

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ

1	<u>STRONA TYTUŁOWA</u>	.....
2	<u>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW</u>	.....
3	<u>ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ</u>	.....
4	<u>CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA</u>	.....
4.1	PISMA FORMALNE	
4.2	DECYZJE O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO PROJEKTANTÓW	
4.3	ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	
5	<u>PLAN SYTUACYJNY</u>	.....
5.1	<u>CZĘŚĆ OPISOWA</u>	
5.2	<u>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</u>	
6	<u>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY</u>	.....
6.1	<u>CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA</u>	.....
6.2	<u>CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA</u>	.....
6.3	<u>CZĘŚĆ OPISOWA</u>	.....
6.3.1	OGÓLNY OPIS TECHNICZNY	
6.3.2	WYKAZ ZMIAN	
6.3.3	ZAKRES PRAC	
6.3.4	OPIS KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWY	
6.3.5	OBLICZENIA STATYCZNE	
6.3.6	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
6.3.7	OPINIA TECHNICZNA	
6.3.8	OPIS SANITARNY	
6.3.9	OPIS ELEKTRYCZNY	
6.4	<u>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</u>	.....
6.4.1	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	
6.4.2	BRANŻA SANITARNA	
6.4.3	BRANŻA ELEKTRYCZNA	
7	<u>INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU</u>	.....

CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Kętrzyn
Działka numer: 155
Obręb geodezyjny: 1
Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

PLAN SYTUACYJNY

CZĘŚĆ OPISOWA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Kętrzyn
Działka numer: 155
Obręb geodezyjny: 1
Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

OPIS DO PLANU SYTACYJNEGO

1 Przedmiot inwestycji

Inwestycja obejmuje dostosowanie budynku przedszkola „Malinka” do obowiązujących warunków P. POŻ.

2 Istniejący stan zagospodarowania działki/terenu

Działka zabudowana. Na działce znajdują się obiekty budowlane naziemne (budynki) i podziemne (przyłącza):

- budynek przedszkola „Malinka”,
- przyłącza kanalizacji sanitarnej, wodociągowe, gazowe, elektroenergetyczne, ciepłownicze,
- istniejące zagospodarowanie terenu,
- zieleni (powierzchnia biologicznie czynna) oraz utwardzenia terenu.

Szczegóły zgodne z planem sytuacyjnym budynku.

3 Projektowane zagospodarowanie działki

Zagospodarowanie terenu bez zmian.

Przy wjeździe na działkę zaprojektowano znak B-2 („Zakaz wjazdu wszelkich pojazdów”) z tabliczką „Nie dotyczy pojazdów służb miejskich”.

4 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

Zestawienie powierzchni części zagospodarowania działki [m ²]	
Powierzchnia działki	ok. 4381
Powierzchnia zabudowy	606,04
Powierzchnia utwardzeń	ok. 877,76
Powierzchnia biologicznie czynna	ok. 2897,2

5 Dane dotyczące ochrony zabytków

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6 Dane określające wpływ eksploatacji górnictwa

Nie ma wpływu.

7 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i jego otoczenia

Brak przewidywanych zagrożeń. Szczegóły zgodne z charakterystyką ekologiczną oraz informacją BIOZ.

8 Inne konieczne dane

Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu lub robót	
Dana:	
Kubatura [m ³]	ok. 5167
Powierzchnia zabudowy [m ²]	606,04
Powierzchnia całkowita podłóg [m ²]	1427,68
Powierzchnia użytkowa [m ²]	1188,90
Powierzchnia balkonów, schodów i tarasów [m ²]	197,90
Wysokość budynku [m]	9,55
Ilość kondygnacji [-]	2N+1P
Projektowany poziom posadowienia [m n.p.m.]	Istniejący
Projektowany poziom terenu [m n.p.m.]	Istniejący

Działka nr 155 zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Kętrzyn (Uchwała NrLIII/335/05 Rady Miejskiej w Kętrzynie z dnia 15 września 2005 r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kętrzyn w kwartale terenu położonym pomiędzy ulicami Wł. Jagiełły, Rynkową, granicą administracyjną miasta Kętrzyn. Łąkową, Rataja, Sikorskiego, Wojska Polskiego (od skrzyżowania z ul. Jagiełły) znajduje się na mapie planu, oznaczona symbolem „Up-2”.

„Up-2” - przeznaczenie podstawowe: **usługi użyteczności publicznej.**

9 Powierzchnia projektowanej zabudowy

Powierzchnia projektowanej zabudowy: **Bez zmian.**

10 Uwagi końcowe

Szczegóły według części rysunkowej planu sytuacyjnego.

Branża	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko, nr uprawnień projektanta głównego	Pieczętka i podpis projektanta głównego	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko, nr uprawnień projektanta sprawdzającego	Pieczętka i podpis projektanta sprawdzającego
Architektoniczna	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz Marciniak BUA.III.16/63		mgr inż. arch. Marek Jaworski 169/POOKK/IV/2016	
Konstrukcyjna	mgr inż. Tomasz Haska WAM/0003/PWOK/13		mgr inż. Paweł Karpiński WAM/0053/PWOK/17	
Sanitarna	inż. Piotr Święcki WAM/0125/POOS/06		inż. Damian Trzebiatowski WAM/0050/POOS/06	
Elektryczna	mgr inż. Rafał Liedtke WAM/0174/PWOE/14		inż. Adam Stefaniak WAM/0168/POOE/04	

PLAN SYTUACYJNY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Kętrzyn
Działka numer: 155
Obręb geodezyjny: 1
Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Kętrzyn
Działka numer: 155
Obręb geodezyjny: 1
Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Kętrzyn
Działka numer: 155
Obręb geodezyjny: 1
Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

1 Wiadomości ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest charakterystyka ekologiczna do inwestycji polegającej na dostosowaniu budynku przedszkola „Malinka” do obowiązujących warunków P.POŻ.

1.2 Adres obiektu

Miejscowość: Kętrzyn
Działka numer: 155
Obręb geodezyjny: 1
Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

1.3 Inwestor

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

1.4 Właściciel działki

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

1.5 Podstawa opracowania

- ustalenia z inwestorem,
- literatura branżowa,
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- aktualne normy i przepisy branżowe,
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2 Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane

2.1 Zapotrzebowanie w wodę

Istniejące. Bez zmian.

2.2 Sposób odprowadzenia ścieków

Istniejący. Bez zmian.

2.3 Sposób odprowadzenia wód opadowych

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren własnej działki.

2.4 Emisja zanieczyszczeń gazowych

Istniejące. Bez zmian.

2.5 Wytwarzane odpady

Odpady stałe komunalne. Istniejące miejsce na odpady stałe.

2.6 Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowanie

Zgodne z parametrami projektowanych przegród budowlanych. Inwestycja nie ogranicza praw i interesów osób trzecich.

2.7 Wpływ obiektu na drzewostan oraz powierzchnię ziemi

Inwestycja nie ma ujemnego wpływu na warunki ekologiczne.

2.8 Wpływ obiektu na stanowiska lęgowe ptaków i nietoperzy

Inwestycja nie ma ujemnego wpływu na warunki rozwoju i gniazdowania ptaków i nietoperzy.

Branża	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko, nr uprawnień projektanta głównego	Pieczętka i podpis projektanta głównego	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko, nr uprawnień projektanta sprawdzającego	Pieczętka i podpis projektanta sprawdzającego
Konstrukcyjna	mgr inż. Tomasz Haska WAM/0003/PWOK/13		mgr inż. Paweł Karpiński WAM/0053/PWOK/17	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Kętrzyn
Działka numer: 155
Obręb geodezyjny: 1
Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

OGÓLNY OPIS TECHNICZNY

1 Wiadomości ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Inwestycja obejmuje dostosowanie budynku przedszkola „Malinka” do obowiązujących warunków P.POŻ.

1.2 Adres obiektu

Miejscowość: Kętrzyn

Działka numer: 155

Obręb geodezyjny: 1

Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

1.3 Inwestor

Gmina Miejska Kętrzyn

ul. Wojska Polskiego 11

11 – 400 Kętrzyn

1.4 Właściciel działki

Gmina Miejska Kętrzyn

ul. Wojska Polskiego 11

11 – 400 Kętrzyn

1.5 Podstawa opracowania

- ustalenia z inwestorem,
- literatura branżowa,
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- aktualne normy i przepisy branżowe,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego,
- inwentaryzacja architektoniczno – budowlana,
- wizja lokalna,
- Postanowienie nr WZ.5595.122.2016 Warmińsko – Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 18.10.2016 r. w sprawie zgody na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż podany w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Decyzja nr PZ.5580.1.3.2013 Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Kętrzynie z dnia 04.04.2013r. w związku z uchybieniami naruszającymi przepisy przeciwpożarowe opisanymi w protokole czynności kontrolno – rozpoznawczych w dniu 21.02.2013r.,
- Decyzja nr PZ.5580.1.4.2013 Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Kętrzynie z dnia 24.11.2015r. mieniającej Decyzję nr PZ.5580.1.3.2013 z dnia 04.04.2013r. w zakresie dotyczącym terminu wykonania obowiązków określonych w punkcie nr 3,4 i 5 ww. Decyzji, poprzez wyznaczenie nowego i ostatecznego terminu na dzień 31 sierpnia 2017r.,
- Ekspertyza Techniczna dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej budynku Miejskiego Przedszkola Integracyjnego „MALINKA” w Kętrzynie z 30 sierpnia 2016r. opracowana przez mgr inż. Wiesława Nowaka i mgr inż. Juliana M. Lemiecha.

