

**WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
DLA ADAPTACJI POMIESZCZEŃ BIUROWYCH NA ŻŁOBEK
w budynku nr 398 (I piętro)
przy ul. 28 Czerwca 1956 r.**

1. Dane o budynku

Budynek główny (nr 398)

- | | |
|--|--------------------------------|
| a) powierzchnia wewnętrzna | ~1903,00 m ² (istn) |
| w tym p _w żłobka | 221,00 m ² |
| b) powierzchnia zabudowy | ~530,00 m ² (istn) |
| c) wysokość (budynek średniowysoki SW) | 12,54 m (istn) |
| d) ilość kondygnacji nadziemnych | 4 (istn) |
| e) ilość kondygnacji podziemnych | brak (istn) |

Budynek boczny (stanowiący 1 strefę pożarową z budynkiem nr 398)

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| f) powierzchnia wewnętrzna | ~513,00 m ² (istn) |
| g) powierzchnia zabudowy | ~203,00 m ² (istn) |
| h) wysokość (budynek niski N) | 7,5 m (istn) |
| i) ilość kondygnacji nadziemnych | 2 (istn) |
| j) ilość kondygnacji podziemnych | 1 (istn) |

2. Lokalizacja

- | | |
|--|-----------------|
| a) minimalna odległość od granicy działki budowlanej | ~7,60 m (istn) |
| b) odległość od najbliższego budynku P.M. | ~30,00 m (istn) |
| c) odległość od najbliższego budynku ZL (bud. boczny) | ~6,00 m (istn) |
| d) odległość strefy ZLII w budynku głównym
od najbliższego budynku ZLIII (budynek boczny) | ~13,00 m (istn) |

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Drewno, drewnopochodne:

- łatwo zapalne,
- temperatura zapalenia: 300 – 400 °C,
- ciepło spalania: 18, MJ/kg

Papier, karton

- łatwo zapalny,
- temperatura zapalenia: 230°C,
- w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko
- ciepło spalania: 16 MJ/kg

Tkaniny bawełniane:

- łatwo zapalne,
- temperatura zapalenia: 225 °C,

Tworzywa sztuczne /polietylen, PCV/

- palne,
- temperatura zapalenia: 400 - 500 °C,
- podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynków kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi (ZL) gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

5. Kwalifikacja pożarowa

a) kategoria zagrożenia ludzi budynku
ZLIII - istniejący budynek biurowy główny
ZLIII – istniejący budynek boczny, zlokalizowany 6m od budynku głównego

b) kategoria zagrożenia ludzi części budynku lub pomieszczeń,
w budynku nr 398: ZLII (projektowany żłobek)
i ZLIII (istniejąca część biurowa – do zachowania)

c) przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji w budynku nr 398

Parter: pow. użytk. 415,42m², ilość zatrudnionych osób 15.

I piętro: pow. użytk. 461,35m² ilość osób:

- w części biurowej 15,
- w żłobku 42, w tym max. 35 dzieci,

II piętro: pow. użytk. 460,70m² ilość zatrudnionych osób 17,

III piętro: pow. użytk. 454,00m² ilość zatrudnionych osób 23.

Uwaga: Ze względu na fakt, że pomieszczenia biurowe w budynku przeznaczone są na wynajem, ilość zatrudnionych osób może ulec zmianom.

d) przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach.

Dotyczy wyłącznie żłobka:

Pom nr 2: 1 osoba

Pom. nr 4: 20 (2 osoby dorosłe + 18 dzieci)

Pom. nr 6: 11 (2 osoby dorosłe + 9 dzieci)

Pom. nr 8: 1 osoba

Pom. nr 13: 10 (2 osoby dorosłe + 8 dzieci)

Pozostałe pomieszczenia nie są przeznaczone na stały ani czasowy pobyt ludzi.

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem.

7. Podział budynku na strefy pożarowe

Strefa I

Pomieszczenia socjalno- biurowe - kategoria zagrożenia ludzi ZL III.

