



PPOZ CONSULTING

**EKSPERTYZA RZECZOZNAWCY DS.
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
DOTYCZĄCA ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH
W ZAKRESIE PRZECIWPOŻAROWEGO
ZAOPATRZENIA W WODĘ**

Gminny Żłobek w Kobiórze, 43-210 Kobiór ul. Rodzinna 1

Wniosek wykonany w trybie § 8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124, poz. 1030)

OPRACOWAŁ:

RZECZOZNAWCA DŁ. SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Marek Szklarski
Nr upr. 551/2011

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

Kobiór, czerwiec 2024 r.

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	3
2. OGÓLNE WYMAGANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ.....	4
3. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU (STREFY POŻAROWEJ)	8
3.1. INFORMACJE O POWIERZCHNI WEWNĘTRZNEJ, KUBATURZE BRUTTO, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI.	8
3.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH POŻAROWYCH MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO ORAZ ZAGROŻENIACH WYNIKAJĄCYCH Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB - CHARAKTERYSTYKA POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH.	8
3.3. INFORMACJE O KLASYFIKACJI POŻAROWEJ Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I SPOSÓB UŻYTKOWANIA.....	9
3.4. INFORMACJE O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI, A TAKŻE W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ.....	10
3.5. INFORMACJE O PODZIALE NA STREFY POŻAROWE.	10
3.6. MAKSYMALNA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO POSZCZEGÓLNYCH STREF POŻAROWYCH PM WRAZ Z WARUNKAMI PRZYJĘTYMI DO JEJ OKREŚLENIA.....	11
3.7. INFORMACJE O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNI PRZESZ ELEMENTY BUDOWLANE.	11
3.8. INFORMACJE O WYSTĘPOWANIU MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH ORAZ ZAGROŻENIA WYBUCHEM, W TYM POMIESZCZEŃ ZAGROŻONYCH WYBUCHEM	13
3.9. INFORMACJE O WARUNKACH I STRATEGII EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB, UWZGLĘDNIAJĄCE LICZBĘ I STAN SPRAWNOŚCI OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W OBIEKCIE.	13
3.10. INFORMACJE O DOBORZE URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH ORAZ INNYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU WRAZ Z OKREŚLENIEM ZAKRESU I CELU ICH STOSOWANIA.....	15
3.11. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PPOŻ. INSTALACJI UŻYTKOWYCH	16
3.13. INFORMACJE O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU BUDOWLANEGO DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, W TYM INFORMACJE O PUNKTACH POBORU WODY DO CELÓW PRZECIWOŻAROWYCH, NASADACH SŁUŻĄCYCH DO ZASILANIA URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH I INNYCH ROZWIĄZANIACH PRZEWIDZIANYCH DO TYCH DZIAŁAŃ ORAZ DŹWIGACH DLA EKIP RATOWNICZYCH I PROWADZĄCYCH DO NICH DOJŚCIACH.	17
3.14. USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE W TYM, ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.....	18
3.15. WYPOSAŻENIE OBIEKTU W GAŚNICE.....	18
4. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI W ZAKRESIE PRZEPISÓW PRZECIWOŻAROWYCH, KTÓRE NIE ZOSTANĄ DOPROWADZONE DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI.	20
5. SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU, PRZY UWZGLĘDNIENIU ISTNIEJĄCYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNO-BUDOWLANYCH.....	23
6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZAMIENNE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE OBIEKTU....	23
7. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.	24
8. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA.....	26

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania wniosku jest Gminny Żłobek w Kobiórze, 43-210 Kobiór ul. Rodzinna 1, gdzie na terenie inwestycyjnym występuje sieć wodociągowa przeciwpożarowa, która nie zapewnia wymaganych parametrów hydraulicznych, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124, poz. 1030) – [3]. Zgodnie z powyższym Inwestor zdecydował się na skorzystanie z trybu § 8 ust. 3 rozporządzenia [3] i zaproponowanie do akceptacji Śląskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej, propozycji alternatywnego spełnienia wymagań.

W budynku szkolnym na parterze wydzielona zostanie odrębna strefa pożarowa obejmująca żłobek gminny. Żłobek znajduje się w budynku szkolnym o kubaturze brutto przekraczającej 5000 m³ i o powierzchni wewnętrznej przekraczającej 1000 m². Żłobek stanowić będzie jedną strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii ZL II zagrożenia ludzi. Żłobek znajduje się na parterze budynku i posiada trzy wyjścia ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na teren zewnętrzny (miejsce bezpieczne). W żłobku znajdują się: 2 sale żłobkowe, sanitariaty, sekretariat, wózkownia, komunikacja, szatnie, pomieszczenia porządkowe, kotłownia. Żłobek przeznaczony będzie dla max 30 dzieci (2 grupy po 15 dzieci) i 10 osób z personelu. Budynek, w którym znajduje się żłobek wykonany jest w konstrukcji tradycyjnej murowanej ze stropami żelbetowymi. Dach budynku o konstrukcji drewnianej z przekryciem z dachówki.