2 Warunki gruntowo – wodne

Stwierdzono, na podstawie dołu badawczego (wykopu próbnego), że w obrębie projektowanej inwestycji na działce nr 155 (obręb geodezyjny 1) występują grunty budowlane nadające się do bezpośredniego posadowienia fundamentów w prostych warunkach geotechnicznych.

Charakterystyka przekroju geologicznego:

- 0,00 ÷ 0,30m – gleba piaszczysto – próchniczna (H),
- 0,30 ÷ 2,50m – piasek średni (Ps),
- 2,50 ÷ 3,20m – piasek średni i gruby (Ps/Pg).
- >3,20m – nieznanne.

Grunt w stanie średnio zagęszczonym $I_d = 0,60$.

Woda gruntowa do poziomu -2,50m nie występuje.

3 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Kategoria geotechniczna: **KAT. I**

4 Układ funkcjonalno – przestrzenny

4.1 Parametry techniczne obiektu

Parametry techniczne obiektu	
Dana:	
Kubatura [m ³]	ok. 5167
Powierzchnia zabudowy [m ²]	606,04
Powierzchnia całkowita podłóg [m ²]	1427,68
Powierzchnia użytkowa [m ²]	1188,90
Powierzchnia balkonów, schodów i tarasów [m ²]	197,90
Wysokość budynku [m]	9,55
Ilość kondygnacji [-]	2N+1P
Projektowany poziom posadowienia [m n.p.m.]	Istniejący
Projektowany poziom terenu [m n.p.m.]	Istniejący

4.2 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Budynek Przedszkola Miejskiego Integracyjnego „MALINKA”. W budynku znajdują się cztery sale przedszkolne, dwie sale żłobkowe wraz z zaplecami socjalnymi oraz pomieszczenie rehabilitacji, kuchnia oraz pomieszczenia administracyjne.

4.3 Forma architektoniczna, dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Budynek wolno stojący, całkowicie podpiwniczony, dwukondygnacyjny ze stropodachem wentylowanym, wykonany w technologii tradycyjnej. Konstrukcję nośną budynku stanowią ściany ceglane o układzie podłużnym, dwutraktowym.

4.4 Udogodnienia dla osób niepełnosprawnych

Dostęp do budynku możliwy przez istniejącą podjazd dla osób niepełnosprawnych znajdujący się przy głównym wejściu do budynku, do którego dojście zapewnione jest z utwardzonego placu. Drzwi do budynku jako bezprogowe.

4.5 Podstawowe dane technologiczne

Obiekt będący przedmiotem opracowania jest budynkiem użyteczności publicznej przeznaczonym na potrzeby oświaty.

W poziomie kondygnacji podziemnych „piwnic” oprócz typowych pomieszczeń socjalnych przeznaczonych dla personelu przedszkola zlokalizowane są pomieszczenia magazynowe i techniczne oraz gospodarcze, w tym pralnia i suszarnia. Ponadto dwa pomieszczenia zaadaptowane są na potrzeby harcówki.

W poziomie kondygnacji nadziemnych budynku wydzielone są typowe sale zajęć dla dzieci wraz z zespołami sanitarnymi i pomieszczeniami na pomoce dydaktyczne, pomieszczenia administracyjne oraz zaplecza kuchennego. Mianowicie w poziomie parteru zorganizowana jest jedna sala żłobkowa oraz dwie sale przedszkolne. W poziomie piętra zorganizowana jest również jedna sala żłobkowa oraz dwie sale przedszkolne a ponadto kuchnia oraz rehabilitacja.

4.6 Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne wzdłuż trasy obiektu

Nie dotyczy.

4.7 Rozwiązania budowlano – instalacyjne

Zgodne z odrębnym projektem sanitarnym i elektrycznym oraz opisem konstrukcyjno – materiałowym.

4.8 Rozwiązanie i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Zgodne z projektem sanitarnym oraz elektrycznym.

5 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Zgodny z opisem konstrukcyjno – materiałowym oraz obliczeniami statycznymi.

6 Projektowana charakterystyka energetyczna oraz analiza możliwości racjonalnego wykorzystania alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło

Zgodne z projektowaną charakterystyką energetyczną.

7 Ochrona przeciwpożarowa

Przedmiotem opracowania jest dostosowanie budynku przedszkola „Malinka” do obowiązujących warunków p. poż. w oparciu o Ekspertyzę Techniczną dotyczącą stanu ochrony przeciwpożarowej budynku (zwaną dalej Ekspertyzą) oraz Postanowienie Warmińsko – Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej do tej ekspertyzy (zwane dalej postanowieniem).

Przedmiot, zakres i cel opracowania Ekspertyzy obejmował zagadnienia związane z zabezpieczeniem przeciwpożarowym budynku w zakresie techniczno – budowlanym, w tym warunki ewakuacji, niezgodności istniejących obecnie rozwiązań z wymaganiami obowiązujących przepisów, w tym niezgodności niemożliwe do usunięcia oraz sposoby poprawy stanu istniejącego z wykorzystaniem rozwiązań zastępczych rekompensujących niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów bezpieczeństwa pożarowego.

Ekspertyza techniczna miała na celu wskazanie rozwiązań budowlanych – instalacyjnych i organizacyjnych zapewniających odpowiedni, akceptowalny poziom bezpieczeństwa dla przebywających w budynku ludzi oraz gwarantujących możliwość ich ewakuacji z pomieszczeń objętych lub zagrożonych pożarem, w sytuacji braku możliwości spełnienia niektórych wymagań przeciwpożarowych i techniczno – budowlanych zawartych w obowiązujących obecnie przepisach, z uwzględnieniem rozwiązań zamiennych.

Możliwości innego spełnienia wymagań, niż zostało to określone w przepisach techniczno – budowlanych, wynikają z § 2 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dotyczy to istniejących budynków przy prowadzeniu nadbudowy, rozbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania.

Ekspertyza nie uwzględniała zagadnień ochrony przeciwpożarowej w zakresie utrzymania technicznego budynku oraz zagospodarowania terenu.

Założono, że okresowe konserwacje i przeglądy techniczne urządzeń i instalacji prowadzone były zgodnie z wymaganiami odpowiednich przepisów.

Wykaz wszystkich przepisów technicznych i przeciwpożarowych oraz standardów technicznych (Polskie Normy, NFPA, VDS, BS, itd.), inne dokumenty (wytyczne, instrukcje itd.) do postanowień, których odniesiono się przy doborze rozwiązań zastępczych w ramach tworzenia proponowanej koncepcji bezpieczeństwa pożarowego, zawarto w Ekspertyzie.

W przedmiotowym projekcie uwzględniono szczegółowe rozwiązania techniczne dostosowania przedmiotowego obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej w zakresie objętym Ekspertyzą.

Podstawą do uznania przedmiotowego budynku za zagrażający życiu ludzi jest niezapewnienie przez występujące w nim warunki techniczne możliwości ewakuacji ludzi, w szczególności w wyniku:

- niezabezpieczenia przed zadymianiem klatek schodowych w sposób określony w przepisach techniczno – budowlanych;
- niewyposażenia ciągów komunikacji ogólnej pełniących funkcję dróg ewakuacyjnych w samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne);
- przekroczenia długości dojścia ewakuacyjnego o ponad 100 % od określonej w przepisach techniczno – budowlanych.

W budynku tym występują także inne nieprawidłowości o mniejszym znaczeniu (nie definiowane jako zagrażające życiu) niekorzystnie wpływające na warunki bezpieczeństwa pożarowego budynku, w tym na warunki ewakuacji ludzi z obiektu, np.:

- brak granicznych (normatywnych) wymiarów drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń oraz budynku;
- brak granicznych (normatywnych) wymiarów schodów klatek schodowych;
- brak granicznych (normatywnych) wymiarów korytarzy;
- brak możliwości ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji budynku.

Do najistotniejszych prac prowadzonych w ramach planowanej przebudowy istniejącego budynku zaliczyć można:

- wydzielenie pomieszczeń harcówki od pozostałej części ZL elementami oddzielenia przeciwpożarowego;
- wyodrębnienie pomieszczenia wymiennikowni ciepła elementami o wymaganej klasie odporności ogniowej;
- wyposażenie obiektu w niezbędne instalacje i urządzenia przeciwpożarowe, w tym:
 - montaż systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) połączonej z obiektem Komendy Powiatowej PSP w Kętrzynie, obejmujący urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe typu SG – PGW służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych;
 - montaż autonomicznych opraw oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego w poziomie każdej kondygnacji budynku (zapewniające wyższe od wymaganego natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na poziomie co najmniej 5lx);
 - montaż podświetlanych znaków ewakuacyjnych wskazujących kierunek ewakuacji i wyjścia ewakuacyjne z budynku (sale przedszkolne i żłobkowe oraz pomieszczenia szatni i rehabilitacji);
 - montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu przy wejściu głównym do budynku;
 - zdemontowanie oraz zamurowanie nieotwieranej witryny osadzonej w ścianie wewnętrznej w poziomie I kondygnacji nadziemnej (warsztat konserwatora)
 - montaż hydrantu wewnętrznego 25 z węzłem półsztywnym w poziomie kondygnacji podziemnej.