Budynek nr 398 - powierzchnia wewnętrzna : 1748,79m².

Część nadziemna budynku bocznego stanowi jedną strefę pożarową – p_w: 342 m²

Strefa II

Żłobek – kategoria zagrożenia ludzi ZL II.

Powierzchnia wewnętrzna : 221,00 m²

8. Klasa odporności

a) klasa odporności pożarowej budynku,
Zgodnie z § 212 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009r. w sprawie jw. budynki średniowysokie (SW) posiadające kategorię zagrożenia ludzi ZL III oraz ZLII kwalifikuje się do klasy „B” odporności pożarowej.

b) klasa odporności ogniowej elementów budowlanych,(...)
W tabeli podano klasę odporności ogniowej wymaganej dla elementów budynku zakwalifikowanego do klasy „B” odporności pożarowej.

Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
R 120	R 30	RE I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30	R E 30

Elementy budynku nr 398 w części przeznaczony na żłobek:

Ściany zewnętrzne nośne - ramowe (prefabrykowane) elementy w osiach podłużnych ścian zewnętrznych, z wypełnieniem z bloczków betonu komórkowego (w części podparapetowej) – odporność ogniowa REI 120. Warunek spełniono.

Stropy - z płyt stropowych typu kanałowego – odporność ogniowa REI 60. Warunek spełniono.

Ściany wewnętrzne – żelbetowe gr. min. 8 cm, z cegły pełnej, oraz z lekkie z płyt g-k na stelażu systemowym - odporność ogniowa EI 30. Warunek spełniono.

Konstrukcja dachu – stropodach kryty papą

Szerokość pasa międzykondygnacyjnego: 1,60 m.

Ściana oddzielenia ppożarowego:

Między strefą ZLII i ZLIII wykonano ścianę oddzielenia pożarowego.

W tabeli podano klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów w budynku zakwalifikowanego do klasy „B” odporności pożarowej.

:

Klasa odporności ogniowej		
elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych
ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL	
R E I 120	R E I 60	E I 60

Warunki spełniono.

Przy ścianie oddzielenia ppożarowego na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosowano pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości > 2 m i klasie

odporności ogniowej EI 60 – przez wymianę okien istniejących na okna o odporności ogniowej EI60.

Klatka schodowa K02 jest wyłączona ze strefy pożarowej ZLII i wydzielona ścianami o odporności ogniowej REI60. Przeszklenia między klatką schodową i żłobkiem mają odporność ogniową EI60.

c) stopień rozprzestrzeniania ognia: – wszystkie elementy bud. zaprojektowano o cesze NRO ,

d) elementy wykończenia wnętrz,

Wykładziny sklasyfikowane są jako trudnozapalne.

Oslony grzejników z drewna. Należy zabezpieczyć lakierem ogniochronnym

UNIPAL DREW AQUA 1 – K (Aprobata techniczna ITB: AT-15-85776 z 2011 r)

9. Warunki ewakuacji

a) szerokość wyjść z pomieszczeń (m)

90 cm, za wyjątkiem:

- wyjścia z sypialni dla dzieci najmłodszych (pom nr 5) - 88cm (drzwi istn)

- wyjścia z pom. gospodarczego (pom. nr 9) i magazynu (pom. nr 10) – 80 cm

b) szerokość wyjść z budynku (m)

min. 120 cm (min. 90+30)

c) kierunek otwierania drzwi: z budynku i z sal przeznaczonych dla co najmniej 7-ro dzieci – na zewnątrz

d) ilość drzwi – z pomieszczeń wymagane 1,

e) rodzaj drzwi - rozwierane

f) długość przejść (m)

nie więcej niż 40 m

g) szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (m)

1,72 m

h) wysokość drogi ewakuacyjnej (m)

2,29 m

i) rodzaj klatki(ek) schodowych

Klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu (stan istniejący – poza opracowaniem).