W związku z brakiem możliwości zapewnienia prawidłowego przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, Inwestor zdecydował się na skorzystanie z trybu § 8 ust. 3 rozporządzenia [3] i zaproponowanie do akceptacji Śląskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej propozycji alternatywnego spełnienia wymagań. Analizując wymagania przeciwpożarowe dla budynku, wymaganą ilością wody do celów ppoż. do zewnętrznego gaszenia pożaru jest 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

W pobliżu obiektu znajdują się hydranty zewnętrzne o parametrach niespełniających wymagań rozporządzenia [3]. Zgodnie z pismem lokalnego przedsiębiorstwa wodociągowego, zbadane hydranty zewnętrzne posiadają następujące parametry hydrauliczne (przy jednoczesnym badaniu dwóch hydrantów):

- hydrant nr 1238: wydajność 8,73 dm³/s przy ciśnieniu dynamicznym 0,15 MPa,
- hydrant nr 1236: wydajność 6,76 dm³/s przy ciśnieniu dynamicznym 0,09 MPa.

Hydranty nie zapewniają wydajności 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów.

Zakres opracowania obejmuje dokonanie szczegółowej analizy warunków ochrony przeciwpożarowej w świetle aktualnego stanu prawnego, określenie nieprawidłowości w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku i terenu, a następnie wskazanie rozwiązań zamiennych rekompensujących niespełnienie wymagań określonych w obowiązujących przepisach. Opracowanie niniejsze ma na celu określenie rozwiązań techniczno – budowlanych oraz z zakresu ochrony przeciwpożarowej zapewniających akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego, a zwłaszcza gwarantujących odpowiednie warunki ewakuacji dla osób przebywających w obiekcie, jak również niezbędne bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

2. Ogólne wymagania z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Najważniejszym aktem prawnym regulującym zagadnienia ochrony przeciwpożarowej jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. W ustawie określone zostały podstawowe cele ochrony przeciwpożarowej, a są nimi działania nakierowane na ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem, poprzez:

- zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów i pozostałych zagrożeń,
- zapewnienie sił i środków do ich zapobiegania i zwalczania,
- prowadzenie działań ratowniczych.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Miejski Zarząd Przeciwdziałania Zagrożeniom

Wiodącą rolę w organizacji ochrony przeciwpożarowej spełnia Państwowa Straż Pożarna, poprzez swoje poszczególne jednostki organizacyjne. Oprócz PSP ważną rolę odgrywają inne jednostki ochrony przeciwpożarowe, takie jak np.:

- ochotnicze straże pożarne,
- jednostki organizacyjne Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej,
- zakładowe straże pożarne, zakładowe służby ratownicze, terenowe służby ratownicze,
- gminne zawodowe straże pożarne, powiatowe (miejskie) zawodowe straże pożarne,
- inne jednostki ratownicze.

Jednostki organizacyjne PSP oraz wybrane inne jednostki ochrony ppoż. tworzą strukturę krajowego systemu ratowniczo – gaśniczego (KSRG), który wiąże poszczególne działania, zapewniając wymagany stopień organizacji i spójności prowadzonych działań zarówno o charakterze prewencyjnym (zapobieganie pożarom i innym zagrożeniom) jak i operacyjnym – akcje ratowniczo – gaśnicze i inne działania w zakresie ratownictwa: chemicznego, technicznego, ekologicznego, medycznego. KSRG jest integralną częścią organizacji bezpieczeństwa wewnętrznego państwa. Mimo tych zadań nałożonych na struktury państwowe, ochrona przeciwpożarowa jest jednym z podstawowych obowiązków każdego obywatela – począwszy od samego zgłoszenia informacji o pożarze „kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostkę ochrony przeciwpożarowej albo Policję bądź wójta albo sołtysa”, aż po wyposażenie obiektu w wymagane urządzenia, instalacje i sprzęt przeciwpożarowy.

Ponadto zgodnie z art. 3 ustawy - organizacja lub instytucja, osoba fizyczna, osoba prawna, korzystająca ze środowiska przyrodniczego, budynku, obiektu lub terenu zobowiązana jest je zabezpieczyć przed zagrożeniem pożarowym lub tzw. „innym miejscowym zagrożeniem” (klęska żywiołowa, wybuch, wypadek komunikacyjny).

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

W razie przekazywania do użytkowania nowego obiektu lub jego części należy pamiętać, że zgodnie z art. 6 ust. 5 ustawy o ochronie przeciwpożarowej „rozpoczęcie eksploatacji nowej, przebudowanej lub wyremontowanej budowli, obiektu lub terenu, maszyny, urządzenia lub instalacji albo innego wyrobu może nastąpić wyłącznie, gdy zostały spełnione wymagania przeciwpożarowe oraz sprzęt, urządzenia pożarnicze i ratownicze oraz środki gaśnicze zapewniają skuteczną ochronę przeciwpożarową”.

Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu zapewniając jego ochronę przeciwpożarową obowiązany jest w szczególności:

- 1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- 2) wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- 3) zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- 4) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- 5) przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- 6) zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- 7) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Właściciele (zarządzający) obiektów użyteczności publicznej oraz magazynowo przemysłowych powinni zapewnić w szczególności bezpieczne warunki pobytu ludzi w budynku i właściwe warunki ewakuacji z obiektu, umożliwiające szybkie i sprawne opuszczenie obiektu w razie wystąpienia zagrożenia dla ich zdrowia i życia. Obowiązkiem tym objęte jest każde miejsce przeznaczone do przebywania ludzi.