Dodatkowo przewiduje się rozwiązania zamienne polegające na:

- umieszczeniu w pobliżu klatek schodowych KI1 i KI2 na każdej kondygnacji budynku Planu Ewakuacji, stanowiącego element części graficznej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego;
- uwzględnieniu wyższej niż wymagana przepisami, rzeczywistej klasy odporności ogniowej elementów budynku;
- uznaniu za drogę pożarową istniejącego zjazdu od strony z ulicy Obr. Westerplatte (przy wjeździe na działkę zaprojektowano znak B-2 - „Zakaz wjazdu wszelkich pojazdów” z tabliczką „Nie dotyczy pojazdów służb miejskich”).

W Ekspertyzie w sposób szczegółowy opisano:

- zakres niezgodności przedmiotowego budynku z przepisami techniczno – budowlanymi;
- zakres niezgodności przedmiotowego budynku z przepisami przeciwpożarowymi;
- niezgodności, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami;
- niezgodności, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami;
- przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno – budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych;
- analizę i ocenę wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej;
- wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Analiza ta wykazała, że w obiekcie objętym ekspertyzą, po wykonaniu proponowanych zabezpieczeń, osiągnięty zostanie zadowalający i możliwy do zaakceptowania poziom bezpieczeństwa osób przebywających w budynku. Zaproponowane rozwiązania poprawiają stan bezpieczeństwa w budynku, zatem można stwierdzić, że ich wykonanie nie pogorszy, a wręcz przeciwnie, zwiększy poziom bezpieczeństwa pożarowego osób przebywających w przedmiotowym budynku.

Poniżej przedstawiono charakterystykę pożarową budynku, w oparciu o Ekspertyzę i Postanowienie.

7.1 Dane ogólne budynku

Dane ogólne budynku				
Nazwa budynku	Powierzchnia		Wysokość	Ilość kondygnacji
	Zabudowy	Wewnętrzna		
[-]	[m ²]	[m ²]	[m]	[-]
Budynek Przedszkola	ok.606,04	ok. 1427,68	ok. 9,55	2N+1P

Przedmiotowy budynek z uwagi na wysokość oraz liczbę kondygnacji nadziemnych kwalifikuje się do grupy budynków niskich – **N**.

Powierzchnia użytkowa budynku wynosi: **1427,68** [m²].

7.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

Obiekt użyteczności publicznej przeznaczony na potrzeby oświaty. W budynku zlokalizowane jest Miejskie Przedszkole Integracyjne „Malinka” oraz Żłobek Miejski.

W poziomie kondygnacji podziemnej budynku, oprócz typowych pomieszczeń socjalnych przeznaczonych dla personelu przedszkola, zlokalizowane są pomieszczenia magazynowe i techniczne oraz gospodarcze, w tym pralnia i suszarnia. Ponadto dwa pomieszczenia zaadaptowane są dla potrzeb harcówki.

W poziomie kondygnacji nadziemnych budynku wydzielone są typowe sale zajęć dla dzieci wraz z zespołami sanitarnymi i pomieszczeniami na pomoce dydaktyczne, pomieszczenia administracyjne oraz zaplecza kuchennego. W poziomie parteru zorganizowana jest jedna sala żłobkowa oraz dwie sale przedszkolne. W poziomie piętra zorganizowana jest również jedna sala żłobkowa oraz dwie sale przedszkolne, a ponadto kuchnia oraz rehabilitacja.

W projektowanym budynku nie występują materiały niebezpieczne pożarowo, o których mowa w § 2 ust 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. z 2010 r., nr 109, poz. 719). Parametry występujących substancji palnych:

- Drewno i płyty drewnopochodne – używane do wystroju wnętrz i mebli. Temperatura zapalenia od 250 do 400°C, w zależności od rodzaju, gatunku materiału i jego wilgotności. Drewno pochodzenia iglastego ma niższe temperatury zapalenia niż pochodzenia liściastego, a płyty drewnopochodne wyższe. Szybkość rozwoju ognia zależy od grubości danych elementów oraz od dostępu do nich powietrza. Drewno zabezpieczone preparatami przeciwogniowymi spowalnia proces jego zapalenia.
- Tworzywa sztuczne - używane w izolacjach kabli elektrycznych, obudowach sprzętu elektronicznego i elektrycznego, itp. Temperatura zapalenia waha się od 200 do 400 °C, w zależności od rodzaju tworzywa. W czasie pożaru większość z nich topi się, tworząc krople. Dymy i gazy pożarowe powstałe w wyniku pirolizy i spalania są z reguły trujące, bądź drażniące. Część z nich jest bezbarwna. Szybkość palenia się tworzyw jest stosunkowo duża, ponieważ podczas pożaru zachowują się jak ciecze palne, tzn. palą się również ich palne pary. Spadające lub płynące krople przyczyniają się do szybkiego rozwoju pożaru.

- Tkaniny – używane w tekstyliach ubraniach, dekoracjach, itp. Temperatura zapalenia tkanin bawełnianych 220°C, tkanin lnianych i jedwabnych 300°C, tkaniny pochodzenia nieorganicznego (sztuczne) powyżej 200°C.
- Papier – używany w dokumentacji, książkach, kartonach, opakowaniach itp. Temperatura zapalenia waha się od 230°C (np.: papier gazetowy) do 300°C (tektura). Rozwój ognia jest ułatwiony w luźnych stosach papieru.
- Skóra, guma – występuje w wyrobach obuwniczych i galanterijnych, biurowych. Temperatura zapalenia wyrobów gumowych wynosi 340°C, a skóry 400°C. Podczas palenia się tych materiałów występują duże ilości dymów.
- Artykuły spożywcze – używane w gastronomii, np.: mięso, wędliny, drób, ryby, wyroby garmażeryjne, mrożonki, napoje i soki, wyroby cukiernicze, itp. Temperatura zapalenia waha się od 220 °C do 290 °C.
- **Gaz ziemny** – gaz bezbarwny, bez zapachu do celów komunalnych sztucznie nawodniany w charakterystyczny sposób (roztwór THT). Posiada właściwości duszące (obniża stężenie tlenu i zastępuje go głównie metanem). Substancja sklasyfikowana jako niebezpieczna ze względu na palność. Temperatura zapłonu – 188°C, temperatura samozapalenia od około 480 °C do około 630 °C. Gaz ziemny z powietrzem tworzy mieszaniny wybuchowe, dolna granica wybuchowości 4,4 % obj.; górna granica wybuchowości 14,8 % obj. Produkty spalania mogą zawierać toksyczne gazy – tlenek węgla. Gaz lżejszy od powietrza, gęstość par względna około 0,5 – 0,7 (względem powietrza) gromadzi się w górnych partiach pomieszczeń.

7.3 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Przedmiotowy obiekt to budynek użyteczności publicznej przeznaczony na potrzeby oświaty, charakteryzowany kategorią zagrożenia ludzi (KZL).

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II + ZL III** (ZL III – harcówka, ZL II + ZL III – pozostała część budynku).

7.3.1 Przewidywana liczba osób mogąca jednocześnie przebywać na kondygnacji budynku

Przewidywana liczba osób mogąca jednocześnie przebywać na kondygnacji budynku	
Kondygnacja:	Przewidywana liczba osób:
Podziemna	24 osoby dorosłe (wyłącznie pobyt czasowy)
Parter	79 dzieci + 13 osób dorosłych (w tym 2 osoby pobyt czasowy)
I – wsze piętro	75 dzieci + 18 osób dorosłych (w tym 2 osoby pobyt czasowy)

Maksymalna ilość osób mogąca przebywać w poszczególnych pomieszczeniach została przedstawiona na rzutach poszczególnych kondygnacji.

Do Miejskiego Przedszkola Integracyjnego uczęszcza ok. 95 dzieci.

Ilość osób zatrudnionych – 18, w tym 8 nauczycieli oraz 10 osób z obsługi (3 osoby pracujące w kuchni).

Ilość osób z zewnątrz wyłącznie na pobyt czasowy (rodzice przychodzący po dzieci) – 2.

Do Żłobka Miejskiego uczęszcza ok. 59 dzieci.

Ilość osób zatrudnionych – 9, w tym 5 opiekunek, 1 pielęgniarka, 2 woźne oraz 1 rehabilitantka (w wymiarze 1/4 etatu).

Ilość osób z zewnątrz wyłącznie na pobyt czasowy (rodzice przychodzący po dzieci) – 2.

7.3.2 Przewidywana liczba osób mogąca jednocześnie przebywać w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

W przedmiotowym budynku znajdują się pomieszczenia, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Przewidywana liczba osób w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń		
Numer pomieszczenia:	Nazwa pomieszczenia:	Przewidywana liczba osób:
0/8	Sala żłobkowa	29 dzieci, 5 osób dorosłych
1/12	Sala żłobkowa	30 dzieci, 4 osoby dorosłe

7.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla przedmiotowego budynku gęstości obciążenia ogniowego nie ustala się – obiekt zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi.

Zakłada się, że w pomieszczeniach magazynowych oraz technicznych powiązanych funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi, występujących w przedmiotowym budynku, gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 [MJ/m²].

7.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W przedmiotowym budynku i na terenach przyległych nie prowadzi się procesów technologicznych z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe. Ponadto w pomieszczeniach przedmiotowego obiektu nie składują się materiałów niebezpiecznych pożarowo, w tym materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe.

W związku z powyższym nie zachodzi potrzeba dokonania oceny zagrożenia wybuchem.

