograniczona przez barierkę) – od 1,27 m do 1,30 m
- spocznik (ograniczenie grzejnikiem) – 1,0 m



Rys. 5 Klatka schodowa K2 - Szerokość schodów - 1,3 m



Rys. 6 Klatka schodowa K2 - Szerokość spocznika - 1,00 m

Poziome drogi ewakuacyjne

- długość dojsć ewakuacyjnych:
 - do 19,20 m przy zapewnieniu jednego kierunku ewakuacji (do drzwi wydzielonej pożarowo klatki schodowej K1) – poziom I piętra,
 - do 20,70 m przy zapewnieniu jednego kierunku ewakuacji (do drzwi prowadzących na zewnątrz budynku) – poziom parteru,
 - w pozostałych przypadkach zapewniono dwa kierunki ewakuacji
- szerokość korytarzy na piętrze – 1,0–1,42 m.
- nie występują korytarze o długości powyżej 50 m
- drzwi ewakuacyjne z 2 sal przeznaczonych na pobyt powyżej 6 dzieci na parterze i piętrze otwierają się niezgodnie z kierunkiem ewakuacji.



Rys. 7 Korytarz ewakuacyjny - szer. 1,00 m



Rys. 8 Zaplecze kuchni - szerokość korytarza - 1,15 m

4.2. Wyposażenie w gaśnice, oznakowanie ewakuacyjne i informacyjne

- Budynek wyposażony jest w gaśnice proszkowe GP-6 (ABC).
- Drogi i wyjścia ewakuacyjne, lokalizacja podręcznego sprzętu gaśniczego, hydrantów wewnętrznych oznakowano.

4.3. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowana jest przez istniejące hydranty zewnętrzne zlokalizowane przy ulicy Kościuszki. Najbliższy hydrant podziemny znajduje się w odległości ok. 30 m od obiektu.



Rys. 9 Hydrant zewnętrzny podziemny zlokalizowany w odległości ok.30 m od budynku.

4.4. Drogi pożarowe

Dojazd do obiektu możliwy jest od strony wschodniej – zjazd z ul. Krakusa i Wandy przez bramę wjazdową prowadzącą na teren przyległy do budynku przedszkola. Drogami pożarowymi są ul. Kościuszki i ul. Krakusa i Wandy.

Drogi pożarowe posiadają połączenie z budynkiem utwardzonym dojściem o długości poniżej 30 m (ul. Krakusa i Wandy).



Rys. 10 Brama wjazdowa.

5. Stwierdzony stan niezgodności w zakresie przepisów ppoż.

- Przekroczona dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego o ponad 100 % przy braku wydzielenia pożarowego ewakuacyjnej klatki schodowej K2, oraz braku jej oddymiania.
- Niepełne wydzielenie pożarowe klatki schodowej K1 (dot. pomieszczeń gospodarczych na poziomie parteru).
- Występowanie parametrów schodów (spoczniki oraz biegi – klatka K1, K2,) – nie spełniających wymiarów WT – jednak w granicach tolerowanych – wymiary $> 2/3$ wymaganych wymiarów. Wymiary biegów mierzone pomiędzy istniejącymi poręczami, a ścianą.
- Występowanie parametrów korytarza na piętrze (przy stołówce) nie spełniających wymagań WT.
- Wyjścia z ewakuacyjnych z klatek schodowych K1 i K2 – posiadają szerokość w świetle – 0,9 m.
- Wyjście główne z budynku – posiada szerokość w świetle – 0,9 m.
- Występowanie miejscowych przewężeń na drodze ewakuacji na poziomie parteru – 0,88-1,0 m.
- Występowanie miejscowego obniżenia na drodze ewakuacji z klatki schodowej K1 na poziomie parteru – 1,78 m.
- Brak ppoż. wyłącznika prądu odłączającego napięcie w całym budynku zlokalizowanego w pobliżu głównego wejścia do budynku.
- Występowanie drzwi ewakuacyjnych z dwóch sal na parterze i piętrze przeznaczonych na pobyt powyżej 6 dzieci otwierających się nie zgodnie z kierunkiem ewakuacji.
- Hydranty wewnętrzne w obrębie ewakuacyjnych klatek schodowych K1 i K2 (przeznaczone docelowo do wymiany i przesunięcia).
- Brak wydzielenia pożarowego części PM (wymiennikownia, warsztat) od części ZL.