Warunki ewakuacji powinny być dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów. Należy spełnić wymagania w zakresie technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegające na:

- zapewnieniu dostatecznej liczby, wysokości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Biuro Przeciwdziałania Zagrożeniom

- zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojsć ewakuacyjnych;
- zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń;
- zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu;
- zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i zapasowego) w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych,
- zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych poprzez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

Należy jednoznacznie wskazać, że zgodnie z treścią art. 4 ust. 1 ustawy o ochronie ppoż. właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany dopełnić wszystkich powyższych obowiązków. Odpowiedzialność za realizację powyższych obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej spoczywa na właścicielu obiektu.

Jednakże odpowiedzialność tę może w całości lub w części - stosownie do obowiązków i zadań powierzonych w odniesieniu do budynku, obiektu budowlanego lub terenu - przejąć zarządca lub użytkownik, na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej, ustanawiającej zarząd lub użytkowanie. W przypadku, gdy umowa taka nie została zawarta odpowiedzialność za realizację obowiązków ciąży na faktycznie władającym obiektem budowlanym lub terenem – czyli podmiocie sprawującym nadzór właścicielski.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

3. Charakterystyka pożarowa budynku (strefy pożarowej)

3.1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji.

Gminny Żłobek zlokalizowano w Kobiórze, 43-210 Kobiór ul. Rodzinna 1. Żłobek zakwalifikowany został do kategorii ZL II zagrożenia ludzi. Cały budynek posiada 3 kondygnacje nadziemne oraz 1 podziemną, budynek niski. Żłobek zlokalizowano na parterze. Żłobek stanowić będzie odrębną strefę pożarową, zlokalizowaną na parterze budynku.

	Strefa pożarowa żłobka
Powierzchnia wewnętrzna [m ²]	294,8
Kubatura brutto strefy pożarowej [m ³]	~ 850
Wysokość budynku [m] – zgodnie z § 6 rozporządzenia [1]	do 12 m
Liczba kondygnacji	3 nadziemne, 1 podziemna.

Tab. 1. Dane techniczne budynku na podstawie inwentaryzacji.

3.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb - charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

Materiały palne występujące w żłobku są ściśle powiązane ze sposobem użytkowania. W budynku wstępują następujące materiały palne: urządzenia elektroniczne w obudowie PCV, meble tapicerowane, makulatura, drewno, czyściwo itp. Materiały palne jw. zaliczone są do grupy pożarów: „A” - materiały stałe, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli, „B” - ciecze i materiały stałe topiące się. Zgodnie z wymogami § 258 rozporządzenia [1] do wykończenia wnętrz w strefach pożarowych ZL I, ZL II, ZL III i ZL V stosowanie materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione tj. w zakresie reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1:2008 klasyfikowane, jako materiały klasy podstawowej D z indeksem wydzielania dymu s2 i s3 oraz klasy E i F, a w zakresie wydzielania toksycznych produktów spalania na podstawie normy

PN-B-02855:1988 klasy D, E o wskaźniku toksykometrycznym WLC50SM < 15, a także klasy F. W związku z tym, do wykończenia wnętrz w przedmiotowym budynku dopuszczone są materiały i wyroby klasy A1, A2, B, C, oraz D z indeksem s1 o wskaźniku toksykometrycznym WLC50SM > 15. W żłobku zastosowane zostały wykładziny trudnozapalne w pomieszczeniach dla dzieci (sale) – warunek spełniony. Ponadto z płytek ceramicznych wykonane zostały podłogi w pozostałych pomieszczeniach i w komunikacji. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane zostały z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Okładziny sufitów stanowią materiały z płyt gk oraz tynkowane metodą na mokro – warunek spełniony. W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- $t_i \geq 4$ s,
- $t_s \leq 30$ s,
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują płonące krople.

W związku z powyższym, należy stosować wyłącznie materiały wykończeniowe luźno zwisające klasyfikowane jako: niepalne, palne niezapalne lub trudno zapalne – brak materiałów wykończeniowych luźno zwisających w żłobku. W żłobku nie przewiduje się składowania i używania innych materiałów i substancji niebezpiecznych pożarowo, w rozumieniu § 2 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia [2].

3.3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Żłobek zawiera pomieszczenia zakwalifikowane do kategorii ZL II zagrożenia ludzi. Wózkownia stanowi pomieszczenie gospodarcze o gęstości obciążenia ogniowego (Qd) poniżej 500 MJ/m² powiązane funkcjonalnie z częścią użytkową żłobka. W żłobku występuje pomieszczenie techniczne (kotłownia) powiązane funkcjonalnie z częścią ZL. W pomieszczeniu kotłowni, gęstość obciążenia ogniowego (Qd) poniżej 500 MJ/m².