Zatem przedmiotowy budynek nie posiada pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

7.6 Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

7.6.1 Klasa odporności pożarowej budynku

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „C”, w tym dla kondygnacji podziemnej.

7.6.2 Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych						
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⁾
C	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o<->i)	EI 15	RE 15

^{*)} z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

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 między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 WT), 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 EI60, a drzwi komór zsypu klasy EI30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Z analizy konstrukcji budynku wynika, że jego elementy posiadają wymaganą (a nawet wyższą od wymaganej) klasę odporności ogniowej.

Klasa odporności ogniowej elementów budynku			
Elementy budynku	Wymagana klasa odporności ogniowej	Zaprojektowany element	Zaprojektowana klasa odporności ogniowej i rozprzestrzenianie ognia
Główna konstrukcja nośna (§ 216 ust. 1)	R 60	Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne murowane z cegły kratówki oraz cegły pełnej o grubości 38 cm i 25 cm.	REI 240 (NRO)
Konstrukcja dachu (§ 216 ust. 1)	R 15	Stropy typu DZ – 3	REI 60 (NRO)
Strop (§ 216 ust. 1)	REI 60	Stropy typu DZ – 3	REI 60 (NRO)
Ściana zewnętrzna (§ 216 ust. 1)	EI 30	Ściany zewnętrzne murowane z cegły kratówki o grubości 38 cm i 25 cm.	REI 60 (NRO)
Ściana wewnętrzna (§ 216 ust. 1)	EI 15	Ściany wewnętrzne murowane z cegły pełnej o grubości 38 cm i 25 cm.	EI 60 (NRO)
		Ściany działowe o grubości 6 cm i 12 cm oraz 15 cm z cegły silikatowej oraz dziurawki i kratówki.	EI 60 (NRO)
Przekrycie dachu (§ 216 ust. 1)	RE 15	Stropy typu DZ – 3. Płyty korytkowe.	REI 60 (NRO) REI 30 (NRO)
Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej (§ 216 ust. 1)	REI 60	Ściany murowane z cegły pełnej o grubości 38 cm i 25 cm.	REI 240 (NRO)
Bieg schodowy (§ 216 ust. 1)	R 60	Żelbetowe.	R 60 (NRO)

W poziomie I kondygnacji nadziemnej w ścianie wewnętrznej wydzielającej warsztat konserwatora od przestrzeni ruchu (komunikacji), osadzona jest nieotwieralna witryna przeszklona szkłem „zwykłym” (bez wymaganej klasy odporności ogniowej) – w ramach przedmiotowego opracowania przewiduje się zdemontowanie witryny i замуrowanie otworu (EI 30).

W poziomie II kondygnacji nadziemnej w ścianie wewnętrznej wydzielającej zmywalnię od sali żłobkowej „słoneczka” osadzone jest okno podawcze przeszklone szkłem „zwykłym” (bez wymaganej klasy odporności ogniowej) – bez zmian zgodnie z Ekspertyzą i Postanowieniem.

W poziomie II kondygnacji nadziemnej w ścianie wewnętrznej wydzielającej kuchnię od sali przedszkolnej osadzone jest okno podawcze przeszklone szkłem „zwykłym” (bez wymaganej klasy odporności ogniowej) – bez zmian zgodnie z Ekspertyzą i Postanowieniem.

W ramach prowadzonych prac remontowo – budowlanych przewiduje się wydzielenie pomieszczeń harcówki elementami oddzielenia przeciwpożarowego o deklarowanej klasie odporności ogniowej REI 120 dla ścian, REI 60 dla stropu oraz EI 60 dla drzwi osadzonych w ścianie wewnętrznej wydzielającej pomieszczenia harcówki od przestrzeni ruchu, tj. korytarza kondygnacji podziemnej, oznaczonego jako komunikacja.

W ramach prowadzonych prac remontowo – budowlanych projektuje się wydzielenie pomieszczenia wymiennikowni ciepła ścianami wewnętrznymi o deklarowanej klasie odporności ogniowej EI 60 oraz stropem REI 60. Na wejściu do tego pomieszczenia przewiduje się osadzenie drzwi przeciwpożarowych o odporności ogniowej EI 30.

7.7 Stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wszystkie elementy budowlane przedmiotowego budynku wykonane są z materiałów niepalnych, nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Elementy budynku, o których mowa powinny być:

- wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień: A1; A2-s1,d0; A2-s2,d0; A2-s3,d0; B-s1,d0; B-s2,d0 oraz B-s3,d0;
- stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień: A1; A2-s1,d0; A2-s2,d0; A2-s3,d0; B-s1,d0; B-s2,d0 oraz B-s3,d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E;
- posadzka, w tym wykładzina podłogowa co najmniej klasy reakcji na ogień: B_{fl}-s1; B_{fl}-s2; C_{fl}-s1; C_{fl}-s2 lub A1_{fl}; A2_{fl}-s1; A2_{fl}-s2;
- przekrycie dachu klasy reakcji na ogień: B_{ROOF} (t1);

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone są wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

W strefach pożarowych kategorii zagrożenia ludzi do wykończenia wewnątrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, nie są stosowane. Na drogach komunikacji ogólnej służącym celom ewakuacji nie są stosowane materiały łatwo zapalne.

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:

- $t_i \geq 4 \text{ s}$,
- $t_s \leq 30 \text{ s}$,
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują pływające krople.

7.8 Podział na strefy pożarowe i dymowe

Uwzględniając przeznaczenie funkcjonalne poszczególnych pomieszczeń, w przedmiotowym budynku występuje jedna strefa pożarowa kwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi (**KZL**) **ZL II + ZL III**

Dopuszczalne powierzchnie strefy pożarowej budynku	
Wyszczególnienie	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w [m ²]
KZL ZL II	5.000
KZL ZL III	8.000
PM o Q _d do 500 MJ/m ²	10.000

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL, obejmującej podziemną część budynku, nie powinna przekraczać 50% dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej tej samej kategorii zagrożenia, tj. **2.500 m²**.

Aktualnie budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni **1427,68 m²**, stąd w budynku nie ma możliwości ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej **nie jest przekroczona**.

Po projektowanym dostosowaniu budynku do obowiązujących warunków p. poż. budynek stanowić będzie dwie strefy pożarowe:

- strefę pożarową KZL ZL III będą stanowiły pomieszczenia harcówki o powierzchni: **78,99 m²**;
- strefę pożarową KZL ZL II + ZL III będzie stanowiła pozostała część budynku o powierzchni: **1348,69 m²**.

7.9 Usytuowanie projektowanego budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Odległość między zewnętrznymi ścianami najbliższego istniejącego budynku ZL, posiadającego ściany zewnętrzne mające na powierzchni większej niż 65% wymaganą klasę odporności ogniowej E, zlokalizowanego na sąsiedniej działce budowlanej, a przedmiotowym budynkiem wynosi:

- ok. 26,0 m od budynku KZL ZL III, zlokalizowanego na sąsiedniej działce budowlanej nr 1-152,
 - ok. 15,0 m od budynku KZL ZL IV, zlokalizowanego na sąsiedniej działce budowlanej nr 1-157/9,
- co **spełnia wymagania** przepisów techniczno – budowlanych w tym zakresie.

Odległość ściany zewnętrznej przedmiotowego budynku od granicy sąsiedniej zabudowanej działki budowlanej nr 1-151 wynosi ok. 6 m, co **spełnia wymagania** przepisów techniczno – budowlanych w tym zakresie.

7.10 Warunki oraz przyjęta strategia ewakuacji ludzi z przedmiotowego budynku lub ich uratowania w inny sposób

Przedmiotowy budynek posiada osiem wyjść ewakuacyjnych.

Parametry graniczne drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z przedmiotowego budynku są następujące:

- wyjście oznaczone jako wyjście ewakuacyjne WE nr 1 (W1) posiada drzwi dwuskrzydłowe o łącznej szerokości skrzydła 1,54 m (szerokość skrzydła zasadniczego wynosi 0,87 m), kierunek otwarcia na zewnątrz budynku;
- wyjście oznaczone jako wyjście ewakuacyjne WE nr 2 (W2) posiada drzwi jednoskrzydłowe o szerokości skrzydła 0,9 m, kierunek otwarcia na zewnątrz budynku;
- wyjście oznaczone jako wyjście ewakuacyjne WE nr 3 (W3), WE nr 4 (W4), WE nr 5 (W5), WE nr 6 (W6) posiada drzwi jednoskrzydłowe o szerokości skrzydła 0,7 m, kierunek otwarcia do wewnątrz pomieszczenia (budynku);
- wyjście oznaczone jako wyjście ewakuacyjne WE nr 7 (W7) posiada drzwi dwuskrzydłowe o łącznej szerokości skrzydła 1,35 m (szerokość skrzydła zasadniczego wynosi 0,9 m), kierunek otwarcia na zewnątrz budynku;
- wyjście oznaczone jako wyjście ewakuacyjne WE nr 8 (W8) posiada drzwi jednoskrzydłowe o szerokości skrzydła 0,8 m, kierunek otwarcia na zewnątrz budynku.

Na drodze do wyjścia ewakuacyjnego, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 1 (W1') są osadzone drzwi jednoskrzydłowe o szerokości skrzydła 1,0 m, kierunek otwarcia drzwi jest zgodny z planowanym kierunkiem ewakuacji.

Budynek posiada dwa pionowe ciągi komunikacji ogólnej – klatki schodowe, oznaczone jako KL 1 i KL 2.