6. Zalecenia do realizacji

W celu wyeliminowania nieprawidłowości opisanych w pkt. 5 należy:

- Wydzielić pożarowo pomieszczenie wymiennikowni (ściany i strop REI 60 wraz z zabezpieczeniami przejść instalacyjnych w klasie EI 60; zamknięcie pomieszczenia od strony warsztatu drzwiami ppoż. w klasie EI 30).
- Wydzielić pożarowo pomieszczenie warsztatu (ściany i strop REI 60 wraz z zabezpieczeniami przejść instalacyjnych w klasie EI 60; zamknięcie pomieszczenia od strony komunikacji klatki schodowej drzwiami ppoż. w klasie EI 30).
- Wydzielić pożarowo pomieszczenia gospodarcze na poziomie parteru (wskazane w materiale zdjęciowym) w obrębie klatki schodowej K1 poprzez zastosowanie :
 - obudowy pomieszczenia ścianą w klasie REI 60 (murowana lub w systemie lekkim GKF),
 - zamknięcie tych pomieszczeń drzwiami ppoż. w klasie EI 30.
- Wyposażyć wszystkie drzwi przeciwpożarowe w „samozamykacze”.
- Wydzielić pożarowo klatkę schodową K2 (zgodnie z załączonym materiałem graficznym).
- Wyposażyć klatkę schodową K2 w grawitacyjny system oddymiania (*powyższe wykonać zgodnie z odrębną dokumentacją – uzgodnioną pod względem ochrony przeciwpożarowej*).
- Wykonać ppoż. wyłącznik prądu odłączający napięcie w całym budynku zlokalizowany w pobliżu głównego wejścia do budynku (*powyższe wykonać zgodnie z odrębną dokumentacją – uzgodnioną pod względem ochrony przeciwpożarowej*).
- Zmienić kierunek otwierania się drzwi ewakuacyjnych z dwóch sal przeznaczonych na pobyt powyżej 6 dzieci na zgodny z kierunkiem ewakuacji (drzwi powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia).
- Wymienić istniejące hydranty wewnętrzne HP-52 na hydranty HP-25 z węzłem półsztywnym o długości 30 m.b.
- Przesunąć hydranty poza obręb klatki schodowej K1 i K2 (z wyjątkiem hydrantu na parterze klatki schodowej K2) – zgodnie ze wskazówkami materiału graficznego.
- Dostosować istniejące oświetlenie ewakuacyjne do nowych warunków ewakuacji (*powyższe wykonać zgodnie z odrębną dokumentacją – uzgodnioną pod względem ochrony przeciwpożarowej*).

UWAGA:

ZE WZGLĘDU NA BRAK MOŻLIWOŚCI DOSTOSOWANIA CZĘŚCI ELEMENTÓW BUDYNKU DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH – PROJEKTANT POWINIEN UZYSKAĆ ODSTĘPSTWO W ZAKRESIE § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (przed uzgodnieniem dokumentacji budowlanej).

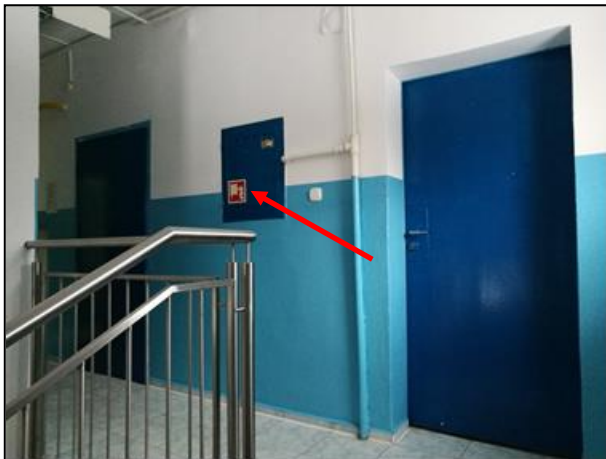
- Powyższe należy wykonać poprzez opracowanie Ekspertyzy Technicznej Przeciwpożarowej dla Budynku Przedszkola Nr 6 w zakresie oceny aktualnego stanu technicznego budynku pod kątem bezpieczeństwa pożarowego oraz wskazanie rozwiązań zamiennych w stosunku do obowiązujących przepisów (W ZAKRESIE EWAKUACJI I WARUNKÓW TECHNICZNYCH).
- Ekspertyza techniczna powinna zostać opracowana przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz rzeczoznawcę budowlanego.
- Końcowym etapem jest uzgodnienie ekspertyzy z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej (KW PSP w Szczecinie). Uzgodnienie rozwiązań zawartych w Ekspertyzie zakończone zostaje pozytywnym Postanowieniem Zachodniopomorskiego Komendanta Wojewódzkiego.
- Dopiero na tym etapie jest możliwość uzgodnienia Projektu Budowlanego.