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Miejski Ośrodek Zastępczości

3.4. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Żłobek zawiera pomieszczenia zakwalifikowane do kategorii ZL II zagrożenia ludzi. Poniżej przedstawiono charakterystykę użytkową żłobka:

- sala nr 1 dla max 15 dzieci,
- sala nr 2 dla max 15 dzieci,
- wózkownia,
- kotłownia z kotłem gazowym o mocy do 30 kW,
- sanitariaty,
- szatnie,
- sekretariat i biuro,
- zmywalnia,
- pomieszczenie socjalne.

Łącznie w żłobku może przebywać do 40 osób (30 dzieci + 10 opiekunów). Z pomieszczeń dla dzieci (sala nr 1 i sala nr 2), drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz (pomieszczenia dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się). Największa liczba osób może przebywać w każdej z sal (do 15 dzieci + 5 opiekunów). Z żadnego z pomieszczeń nie ma konieczności zastosowania 2 wyjść ewakuacyjnych oddalonych od siebie o co najmniej 5 m (do 30 osób w pomieszczeniu w strefie ZL II).

3.5. Informacje o podziale na strefy pożarowe.

Żłobek zostanie oddzielony od pozostałej części budynku jako odrębna strefa pożarowa (SP1) o powierzchni wewnętrznej 294,8 m². Oddzielenie ppoż. od części istniejącej budynku, stanowi ściana przeciwpożarowa o klasie odporności ogniowej REI 120 wykonana z materiałów niepalnych. Zamknięcia otworów w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego wykonane zostaną w klasie odporności ogniowej EI 60 (zgodnie z częścią graficzną). Stropy stanowiące elementy oddzielenia ppoż. wykonane zostały w klasie odporności ogniowej REI 60. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego posiadać będą klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów nie przekracza 15% powierzchni ściany. W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% - warunek spełniony.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej (SP1) w przedmiotowym budynku, zgodnie z rozporządzeniem [1] wynosi 5000 m² i nie została przekroczona – warunek spełniony.

3.6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

W strefie pożarowej ZL II (SP1) występuje pomieszczenie gospodarcze (wózkownia) - gęstość obciążenia ogniowego tego pomieszczenia nie przekracza 500 MJ/m². W pomieszczeniu technicznym (kotłownia), gęstości obciążenia ogniowego (Qd) wynosi poniżej 500 MJ/m².

3.7. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Zgodnie z § 212 rozporządzenia - [1], budynek powinien zostać wykonany w klasie „B” odporności pożarowej budynków z materiałów NRO:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
"B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o ↔ i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30

Tab. 2. Klasa odporności ogniowej elementów budynku – rozporządzenie [1].

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 26
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

Elementy budynku w zakresie żłobka przedstawiają się następująco:

- Główna konstrukcja nośna (R120, NRO) – główna konstrukcja nośna mieszana - murowana/żelbetowa – warunek spełniony,
- Strop (REI 60, NRO) – stropy żelbetowe – warunek spełniony,
- Ściana zewnętrzna (EI 60, NRO w zakresie pasów międzykondygnacyjnych wraz z połączeniem ze stropem) – ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej – warunek spełniony,
- Ściana wewnętrzna (EI30, NRO) – ściany wewnętrzne murowane z bloczków betonu komórkowego oraz z cegły pełnej – warunek spełniony.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone zaprojektowano z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia, co odpowiada klasie reakcji na ogień:

- A1;
- A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0,
- B-s1, d0; B-s2, d0; B-s3, d0;

Do wykończenia wnętrz oraz jako wykończenia podłóg lub materiały okładzinowe na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji przewidziano materiały co najmniej trudno zapalne, co odpowiada klasie reakcji na ogień:

1) dla materiałów okładzinowych

- A1;
- A2-s1, d0; A2-s2, d0;
- A2-s1, d1; A2-s2, d1;
- A2-s1, d2; A2-s2, d2;
- B-s1, d0; B-s2, d0;
- B-s1, d1; B-s2, d1
- B-s1, d2; B-s2, d2;
- C-s1, d0; C-s2, d0;
- C-s1, d1; C-s2, d1;
- C-s1, d2; C-s2, d2;
- D-s1, d0; D-s1, d1; D-s1, d2;

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

2) dla wykładzin podłogowych

- A1_{fl}; A2_{fl} -s1; A2_{fl} -s2,
- B_{fl} -s1; B_{fl} -s2; C_{fl} -s1; C_{fl} -s2.

3) dla kabli:

- Wymagania klasy reakcji na ogień kabli i innych przewodów, z wyjątkiem kabli ognioodpornych (PH30 – PH90): co najmniej Dca-s2, d1, a2. Przewody i kable stosowane poza drogami ewakuacyjnymi,
- Wymagania klasy reakcji na ogień kabli i innych przewodów, z wyjątkiem kabli ognioodpornych (PH30 – PH90): co najmniej B2ca-s1b, d1, a1. Przewody i kable stosowane na drogach ewakuacyjnych.

3.8. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

Brak zagrożenia wybuchem w postaci stref zagrożenia wybuchem i pomieszczeń zagrożonych wybuchem w budynku.