Klatka schodowa, oznaczona jako klatka KL 1 umożliwia komunikację pionową pomiędzy wszystkimi kondygnacjami przedmiotowego budynku. Jest to otwarta, nie zamykana drzwiami, dwubiegowa klatka schodowa, nie posiadająca jakichkolwiek urządzeń zapobiegających zadymieniu lub służących do usuwania dymu. Graniczne wymiary schodów klatki schodowej KL 1:

- szerokość biegu wynosi 1,2 m (szerokość pomiędzy ścianą klatki schodowej, a poręczą wynosi od 0,75 m do 0,97 m);
- szerokość spocznika pośredniego wynosi 1,18 m (szerokość pomiędzy poręczą a ścianą wynosi 1,02 m);
- wysokość stopnia wynosi od 0,165 m do 0,175 m.

Klatka schodowa, oznaczona jako klatka KL 2 umożliwia komunikację pionową pomiędzy wszystkimi kondygnacjami przedmiotowego budynku. Jest to otwarta, nie zamykana drzwiami, dwubiegowa klatka schodowa, nie posiadająca jakichkolwiek urządzeń zapobiegających zadymieniu lub służących do usuwania dymu. Graniczne wymiary schodów klatki schodowej KL 2:

- szerokość biegu wynosi 1,2 m (szerokość pomiędzy ścianą klatki schodowej, a poręczą wynosi od 0,97 m do 1,03 m);
- szerokość spocznika pośredniego wynosi 1,22 m (szerokość pomiędzy ścianą klatki schodowej, a poręczą wynosi 1,21 m, w poziomie kondygnacji podziemnej występuje spocznik ze stopniami);
- podobnie wysokość stopnia wynosi od 0,165 m do 0,205 m.

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 21,5 m (jest zachowana).

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest zróżnicowana. Mianowicie w poziomie kondygnacji podziemnej szerokość zasadnicza korytarza wynosi 1,5 m, przy czym lokalnie przewęża się do 1,16 m - 1,18 m. Przewężenie te występuje maksymalnie na długości 1,25 m. W poziomie II kondygnacji nadziemnej zasadnicza szerokość korytarza wynosi 1,25 m, przy czym lokalnie przewęża się do 1,07 - 1,16 m. Ponadto w wielu miejscach na poziomych drogach ewakuacyjnych (w korytarzach) występują przejścia o szerokości 0,85 m – 0,89 m. Wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 3 m.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego dla strefy pożarowej KZL ZL II + ZL III przy tzw. jednym dojściu wynosi 10 m, a przy dwóch dojściach wynosi 40 m dla dojścia najkrótszego oraz 80 m dla dojścia dłuższego.

W poziomie pierwszej kondygnacji nadziemnej z sali żłobkowej zapewnione są dwa bezpośrednie wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz pomieszczenia – budynku, poprzez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości w świetle przejścia wynoszącej 0,7 m. Natomiast z sali przedszkolnej oraz sali czterolatków zapewnione jest po jednym wyjściu ewakuacyjnym na zewnątrz pomieszczenia – budynku, drzwiami jednoskrzydłowymi o szerokości w świetle przejścia wynoszącej 0,7 m.

W poziomie drugiej kondygnacji nadziemnej do ewakuacji z sal przedszkolnych zapewnione są dwa kierunki dojścia ewakuacyjnego. Od wyjścia z sali przedszkolnej, zlokalizowanej w poziomie II kondygnacji nadziemnej w kierunku pionowego ciągu komunikacji ogólnej, tj. klatki schodowej, oznaczonej jako klatka schodowa KL 2 – do drzwi ewakuacyjnych z budynku, tj. do wyjścia ewakuacyjnego, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 2 (W2) długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 28,31 m. Natomiast idąc w kierunku klatki schodowej, oznaczonej jako klatka schodowa KL 1 do drzwi ewakuacyjnych z budynku, tj. do wyjścia ewakuacyjnego, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 1 (W1) długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 35,73 m. Zatem dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy tzw. dwóch dojściach jest zachowana.

W poziomie II kondygnacji nadziemnej do ewakuacji z sali żłobkowej zapewniony jest jeden kierunek dojścia ewakuacyjnego. Od wyjścia z sali żłobkowej, zlokalizowanej w poziomie II kondygnacji nadziemnej w kierunku pionowego ciągu komunikacji ogólnej, tj. klatki schodowej, oznaczonej jako klatka schodowa KL 1 – do drzwi ewakuacyjnych z budynku, tj. do wyjścia ewakuacyjnego, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 1 (W1) długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 27,55 m. Zatem dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy tzw. jednym dojściu jest niezachowana.

W budynku będącym przedmiotem opracowania nie zapewniono możliwości ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji z uwagi na to, że aktualnie budynek ten stanowi jedną strefę pożarową.

Wyżej wymienione istniejące rozwiązania uznano za dopuszczalne zgodnie z Ekspertyzą i Postanowieniem.

7.11 Koncepcja ewakuacji ludzi z przedmiotowego budynku

Zakładany scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru dla przedmiotowego budynku – możliwe zdarzenia pożarowe:

- Należy założyć, iż ewentualny pożar może powstać w każdym z pomieszczeń przedmiotowego budynku bez względu na porę ich użytkowania.
- W przedmiotowym budynku pomieszczenie techniczne (wymiennikownia ciepła) oddzielone jest od pozostałej części budynku ZL elementami o deklarowanej klasie odporności ogniowej EI 60.
- Kondygnacja podziemna oddzielona jest od pozostałej części przedmiotowego budynku elementami o deklarowanej klasie odporności ogniowej REI 240 dla ścian oraz REI 60 dla stropów między kondygnacyjnymi. Na wejściu do tej części z przestrzeni klatki schodowej, oznaczonej jako klatka schodowa KL 1 osadzone są drzwi przeciwpożarowe o odporności ogniowej EI 60. Natomiast od strony klatki schodowej, oznaczonej jako klatka schodowa KL 2 osadzone są drzwi przeciwpożarowe o odporności ogniowej EI 30.
- W poziomie kondygnacji podziemnej pomieszczenia harcówki wyodrębnione są od pozostałej części budynku ZL elementami oddzielenia przeciwpożarowego o deklarowanej klasie odporności ogniowej REI 120 dla ścian oraz REI 60 dla stropu. Na wejściu do pomieszczeń harcówki z przestrzeni ruchu, tj. komunikacji, osadzone są drzwi przeciwpożarowe o odporności ogniowej EI 60. Tym samym pomieszczenia harcówki stanowią strefę pożarową KZL ZL III.
- Pozostała część przedmiotowego budynku stanowi strefę pożarową KZL ZL II + KZL III.
- Zatem zjawiska pożarowe będą ograniczać się do powierzchni tych stref pożarowych.
- W poziomie kondygnacji nadziemnych klatki schodowe, oznaczone jako klatka schodowa KL 1 oraz KL 2 będą nieobudowane i niezamykane drzwiami. Ponadto w/w pionowe ciągi komunikacji ogólnej nie będą wyposażone w urządzenia służące do usuwania ciepła i dymu, jak również nie będą posiadały urządzeń zabezpieczających przed zadymieniem. Na wejściu do pomieszczeń użytkowych, za wyjątkiem przypadków wyszczególnionych wyżej z przestrzeni ruchu, tj. korytarzy będą osadzone drzwi w wykonaniu „zwykłym” (bez odporności ogniowej oraz bez uszczelek dymoszczelnych). Zatem zadymienie spowodowane przez pożar będzie głównym czynnikiem powodującym zagrożenie życia i zdrowia dla ewakuowanych ludzi z uwagi na możliwość swobodnego rozprzestrzeniania się dymu na całą powierzchnię strefy pożarowej KZL ZL II + ZL III.
- W wydzielonym pożarowo pomieszczeniu technicznym (wymiennikownia ciepła) zjawiska pożarowe ograniczają się do powierzchni tego pomieszczenia. Pomieszczenie to nie jest pomieszczeniem przeznaczonym na pobyt ludzi. Ponadto pomieszczenie to jest niedostępne dla osób postronnych.
- Oddziaływanie zjawisk pożarowych na ewakuowanych ludzi w obszarze poruszania – ruchu tj. w przestrzeni poziomych i pionowych ciągów komunikacji ogólnej (do wysokości min. 1,8 m od poziomu podłogi) wiąże się przede wszystkim z:
 - zmniejszeniem, poniżej dopuszczalnego poziomu widoczności,
 - przekroczeniem dopuszczalnych stężeń toksycznych substancji w dymach pożarowych określanych stężeniem tlenu węgla,
 - obniżeniem minimalnego stężenia tlenu,
 - przekroczeniem dopuszczalnego poziomu strumienia ciepła oraz przekroczeniem dopuszczalnej temperatury,
 ,a także możliwością (przy długotrwałym oddziaływaniu) utraty wymaganej odporności ogniowej poszczególnych elementów konstrukcji budynku (co wiąże się z możliwością katastrofy budowlanej) i elementów oddzielających, w szczególności drogi ewakuacyjne, co uniemożliwia wykorzystanie tych dróg do celów ewakuacji.
- Pożary mogą powstawać zarówno w kubaturze właściwej pomieszczenia jak i w strefach pomiędzy stropami właściwymi i podwieszonymi przewidzianymi do montażu w pomieszczeniach i/lub przestrzeniach ruchu. Strefy te wykorzystane są jako trasy przebiegu instalacji użytkowych w tych pomieszczeniach jak i instalacji zasilających urządzenia przeciwpożarowe.