W ZAKRESIE UZYSKANIA ODSTĘPSTW W PROCESIE PROJEKTOWYM PROPONUJE SIĘ:

- Uzyskać odstępstwo od Warunków Technicznych w zakresie § 68 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz. U. nr 75, poz. 690 z późno zm. „zwanym dalej [WT]” **pozwalające na użytkowanie klatek schodowych K1 i K2 o parametrach schodów (spoczniki oraz biegi)– nie spełniających wymiarów WT .**
- Uzyskać odstępstwo od Warunków Technicznych w zakresie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz. U. nr 75, poz. 690 z późno zm. „zwanym dalej [WT]” **pozwalające na użytkowanie przewężenia (1,2 m) i obniżenia (1,78 m) na drodze ewakuacji na poziomie parteru.**

- Uzyskać odstępstwo od Warunków Technicznych w zakresie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz. U. nr 75, poz. 690 z późno zm. „zwanym dalej [WT]” **pozwalające na użytkowanie korytarzy o szerokości poniżej 1,2 m.**
- Dostosować szerokość drzwi wyjściowych z ewakuacyjnych klatek schodowych K1 i K2 do wymagań obowiązujących przepisów tj. minimum 1,2 m w świetle ościeżnicy (np. 0,9+0,3 m) lub uzyskać odstępstwo od Warunków Technicznych w zakresie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz. U. nr 75, poz. 690 z późno zm. „zwanym dalej [WT]” **pozwalające na użytkowanie drzwi wyjściowych z ewakuacyjnych klatek schodowych K1 i K2 o szerokości 1,0 m i 0,9 m w świetle ościeżnicy.**
- Dostosować szerokość drzwi głównego wyjścia do wymagań obowiązujących przepisów tj. minimum 1,2 m w świetle ościeżnicy (np. 0,9+0,3 m) lub uzyskać odstępstwo od Warunków Technicznych w zakresie § 239.4. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz. U. nr 75, poz. 690 z późno zm. „zwanym dalej [WT]” **pozwalające na użytkowanie drzwi głównego wyjścia z budynku o szerokości 0,9 m w świetle ościeżnicy.**
- Uzyskać odstępstwa od przepisów przeciwpożarowych **dotyczące pozostawienia hydrantu na parterze w obrębie wydzielonej pożarowo klatki schodowej K2 – w przypadku braku możliwości jego przeniesienia.**

6.1. Materiał zdjęciowy dotyczący zaleceń.



Rys. 11 Klatka schodowa K2 - I piętro – hydrant do wymiany i przeniesienia.



Rys. 12 Klatka schodowa K2 - parter – hydrant do wymiany i ewentualnego przeniesienia.



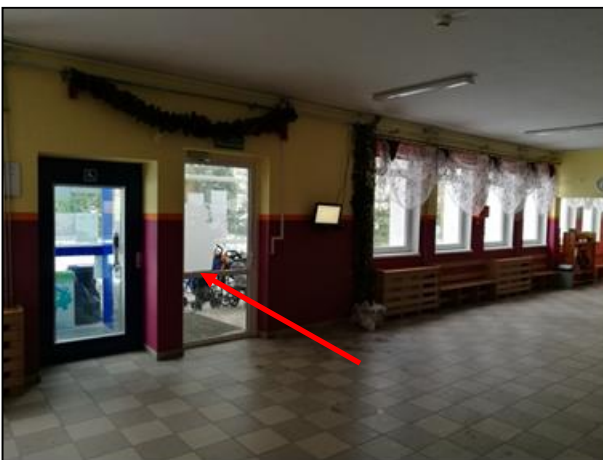
Rys. 13 Klatka schodowa K2 – parter – wymiana drzwi schowka pod schodami na drzwi ppoż. EI 30.



Rys. 14 Klatka schodowa K1 – parter – hydrant do wymiany i przeniesienia.



Rys. 15 Wymiana drzwi do pomieszczenia gospodarczego na drzwi ppoż. EI 30.



Rys. 16 Istniejące drzwi wyjścia głównego i o szerokości 0,9 m.



Rys. 17 Klatka schodowa K2 - magazyn – wydzielenie ścianką REI 60 i drzwiami EI 30, oraz istniejące drzwi ewakuacyjne o szer. 1 m.



Rys. 18 Wyjście z klatki schodowej K1- miejscowe przewężenie (1,15 m) i obniżenie (1,78 m).

OPINIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

w zakresie likwidacji stanu zagrożenia życia i zdrowia ludzi w budynku Przedszkola Publicznego nr 6 w Kołobrzegu, ul. T. Kościuszki 9
oraz określenie sposobu postępowania w przypadku konieczności uzgodnienia rozwiązań zamiennych
z Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej.

7. Załączniki.

- Materiał graficzny.
 - Rzuty kondygnacji budynku z naniesionymi wskazaniem w zakresie ppoż.