3.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

Z każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi, zapewnia się odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczanie strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także zastosowanie technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegających na:

- zapewnieniu dostatecznej liczby, wysokości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;
- zachowaniu dopuszczalnej długości, wysokości i szerokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych;
- zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzieleni dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń;

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

- zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu;
- zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i zapasowego) w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych;
- zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych przez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi. Analizę warunków ewakuacji w budynku dokonano na podstawie wymagań określonych w rozporządzeniu [1]. Warunki ewakuacji ocenia się przede wszystkim w oparciu o liczbę ewakuowanych osób. Ilość osób przyjmuje się w zależności od charakteru terenu, budynku, pomieszczenia lub jego aranżacji. Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m – warunek spełniony. Łącznie w każdej sali żłobka może przebywać do 20 osób (15 dzieci + 5 opiekunów). Z obu sal, drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz (pomieszczenia dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się). Z żadnego z pomieszczeń nie ma konieczności zastosowania 2 wyjść ewakuacyjnych oddalonych od siebie o co najmniej 5 m (do 30 osób w pomieszczeniu strefy pożarowej ZL II). Z sali nr 1 ewakuacja odbywa się przez drzwi o szerokości 0,9 m otwierane na zewnątrz. Z sali nr 1 zapewniono 2 kierunki ewakuacji do wyjścia ewakuacyjnego WE 3 i WE 2 o długości dojścia najkrótszego 9,7 m. Z sali nr 2 ewakuacja odbywa się przejściem ewakuacyjnym o długości poniżej 40 m (ok. 15 m) przez 2 pomieszczenia do wyjścia ewakuacyjnego WE1.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia minimum 0,9 m. Z pomieszczenia biurowego pomiędzy salami dla dzieci zapewniono 2 kierunki ewakuacji do WE 2 i WE 3 o długościach odpowiedni 13,8 m i 12,2 m. Dojścia mają wspólny początkowy bieg na długości do 2 m. Korytarze ewakuacyjne o szerokości co najmniej 1,2 m (przeznaczone do ewakuacji do 20 osób) oraz w innych miejscach co najmniej 1,4 m. Obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej w klasie odporności ogniowej EI 30. Drogi ewakuacyjne o wysokości co najmniej 2,2 m – warunek spełniony. Korytarze ewakuacyjne posiadają długości poniżej 50 m – brak konieczności podziału korytarzy drzwiami dymoszczelnymi. Drzwi występujące na drodze ewakuacyjnej (w korytarzu) o szerokości min. 0,9 m. Wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz. Zastosowano trzy wyjścia ewakuacyjne:

- WE1 drzwi z pomieszczenia o szerokości 0,9 m,
- WE 2 drzwi z korytarza o szerokości min. 1,2 m z jednym nieblokowanym skrzydłem drzwiowym o szerokości 0,9 m,
- WE 3 drzwi z korytarza o szerokości 1,8 m z jednym nieblokowanym skrzydłem drzwiowym o szerokości 0,9 m.

Wysokość drzwi świetle ościeżnicy stanowiących wyjścia ewakuacyjne i występujące na drodze ewakuacyjnej min. 200 cm. Z pozostałych pomieszczeń przejścia ewakuacyjne o szerokości 0,9 m oraz w miejscach, gdzie ewakuacja przeznaczona jest do 3 osób, szerokość przejścia wynosi 0,8 m – warunek spełniony. Występujące stopnie do pokonania różnicy poziomów w wysokości max 15 cm.

3.10. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

Uwzględniając aktualnie obowiązujące przepisy przeciwpożarowe, w budynku powinny znajdować się następujące urządzenia ppoż.:

- instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych,
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi 25 w strefie pożarowej SP 1.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – drogi ewakuacyjne zostały wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia. W ramach rozwiązań zamiennych wszystkie drogi ewakuacyjne w budynku zostaną wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnie z normą z PN-EN 1838:2013-11E z zapewnionym natężeniem oświetlenia 5 lux. Zastosowane zostaną lampy oświetleniowe autonomiczne, wyposażone w baterie o czasie zasilania 1 godzinę. Instalacja zostanie wykonana na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi 25 - żłobek jest wyposażony w instalację wodociągową ppoż. z hydrantem wewnętrznym 25. Hydrant pokrywa swoim zasięgiem całą strefę pożarową SP 1. Hydrant poddawany przeglądom technicznym i konserwacyjnym. Hydrant sprawny technicznie i funkcjonalnie.

Ponadto w ramach rozwiązań zamiennych wszystkie pomieszczenia (z wyjątkiem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych) zostaną wyposażone w autonomiczne czujki dymu. Czujki zostaną rozmieszczone na podstawie dokumentacji uzgodnionej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Z uwagi na kubaturę strefy pożarowej poniżej 1000 m³, strefa pożarowa żłobka nie wymaga zastosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Wyłączenie zasilania odbywa się wyłącznikiem głównym prądu.

3.11. Sposób zabezpieczenia ppoż. instalacji użytkowych

Instalacja elektryczna - budynek wyposażony jest w instalację elektryczną zabezpieczoną głównym wyłącznikiem prądu.