- Możliwe drogi rozprzestrzeniania się pożaru w przedmiotowym budynku:
 - przewody i kanały wentylacyjne w obrębie stref pożarowych,
 - szachty instalacyjne (oddzielone pożarowo) łączące poszczególne kondygnacje budynku,
 - otwory w stropach między kondygnacyjnymi w strefach pożarowych KZL ZL III oraz PM,
 - przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy niebędące elementami oddzielen przeciwpożarowych,
 - przestrzenie pomiędzy stropem właściwym a stropem podwieszonym, stanowiące również trasy przebiegu instalacji technicznych budynku.

Koncepcja ewakuacji ludzi z budynku:

Przewiduje się jednoczesną – całkowitą ewakuację ludzi przebywających w poszczególnych strefach pożarowych przedmiotowego budynku. Mianowicie scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru sprowadzonego w poziomie kondygnacji podziemnej oraz w poziomie kondygnacji nadziemnych oparty został na założeniu, że pożar powstanie w jednym z pomieszczeń użytkowych danej strefy pożarowej KZL. Przewiduje on wykrycie pożaru w jego pierwszej fazie rozwoju i przekazanie sygnału alarmowego emitowanego z sygnalizatora akustyczno – optycznego systemu sygnalizacji pożarowej (SSP). Zatem alarmowanie ludzi o niebezpieczeństwie i konieczności ewakuacji ze strefy pożarowej KZL będzie następowało z sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej (SSP), po aktywacji alarmu pożarowego II stopnia. Alarm II stopnia będzie wywołany zadziałaniem co najmniej:

- dwóch automatycznych detektorów pożarowych w strefie dozorowej,
- jednego detektora automatycznego i potwierdzenie uruchomieniem jednego ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) w danej strefie pożarowej,
- jednego detektora automatycznego lub ręcznego i potwierdzeniem przez pracownika lub administratora budynku na podstawie bezpośredniego rozpoznania.

Również w przypadku sprowadzenia pożaru w pomieszczeniu technicznym (wymiennikownia ciepła), ewakuacja ludzi przebywających w poziomie kondygnacji podziemnej oraz kondygnacji nadziemnych prowadzona będzie na sygnał emitowany z sygnalizatorów akustyczno – optycznych systemu sygnalizacji pożarowej (SSP).

Przewiduje się, że po wyemitowaniu sygnału przez sygnalizatory akustyczno – optyczne SSP osoby przebywające w poziomie kondygnacji podziemnej, tj. w strefie pożarowej KZL ZL III kierować się będą w kierunku wyjścia ewakuacyjnego, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 7 (W7). W przypadku gdy pożar sprowadzony będzie w okolicy tego wyjścia osoby przebywające w pomieszczeniach harcówki będą mogły przejść do strefy pożarowej KZL ZL II + ZL III poprzez drzwi przeciwpożarowe. Ewakuacja będzie prowadzona poziomym ciągiem komunikacji ogólnej w kierunku klatki schodowej, oznaczonej jako klatka schodowa KL 1 i/lub KL 2. Klatki te wydzielone są od przestrzeni kondygnacji podziemnej drzwiami przeciwpożarowymi. Po wyjściu z klatki schodowej KL 1 ewakuacja będzie następowała w kierunku wyjścia, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 1. Natomiast po wyjściu z klatki schodowej KL 2 ewakuacja będzie następowała w kierunku wyjścia, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 2.

Ponadto przewiduje się, że po wyemitowaniu sygnału przez sygnalizatory akustyczno – optyczne SSP osoby przebywające w poziomie kondygnacji podziemnej, tj. w pomieszczeniach użytkowych strefy pożarowej KZL ZL II + ZL III przede wszystkim kierować się będą w kierunku klatki schodowej, oznaczonej jako klatka schodowa KL 1 do wyjścia, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 1 lub w kierunku klatki schodowej, oznaczonej jako klatka schodowa KL 2 do wyjścia, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 2.

W poziomie I kondygnacji nadziemnej do dyspozycji osób przebywających w pomieszczeniach użytkowych strefy pożarowej KZL ZL II + ZL III jest sześć wyjść ewakuacyjnych. Przewiduje się, że po wyemitowaniu sygnału przez sygnalizatory akustyczno – optyczne SSP osoby przebywające w sali żłobkowej będą ewakuowały się bezpośrednio na zewnątrz tego pomieszczenia – budynku drzwiami osadzonymi na wyjściu ewakuacyjnym, oznaczonym jako wyjście ewakuacyjne WE nr 3 (W3) oraz WE nr 4 (W4). Osoby przebywające w sali przedszkolnej będą ewakuowały się również bezpośrednio na zewnątrz tego pomieszczenia – budynku drzwiami osadzonymi na wyjściu ewakuacyjnym, oznaczonym jako wyjście ewakuacyjne WE nr 5 (W5). Natomiast osoby przebywające w sali przedszkolnej czterolatków będą ewakuowały się bezpośrednio na zewnątrz tego pomieszczenia – budynku drzwiami osadzonymi na wyjściu ewakuacyjnym, oznaczonym jako wyjście ewakuacyjne WE nr 6 (W6). W przypadku gdy pożar spowodowany będzie w okolicy tych wyjść osoby przebywające w tych pomieszczeniach będą mogły kierować się do przestrzeni ruchu, tj. holu wejściowego w kierunku do wyjścia ewakuacyjnego, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 1 (W1 i W1').

W poziomie II kondygnacji nadziemnej dla osób przebywających w salach przedszkolnych oraz w pomieszczeniach administracyjnych i pomocniczych zapewnione są dwa kierunki ewakuacji. Pierwszy kierunek prowadzi poziomym ciągiem komunikacji ogólnej (komunikacja nr 1) do przestrzeni klatki schodowej, oznaczonej jako klatka schodowa KL 1 w kierunku do holu wejściowego oraz wyjścia ewakuacyjnego, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 1 (W1 i W1'). Drugi zaś do klatki schodowej, oznaczonej jako klatka schodowa KL 2 w kierunku do wyjścia ewakuacyjnego, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 2 (W2). Natomiast dla osób przebywających w sali przedszkolnej oraz w pomieszczeniu rehabilitacji zapewniony jest jeden kierunek ewakuacji, prowadzący poprzez hall do przestrzeni klatki schodowej, oznaczonej jako klatka schodowa KL 1 w kierunku hallu wejściowego do wyjścia ewakuacyjnego, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 1 (W1 i W1'). Przewiduje się, że po wyemitowaniu sygnału przez sygnalizatory akustyczno – optyczne SSP osoby przebywające w tych pomieszczeniach będą ewakuować się drogami ewakuacyjnymi opisanymi wyżej.

Scenariusz działania instalacji i urządzeń przeciwpożarowych w przypadku powstania pożaru:

W przedmiotowym budynku w przestrzeni każdej strefy pożarowej podstawowym elementem systemu bezpieczeństwa, realizującym założenia przyjętego scenariusza pożarowego jest system sygnalizacji pożarowej (SSP). System ten, na podstawie opracowanych algorytmów działania, realizuje czynności od momentu detekcji pożaru, inicjowania i kontrolowania poszczególnych urządzeń przeciwpożarowych oraz technicznych, których działanie lub wstrzymanie pracy w czasie pożaru jest niezbędne. Wykrycie pożaru poprzez czujki dymu systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) powoduje:

- wykrycie pożaru poprzez jedną czujkę dymu SSP w strefie pożarowej powoduje alarm I stopnia – uruchamia sygnalizację optyczną i dźwiękową na centrali sygnalizacji pożarowej (CSP) co powoduje:
 - z powodu braku obecności personelu w pomieszczeniu gdzie zamontowana jest centrala sygnalizacji pożarowej nie następuje potwierdzenie obecności obsługi w czasie T1 – powyższe powoduje automatyczne przejście centrali (CSP) w stan alarmu II stopnia i rozpoczęcie sterowań urządzeń i instalacji wg scenariusza opisanego poniżej:
 - użycie przycisku ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) powoduje automatycznie przejście SSP w stan alarmu II stopnia;
 - wykrycie pożaru jednocześnie poprzez dwie czujki dymowe SSP w tej samej strefie detekcji dymu powoduje alarm II stopnia (tj. gdy jedna czujka weszła w alarm właściwy, a druga czujka już weszła w „pre-alarm”);
 - ponadto w przypadku pożaru rzeczywistego następuje alarm II stopnia w instalacji sygnalizacyjno – alarmowej pożaru, aktywowany automatycznie przez detektor pożaru lub zainicjowanie manualnie przez pracownika przedszkola albo inną osobę przebywającą w budynku ręcznego ostrzegacza pożaru (ROP).

Przejście systemu sygnalizacji pożarowej w stan alarmu II stopnia powoduje:

- uruchomienie sygnalizatorów akustyczno – optycznych,
- przekazanie sygnału alarmowego do jednostki ratowniczo – gaśniczej PSP.

W każdym przypadku sprowadzenia pożaru niezależnie, której strefy pożarowej to dotyczy – przewiduje się podjęcie działań wspomagających i kierujących ewakuacją ludzi z przedmiotowego budynku przez administratora budynku.

7.12 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego muszą mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów, tj. EI 120.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia (tj. dla ścian i stropów wymiennikowni ciepła co najmniej EI 60, dla ścian harcówki EI120 i stropów harcówki EI60).