Klatka schodowa i wiatrołap (pom. nr 1

j) długość dojścia(ść) przy jednym kierunku (m) - < 10 m

przy co najmniej dwóch kierunkach (m) < 40 m

Zaprojektowano dojścia: – jedno na zewnątrz budynku i drugie do strefy pożarowej ZLIII

Klatka schodowa KO2 jest wyłączona z ewakuacji żłobka.

k) oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń zgodnie z PN,

l) Pomieszczenia żłobka będą wyposażone w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne – korytarz, wiatrołap (1 lampa dodatkowo nad wyjściem na zewnątrz),

10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowanych

Budynek należy wyposażać w:

- a) instalację odgromową
Budynek 398 i budynek boczny wyposażone są w instalację odgromową.
- b) zabezpieczenie przeciwpożarowe przejść instalacyjnych przez przegrody bud. o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60,
Kłapy ppoż o odporności ogniowej EI120 – na kanałach wentylacyjnych przechodzących przez ścianę oddzielenia pożarowego i kłapy EI60 na istn. kanałach wentylacyjnych przechodzących przez stropy (w pom. 3 i 5).
- c) kanały wentylacyjne – materiały niepalne,
Ciepło z sieci miejskiej – pomieszczeni techniczne zlokalizowane jest w budynku bocznym, w poziomie piwnicy
- d) instalacja elektryczna (musi spełniać warunki określone dla środowiska, którym będzie funkcjonowała)
Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną.

11. Urządzenia przeciwpożarowe

Budynek wymaga wyposażenia w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- a) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - zaprojektowano
- b) hydranty wewnętrzne 25
Na I piętrze zlokalizowane są 2 hydranty wewnętrzne Ø 25 z węzłem półsztywnym: jeden w części przeznaczonej na żłobek (w pom. nr 4), drugi – w korytarzu części biurowej, w pobliżu wyjęcia na klatkę schodową K02. zawory hydrantowe
- c) przeciwpożarowe kłapy odcinające
Kłapy ppoż o odporności ogniowej EI120 – na instalacjach przechodzących przez ścianę oddzielenia pożarowego i kłapy EI60 na istn. kanałach wentylacyjnych przechodzących przez stropy (w pom. 3 i 5).
- d) urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem
Oddymianie klatek schodowych K01 i K02:
- klatka schodowa K01: mechaniczna instalacja oddymiania
- Klatka schodowa K02: kłapy oddymiające zamontowane w ścianie klatki o łącznej czynnej powierzchni oddymiania: 1,5 m²
- na każdej kondygnacji czujki dymu oraz przycisk ręcznego otwierania klap dymowych (klatka K02)
- e) przeciwpożarowy wyłącznik prądu
Wyłącznik przeciwpożarowy prądu zlokalizowany jest na poziomie parteru przy wejściu bocznym.

12. Gaśnice i urządzenia ratownicze (rodzaj i ilość)

Żłobek należy wyposażać w gaśnicę proszkową ABC o masie środka gaśniczego 6 kg.

13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru w analizowanym przypadku wynosi 10 dm³/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80mm..

Zaopatrzenie wodne dla gaszenia pożaru przedmiotowego obiektu stanowi istniejąca sieć hydrantów rozmieszczonych wzdłuż ul. 28 Czerwca 1956r. Wydajność przeciwpożarowego hydrantu zewnętrznego DN 80, przy ciśnieniu nominalnym 0,2MPa mierzona na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s.

14. Droga pożarowa

Do budynku dojazd pożarowy został zapewniony od strony ul. 28 Czerwca 1956r. Istnieje możliwość dojazdu samochodów pożarniczych do obiektu drogą pożarową o minimalnej szerokości 4 metrów przebiegającą równolegle do dłuższego boku budynku. Na tym odcinku nie zastosowano stałych elementów zagospodarowania i zadrzewienia terenu.

Opracowała:
dr inż. arch. Agnieszka Kołodzińska