Instalacja odgromowa - obowiązek wyposażenia budynku w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych odnosi się do budynków wyszczególnionych w Polskiej Normie dotyczącej ochrony odgromowej obiektów budowlanych. Analizę ryzyka wyładowania piorunowego oraz doboru środków ochrony redukujących poziom ryzyka do wartości akceptowalnej dla przedmiotowego budynku, należy wykonać w oparciu o aktualnie obowiązujący standard techniczny i normy.

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

Dokumentem potwierdzającym wykonanie instalacji odgromowej zgodnie z wymogami norm jest metryka urządzenia piorunochronnego. W celu zabezpieczenia ochrony budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi, zapewniona została instalacja odgromowa.

Instalacja wentylacyjna - przewody wentylacyjne wykonane zostały z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych stosowane są tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Instalacje sanitarne - instalacje sanitarne wykonane zostały w sposób ograniczający możliwość powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

Instalacje gazowa – kotłownia gazowa z kotłem o mocy do 30 kW nie wymaga zabezpieczenia przez urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu do budynku. W ramach rozwiązań zamiennych pomieszczenie kotłowni zostanie zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI60s. Ściany kotłowni w klasie odporności ogniowej REI 60.

3.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.

Droga pożarowa

Droga pożarowa jest wymagana dla budynku zgodnie z rozporządzeniem – [3]. Zgodnie z paragrafem 12 ust. 7 zapewnione zostało połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Drogę pożarową stanowić będzie droga wewnętrzna z wyznaczonym sięgaczem 15 m poprowadzonym w kierunku budynku. Wyjazd z drogi pożarowej na długości max 15 m odbywa się przez cofanie, do wyznaczonego miejsca umożliwiającego zawrócenie pojazdu pożarniczego. Droga pożarowa o szerokości min. 3,5 m. Wyjścia z budynku zostały połączone z sięgaczem, utwardzonym dojściem o szerokości 1,5 m i długości do 30 m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Dojścia o długościach: 21,5 m (do żłobka) i 23 m (do innej strefy pożarowej w budynku).

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku powinno wynosić 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym - **warunek niespełniony (1)**. W pobliżu obiektu znajdują się na hydranty zewnętrzne o parametrach niespełniających wymagań rozporządzenia [3]. Zgodnie z pismem lokalnego przedsiębiorstwa wodociągowego z dnia 3.06.2024 r. zbadane hydranty zewnętrzne posiadają następujące parametry hydrauliczne (przy jednoczesnym badaniu dwóch hydrantów):

- hydrant nr 1238: wydajność 8,73 dm³/s przy ciśnieniu dynamicznym 0,15 MPa,
- hydrant nr 1236: wydajność 6,76 dm³/s przy ciśnieniu dynamicznym 0,09 MPa.

Hydranty zlokalizowane w odległościach 35 m i 58 m od budynku (strefy pożarowej żłobka). Hydranty nie zapewniają łącznej wydajności 20 dm³/s. Budowa zbiornika ppoż. nie jest uzasadniona ekonomicznie z uwagi na teren obiektu w pełni zagospodarowany oraz na powierzchnię strefy pożarowej ponad 15-sto krotnie mniejszą niż dopuszczalna. Hydranty zapewniają łącznie wydajność 15,49 dm³/s przy jednoczesnym poborze wody.

3.14. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe w tym, odległość od obiektów sąsiadujących.

Żłobek oddzielony jest będzie od pozostałej części budynku ścianą oddzielenia ppoż. w klasie odporności ogniowej REI 120. Żłobek stanowić będzie oddzielną strefę pożarową. Brak innych budynków w zakresie oddziaływania pożarowego zgodnie z paragrafem 271 rozporządzenia [1]. Budynek spełnia wymagania z uwagi zapewnienie bezpiecznych odległości od sąsiednich obiektów.

3.15. Wyposażenie obiektu w gaśnice.

Budynki powinny być wyposażone w odpowiednią ilość gaśnic spełniających wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic.

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

W odniesieniu do obiektów „przepisy przeciwpożarowe” mówią o jednej jednostce masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach, powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej budynku. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

- A - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
- B - cieczy i materiałów stałych topiących się;
- C - gazów;
- D - metali;
- F - tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

Przy rozmieszczeniu sprzętu gaśniczego należy stosować następujące zasady:

- sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z polskimi normami PN-92/N-01256/01, PN-92/N-01256/02 oraz PN EN-ISO 7010,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działania źródeł ciepła (piece, grzejniki),
- odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m.

Budynek został wyposażony w wymaganą masę środka gaśniczego zawartego w gaśnicy. Ponadto w ramach rozwiązań zamiennych proponuje się wyposażenie budynku w gaśnice w taki sposób, aby jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) przypadała na każde 50 m² powierzchni strefy pożarowej żłobka – SP1.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

4. Zakres niezgodności z przepisami w zakresie przepisów przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami.

We wcześniejszych rozdziałach przedstawiono charakterystykę warunków ochrony przeciwpożarowej budynku ze szczególnym uwzględnieniem wymagań bezpieczeństwa pożarowego. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż przedmiotowy budynek nie spełnia wymagań dotyczących:

1. Zapewnienia zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku - $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m^3 zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym - **§ 5 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. z 2009 r. nr 124, poz. 1030).**

W pobliżu obiektu znajdują się na hydranty zewnętrzne o parametrach niespełniających wymagań rozporządzenia [3]. Zgodnie z pismem lokalnego przedsiębiorstwa wodociągowego z dnia 3.06.2024 r. zbadane hydranty zewnętrzne posiadają następujące parametry hydrauliczne (przy jednoczesnym badaniu dwóch hydrantów):

- hydrant nr 1238: wydajność $8,73 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy ciśnieniu dynamicznym $0,15 \text{ MPa}$,
- hydrant nr 1236: wydajność $6,76 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy ciśnieniu dynamicznym $0,09 \text{ MPa}$.