7.12.1 Instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

Nie dotyczy.

7.12.2 Przewodów (kanałów) kominowych: wentylacyjnych, spalinowych i dymowych

Zgodnie z protokołem z okresowego przeglądu przewodów kominowych oraz sprawdzenia technicznej sprawności przewodów kominowych i podłączeń wentylacyjnych z dnia 3 grudnia 2015r. Wystawionym przez Pana Jacka PALUCHA – uprawnionego Mistrza Kominiarstwa (upr. nr 12847/98) Zakładu Usług Kominarskich Jacek Paluch, ul. Mickiewicza nr 7/2, 11 – 200 Bartoszyce – podłączenia do przewodów kominowych są wykonane prawidłowo. Przewody kominowe są sprawne technicznie i nadają się do użytku. Wentylacje wywiewne i nawiewne działają prawidłowo.

7.12.3 Instalacji ogrzewczej

Instalacja ogrzewcza wodna systemu zamkniętego z grzejnikami zasilania jest z własnej wymiennikowni ciepła zlokalizowanej w poziomie kondygnacji podziemnej (piwnicy). Przewiduje się wydzielenie p. poż. pomieszczenia wymiennikowni.

7.12.4 Instalacji gazowej

Zgodnie z protokołem nr 98/2016 z dnia 6 czerwca 2016 r. wystawionym przez Pana Pawła KOPKO (nr upr. Gazowych 051/D/589/2015) właściciela firmy Przeglądy Instalacji Sanitarnych i Gazu, ul. Staszica nr 1C, 11 – 400 Kętrzyn, z przeglądu oraz sprawdzenia stanu technicznego instalacji sanitarnej i gazowej – wynik przeglądu pozytywny. Instalacja i urządzenia gazowe nadają się do eksploatacji.

7.12.5 Instalacji elektroenergetycznej

Instalacje i urządzenia elektryczne zapewniać będą m.in. ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi oraz atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem.

Zgodnie z protokołem z badań okresowych z dnia 211 grudnia 2015r. Wystawionym przez Pana Stanisława LACHOWICZA (upr. Nr E/124/075/2011/SUW oraz D/32/075/2012/SUW) właściciela firmy Instalatorstwo Elektryczne, ul. Mickiewicza nr 37/1, 11 – 500 Giżycko – wynik pomiarów pozytywny. Instalacja elektryczna i urządzenia elektryczne nadają się do eksploatacji.

Przedmiotowy budynek wyposażony będzie w łatwo dostępny przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego (lokalizacja wskazana jest w części graficznej, tj. na rzucie parteru obiektu). Ciągi komunikacji ogólnej pełniące funkcję dróg ewakuacyjnych będą wyposażone w autonomiczne oprawy oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjne) z wbudowanym modułem autotestu.

Ponadto wyjścia ewakuacyjne z budynku będą wyposażone w podświetlane znaki ewakuacyjne. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Wymagane natężenie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego co najmniej 5 lx.

7.12.6 Instalacji teletechnicznej

Nie dotyczy.

7.12.7 Instalacji piorunochronnej

Budynek wyposażony jest w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych.

7.12.8 Instalacji kontroli dostępu

Nie dotyczy.

7.13 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką urządzeń

7.13.1 Stałych urządzeń gaśniczych

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie rozwoju pożaru **nie jest wymagane**. Stosowanie stałych samoczynnych urządzeń gaśniczych wodnych **nie jest wymagane**.

7.13.2 Systemu sygnalizacji pożarowej

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno - alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych **nie jest wymagane**.

Przedmiotowy budynek wyposażony będzie w system sygnalizacji pożarowej – rozwiązanie ponadnormatywne.

7.13.3 Dźwiękowego systemu ostrzegawczego

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora **nie jest wymagane**.

7.13.4 Instalacji wodociągowej przeciwpożarowej

W budynku niskim (N) o powierzchni ponad 200 m², zawierającym strefę pożarową KZL ZL II + ZL III **należy stosować** punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych.

Przedmiotowy budynek wyposażony jest w punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych w postaci hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym (hydrant 25). Hydranty wewnętrzne zamontowane są w poziomie kondygnacji nadziemnych. Zgodnie z protokołem badania, przeglądu i konserwacji instalacji wewnętrznej hydrantowej z dnia 22 października 2015r. Wystawionym przez Specjalistyczną Firmę Przeciwpożarową FHU „FLORIAN” Alina Wiercińska, ul. Daszyńskiego nr 29B/15, 11 – 400 Kętrzyn – instalacja sprawna technicznie, zgodna z wymaganiami PN-EN.

W ramach prowadzonych prac remontowo – budowlanych przewiduje się zamontowanie dodatkowego hydrantu wewnętrznego 25 z węzem półsztywnym w poziomie kondygnacji podziemnej.

Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa będzie zaprojektowana (wg opracowania branży sanitarnej) w oparciu o postanowienia zawarte w rozporządzeniu 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 / oraz w Polskiej Normie PN-EN 671-1:2012 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzem półsztywnym. Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione co najmniej przez jedną godzinę. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać minimalną wydajność poboru wody mierzoną na wylocie prądownicy dla hydrantu 25 – 1,0 [dm³/s] i być nie mniejsze niż 0,2 [MPa] i nie większe niż 1,2 [MPa]. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa musi być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych, bezpośrednio albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej, w sposób zapewniający spełnienie wyżej wymienionych wymagań.

7.13.5 Urządzeń oddymiających

W budynku zawierającym strefę pożarową KZL ZL II + ZL III pionowe ciągi komunikacji ogólnej (klatki schodowe) **muszą być** wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Istniejące pionowe ciągi komunikacji ogólnej (klatki schodowe, oznaczone jako klatka schodowa KL 1 i KL 2) nie posiadają urządzeń zapobiegających zadymieniu, jak również nie posiadają urządzeń służących do usuwania dymu – zgodnie z Ekspertyzą i Postanowieniem.

7.13.6 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przedmiotowy budynek wyposażony będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu będzie umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza. Przyciski przeciwpożarowego wyłącznika prądu będą zamontowane na ścianie zewnętrznej przy każdym wyjściu ewakuacyjnym. Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie oznakowany znakiem informacyjnym posiadającym napis „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu będzie zaprojektowana w oparciu o postanowienia zawarte w załączniku B normy Stowarzyszenia Elektryków Polskich nr N SEP-E-005:2013 Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru.

7.13.7 Oświetlenie awaryjne

7.13.7.1 Ewakuacyjne i zapasowe

W ramach prowadzonych prac remontowo – budowlanych przewiduje się wyposażenie ciągów komunikacji ogólnej pełniących funkcję dróg ewakuacyjnych w autonomicznych oprawach oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) oraz podświetlane znaki ewakuacyjne wskazujące kierunek ewakuacji.

Przedmiotowy budynek wyposażony będzie w instalację oświetlenia awaryjnego – ewakuacyjnego. Oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne będzie zaprojektowane w oparciu o Polskie Normy: PN-EN 1838:2013 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Oświetlenie ewakuacyjne będzie działać nie mniej niż 1 godzinę od zaniku zasilania podstawowego.

Natężenie oświetlenia co najmniej 1 lux. Dla szafek hydrantowych i ręcznych ostrzegaczy oraz gaśnic zlokalizowanych poza ciągami ewakuacyjnymi – 5 lx. Przy każdym wyjściu ewakuacyjnym od wewnątrz przedmiotowego budynku zamontowana będzie oprawa oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) z piktogramem „ WYJŚCIE EWAKUACYJNE ”. Natomiast przy każdym wyjściu ewakuacyjnym na zewnątrz przedmiotowego budynku zamontowana będzie oprawa oświetlenia awaryjnego. Ponadto w przedmiotowym budynku zostaną zamontowane podświetlane znaki ewakuacyjne wskazujące kierunek i wyjścia ewakuacyjne, rozmieszczone zgodnie z Polską Normą: PN-N-01256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych. Szczegóły zgodne z częścią rysunkową.

7.13.7.2 Oświetlenie przeszkodowe (dodatkowe)

W przedmiotowym budynku **nie wymaga się** oświetlenia przeszkodowego.

7.13.8 Dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

W budynku niskim (N) w strefie pożarowej KZL ZL III oraz ZL II + ZL III **nie wymaga się** występowania dźwigu przystosowanego do potrzeb ekip ratowniczych.

7.14 Wyposażenie w gaśnice

Budynek będący przedmiotem opracowania jest wyposażony w gaśnice proszkowe spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Rodzaj gaśnic dostosowany jest do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w przedmiotowym budynku, tj. grupa „A” i „C” oraz „F”.

Bieżącą konserwację podręcznego sprzętu gaśniczego prowadzi Specjalistyczna Firma Przeciwpożarowa FHU „FLORIAN” Alina Wiercińska 11 – 400 Kętrzyn, ul. Daszyńskiego nr 29B/15. Zgodnie z protokołem z dnia 22 października 2015r. dotyczącym przeglądu i konserwacji podręcznego sprzętu gaśniczego wystawionego przez konserwatora sprzętu p.poż. w/w Firmy, stwierdza się, że masa i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego są zgodne z PN oraz odpowiednie do występujących grup pożarów w obiekcie zgodnie z rozporządzeniem MSWiA.

Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie jest większa niż 30 m.

7.15 Przygotowanie projektowanego obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych

7.15.1 Drogi pożarowe

Droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do przedmiotowego budynku **jest wymagana**.

Swobodny dojazd do przedmiotowego budynku, o każdej porze roku, drogą o utwardzonej i odpowiednio wytrzymałej nawierzchni – umożliwia zjazd z ulicy Obr. Westerplatte (działka drogowa nr 1-153). Zjazd z ulicy Obr. Westerplatte jest utwardzony kostką typu pol – bruk. Szerokość zjazdu wynosi ok. 5 m. Na teren działki nr 1-155 zapewniony jest wjazd poprzez bramę wjazdową o szerokości ok. 4,5 m. Zjazd zakończony jest placem manewrowym o wymiarach 12,5 m x 16,5 m.

W ramach czynności polegających na dostosowaniu obiektu do obowiązujących warunków p. poż. przewiduje się przed wjazdem na teren działki nr 1 – 155 ustawić znak drogowy B – 2 (zakaz wjazdu wszelkich pojazdów) z tabliczką „Nie dotyczy pojazdów służb miejskich”.

7.15.2 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynków użyteczności publicznej o kubaturze brutto ponad 5.000 m³ i o powierzchni wewnętrznej ponad 1.000 m², służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane jest z hydrantów zasilanych z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej, zlokalizowanych w odległościach: ok. 24 m dla najbliższego hydrantu oraz ok. 33 m dla kolejnego hydrantu wymaganego do ochrony przedmiotowego budynku co **spełnia wymagania** w tym zakresie.

7.15.3 Sprzęt służący do działań ratowniczo – gaśniczych

Nie dotyczy.

7.16 Uwagi

- Urządzenia przeciwpożarowe oraz gaśnice przenośne i przewoźne, powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w dokumentacji techniczno – ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez ich producentów.
- Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.
- Właściciele i użytkownicy zobowiązani są do utrzymania urządzeń przeciwpożarowych w stanie sprawności technicznej i funkcjonalnej.
- Właściciel lub zarządca obiektu przeznaczonego dla ponad 50 osób będących jego stałymi użytkownikami (niezakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV), powinien co najmniej raz na 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu. W przypadku obiektów, w których cyklicznie zmienia się jednocześnie grupa powyżej 50 użytkowników (w szczególności szkół, przedszkoli, internatów, domów studenckich), praktycznego sprawdzenia organizacji raz na rok, jednak w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od dnia rozpoczęcia korzystania z obiektu przez nowych użytkowników.
- Zawory 52 oraz zawory odcinające hydrantów wewnętrznych muszą być umieszczona na wysokości 1,35m ± 0,1 m od poziomu podłogi.
- Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych.

- Zabrania się wykonywania czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji.
- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna znajdować się w miejscach dostępnych dla ekip ratowniczych.
- Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła, najlepiej w tych samych miejscach na każdej kondygnacji.
- Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.
- Zabronione jest stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych.
- Wymiary należy rozumieć jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku.
- Drogi pożarowe muszą być utrzymywane w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej.
- Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Warunek ten nie dotyczy pionów prowadzonych w klatkach schodowych wydzielonych ścianami i zamkniętymi drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.
- W nieogrzewanych budynkach lub w ich częściach przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej należy zabezpieczyć przed możliwością zamarznięcia.
- W widocznym miejscu umieścić instrukcję postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.
- Oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami miejsca takie jak (o ile przewidziano je w projekcie): drogi i wyjścia ewakuacyjne, miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi, miejsca usytuowania nasady zasilającej instalację wodociągową przeciwpożarową, kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo, drabiny ewakuacyjne, rękawy ratownicze, pojemniki z maskami ucieczkowymi, miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych, dźwigi dla straży pożarnej, przeciwpożarowe zbiorniki wodne, zbiorniki technologiczne stanowiące uzupełniające źródło wody do celów przeciwpożarowych, punkty poboru wody, stanowiska czerpania wody, drzwi przeciwpożarowe, drogi pożarowe, miejsca zaklasyfikowane jako strefy zagrożenia wybuchem.

8 Uwagi końcowe

- Wszelkie prace wykonywać pod nadzorem kierownika budowy posiadającego wymagane wykonawcze uprawnienia budowlane.
- Bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz opracowanego przez kierownika planu BiOZ.
- Obowiązują wszelkie aktualne i dopuszczone do stosowania rozporządzenia, przepisy, instrukcje, wytyczne, atesty, świadectwa oraz normy budowlane.

Branża	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko, nr uprawnień projektanta głównego	Pieczętka i podpis projektanta głównego	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko, nr uprawnień projektanta sprawdzającego	Pieczętka i podpis projektanta sprawdzającego
Architektoniczna	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz Marciniak BUA.III.16/63		mgr inż. arch. Marek Jaworski 169/POOKK/IV/2016	
Konstrukcyjna	mgr inż. Tomasz Haska WAM/0003/PWOK/13		mgr inż. Paweł Karpiński WAM/0053/PWOK/17	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INWENTARYZACJA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Kętrzyn
Działka numer: 155
Obręb geodezyjny: 1
Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Kętrzyn
Działka numer: 155
Obręb geodezyjny: 1
Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

BRANŻA SANITARNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Kętrzyn
Działka numer: 155
Obręb geodezyjny: 1
Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

BRANŻA ELEKTRYCZNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Kętrzyn
Działka numer: 155
Obręb geodezyjny: 1
Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Kętrzyn
Działka numer: 155
Obręb geodezyjny: 1
Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

1 Wiadomości ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja o obszarze oddziaływania obiektu do inwestycji polegającej na dostosowaniu budynku przedszkola „Malinka” do obowiązujących warunków P.POŻ.

1.2 Adres obiektu

Miejscowość: Kętrzyn
Działka numer: 155
Obręb geodezyjny: 1
Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn

1.3 Inwestor

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

1.4 Właściciel działki

Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11 – 400 Kętrzyn

1.5 Podstawa opracowania

- ustalenia z inwestorem,
- literatura branżowa,
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- aktualne normy i przepisy branżowe,
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2 Oddziaływanie w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu

Obszar oddziaływania obiektu		
Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno – prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
155	Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.)	-
	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)	-
	Ustawa z dnia 23 sierpnia 2016r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2016r., poz.1440)	-
	Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 1422)	-

3 Oddziaływanie w zakresie bryły (formy)

Przeprowadzono analizę przesłania na podstawie §13.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 1422). Analizy dokonano dla terenów zabudowanych jak i niezabudowanych.

Przeprowadzono analizę zacienienia na podstawie §60 oraz §40 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 1422). Analizy dokonano dla terenów zabudowanych.

3.1 Uwarunkowania wynikające z ogólnych przepisów techniczno - budowlanych, które regulują warunki lokalizacji i realizacji inwestycji

- Dla sąsiednich terenów niezabudowanych analiza wykazała brak oddziaływania w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.
- Dla sąsiednich terenów zabudowanych analiza wykazała, że nie następuje zmiana warunków użytkowania, w sposób zasadniczy zmieniająca istniejący standard użytkowy.

3.2 Uwarunkowania wynikające z przesłanek lokalnych

Po realizacji planowanej inwestycji, na sąsiednich działkach, będzie możliwe uzyskanie wskaźnika intensywności zabudowy oraz funkcję zabudowy określoną w MPZP.

4 Analiza innych uwarunkowań formalno – prawnych

Przeprowadzono analizę na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 1422) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu.

5 Zabudowa i zagospodarowanie działki

5.1 Usytuowanie budynku

Istniejące. Bez zmian.

5.2 Miejsca postojowe dla samochodów osobowych

Istniejące. Bez zmian.

5.3 Miejsca gromadzenia odpadów stałych

Istniejące. Bez zmian.

5.4 Usytuowanie studni

Nie dotyczy.

5.5 Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe

Nie dotyczy.

5.6 Przydomowa oczyszczalnia ścieków

Nie dotyczy.

5.7 Zieleń i urządzenia rekreacyjne

Istniejące. Bez zmian.

5.8 Ogrodzenia

Istniejące. Bez zmian.

6 Budynki i pomieszczenia

Istniejąca zabudowa i zagospodarowanie działki nie stwarza ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich spowodowanego niedostatecznym oświetleniem i nasłonecznieniem pomieszczeń.

7 Bezpieczeństwo pożarowe

Istniejące usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe nie powoduje ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich.

8 Higiena i zdrowie

Przedmiotowy budynek zaprojektowano w taki sposób i z takich materiałów, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Z budynku nie będą emitowane gazy toksyczne, szkodliwe pyły, niebezpieczne promieniowanie. Użytkowanie nie spowoduje zanieczyszczenia i zatrucia wody i gleby. W budynku przewidziano prawidłowe usuwanie dymu oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej.

9 Podsumowanie

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdza się, iż obszar oddziaływania projektowanego obiektu z uwagi na rozwiązania projektowe sprowadza się do obszaru przedmiotowej działki nr 155, a oddziaływanie na pozostałe działki w najbliższym sąsiedztwie mieści się w obowiązujących przepisach MPZP i przepisach technicznych.

Branża	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko, nr uprawnień projektanta głównego	Pieczętka i podpis projektanta głównego	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko, nr uprawnień projektanta sprawdzającego	Pieczętka i podpis projektanta sprawdzającego
Konstrukcyjna	mgr inż. Tomasz Haska WAM/0003/PWOK/13		mgr inż. Paweł Karpiński WAM/0053/PWOK/17	