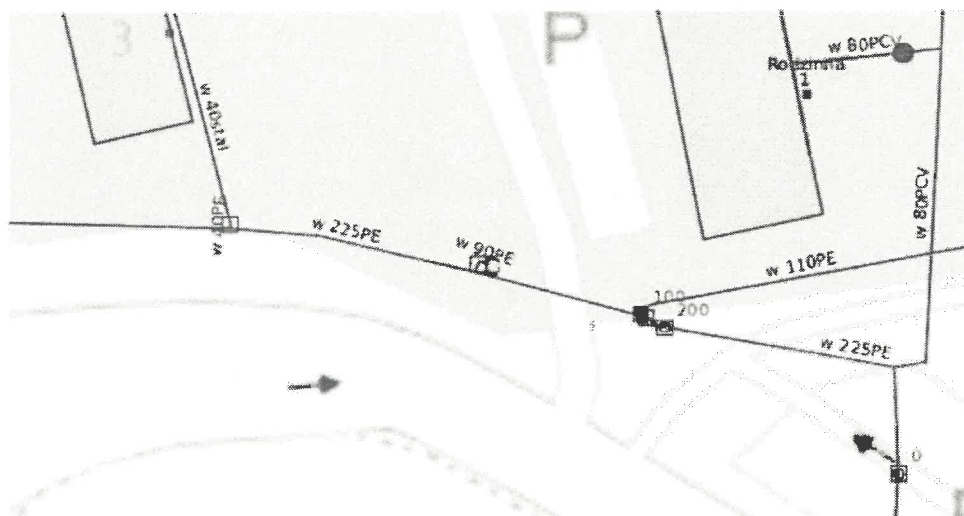
Hydranty nie zapewniają wydajności $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ łącznie z co najmniej dwóch hydrantów. Budowa zbiornika ppoż. nie jest uzasadniona ekonomicznie z uwagi na teren obiektu w pełni zagospodarowany oraz na powierzchnię strefy pożarowej ponad 15-sto krotnie mniejszą niż dopuszczalna. Hydranty zapewniają łącznie wydajność $15,49 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy jednoczesnym poborze wody. Poniżej przedstawiono wyniki badań hydrantów:

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom



Karta hydrantu

Miejscowość	Kobiór	Strefa	Kobiór
Ulica	Rodzinna	Nr hydrantu	1238
Nr domu		Typ	nadziemny
Data pomiaru	2024-05-29 13:30:50	Średnica	80
Czas (długość) pomiaru	5 min	Ilość Podłączeń	2
Ciśnienie statyczne	3,60 Bar	Hydrant SPG	TAK
Ciśnienie dynamiczne	1,50 Bar		
Wydajność	523,80 l/min		
Uwagi	Pomiar równoczesny z hydrantem nr 1236		



Mistrz Monitoringu Sieci
ds. Utrzymania Ruchu
Artur Beraniak
Artur Beraniak

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH**
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wzrost Przewidywania Zagrożeń



Karta hydrantu

Miejscowość	Kobiór	Strefa	Kobiór
Ulica	Rodzinna	Nr hydrantu	1236
Nr domu		Typ	podziemny
Data pomiaru	2024-05-29 13:30:38	Średnica	80
Czas (długość) pomiaru	5 min	Ilość Podłączeń	1
Ciśnienie statyczne	3,80 Bar	Hydrant SPG	NIE
Ciśnienie dynamiczne	0,90 Bar		
Wydatność	405,60 l/min		
Uwagi	Pomiar równoczesny z hydrantem nr 1238		



Mistrz Monitoringu Sieci
ds. Utrzymywania Ruchu

Artur Baraniak
Artur Baraniak

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

5. Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, przy uwzględnieniu istniejących rozwiązań techniczno-budowlanych

Opracowując koncepcję zabezpieczenia obiektu, wzięto pod uwagę prawdopodobne scenariusze rozwoju zdarzeń w trakcie pożaru. Należy rozważyć, gdzie w rozpatrywanym budynku może powstać pożar i jakie skutki może on spowodować. Przy czym koncepcja bezpieczeństwa powinna uwzględniać pożar stwarzający potencjalnie największe zagrożenie, szczególnie w zakresie rozprzestrzeniania się dymu i toksycznych produktów spalania.

Zgodnie z powyższym:

- Żłobek występuje na parterze, co zapewnia możliwość bezpiecznej ewakuacji z pomieszczeń, bezpośrednio na teren zewnętrzny.
- Dzieci w żłobku znajdują się pod stałym nadzorem personelu.
- W budynku występują pomieszczenia o małej wartości gęstości obciążenia ogniowego – Qd do 500 MJ/m².
- Strefa pożarowa budynku jest mniejsza niż dopuszczalna o ok. 15 razy.
- Zbadane hydranty zewnętrzne posiadają wydajność 15,49 dm³/s przy jednoczesnym poborze wody, co stanowi wystarczającą ilość wody do celów ppoż.

W takiej sytuacji przyjęta koncepcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być oparta na wprowadzeniu dodatkowej masy środka gaśniczego i wyposażeniu budynku w autonomiczne czujki dymu. Zasadne jest również przeszkolenie personelu z obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego.

6. Przyjęte rozwiązania zamienne zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom budynku, autor opracowania proponuje inny sposób spełnienia obowiązujących wymagań ochrony przeciwpożarowej, poprzez zastosowanie zamiennych rozwiązań techniczno-budowlanych i organizacyjnych tj.:

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Witą Stwosza 36
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

1. Wyposażenie pomieszczeń żłobka (z wyjątkiem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych) w autonomiczne czujki dymu na podstawie dokumentacji uzgodnionej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
 2. Wyposażenie dróg ewakuacyjnych w żłobku w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnie z normą PN-EN 1838:2013-11E z zapewnionym natężeniem oświetlenia na poziomie 5 lux. Instalacja zostanie wykonana na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
 3. Wyposażenie budynku w gaśnice w taki sposób, aby jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) przypadła na każde 50 m² powierzchni strefy pożarowej żłobka (SP1).
 4. Przeprowadzenie cyklicznego szkolenia dla personelu (min. 1 raz w roku) z zakresu warunków ochrony przeciwpożarowej w szczególności warunków ewakuacji z budynku oraz zasad obsługi gaśnic i hydrantów wewnętrznych.
 5. Zamknięcie pomieszczenia kotłowni gazowej drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI60s.
- 7. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego.**

W ocenie autora opracowania zaproponowane rozwiązania zamienne, wymienione powyżej w pełni rekompensują niespełnione wymagania określone w obowiązujących przepisach ppoż. i zapewniają odpowiedni poziom bezpieczeństwa i nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej. Poniżej przedstawiono analizę zaproponowanych rozwiązań zamiennych:

1. Wyposażenie pomieszczeń żłobka (z wyjątkiem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych) w autonomiczne czujki dymu na podstawie dokumentacji uzgodnionej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Czujki autonomiczne przekażą personelowi obiektu informację o wystąpieniu zagrożenia. Personel w szybkim czasie podejmie próbę ugaszenia pożaru w zarodku oraz rozpocznie ewakuację dzieci z budynku.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 476 515 610
Ruch Przewidywania Zagrożeń

- 2. Wyposażenie dróg ewakuacyjnych w żłobku w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnie z normą PN-EN 1838:2013-11E z zapewnionym natężeniem oświetlenia na poziomie 5 lux. Instalacja zostanie wykonana na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.** Wyposażenie poziomych dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonej wartości natężenia oświetlenia, pozwoli w warunkach ewentualnego zadymienia uwidocznić: kierunki i wyjścia ewakuacyjne, nie dopuszczając jednocześnie do powstania paniki.
- 3. Wyposażenie budynku w gaśnice w taki sposób, aby jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) przypadała na każde 50 m² powierzchni strefy pożarowej żłobka (SP1).** W sytuacji zagrożenia pożarowego wszelkie działania będą przede wszystkim skoncentrowane na zapewnieniu bezpiecznej ewakuacji, dlatego zwiększenie ilości masy środka gaśniczego w gaśnicach, daje możliwość podjęcia skutecznych działań gaśniczych nawet przy stosunkowo dużych rozmiarach pożaru wewnętrznego.
- 4. Przeprowadzenie cyklicznego szkolenia dla personelu (min. 1 raz w roku) z zakresu warunków ochrony przeciwpożarowej w szczególności warunków ewakuacji z budynku oraz zasad obsługi gaśnic i hydrantów wewnętrznych.** Wyposażenie budynku w dodatkowe gaśnice i występujący hydrant 25, stanowić będą ważną warstwę zabezpieczenia obiektu. Zwiększona ilość gaśnic pozwoli szybko ugasić pożar w budynku przez personel. Szkolenie w zakresie warunków ewakuacji, połączone z obsługą gaśnic i hydrantów przygotowują personel obiektu do skutecznej eliminacji zagrożenia.
- 5. Zamknięcie pomieszczenia kotłowni gazowej drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI60s.** Drzwi ppoż. o podwyższonej klasie odporności ogniowej stanowić będą godzinną barierę przed rozprzestrzenieniem się pożaru w budynku.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478 515 610
Biuro Prezentacji i Promocji

Niniejsze opracowanie wymaga uzgodnienia ze Śląskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w trybie określonym w § 8 ust. 3 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).

8. Podstawy prawne opracowania.

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1225).
- [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. z 2023 r., poz. 822).
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124, poz. 1030).
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 1563)

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 33
tel. 478 515 610
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom