

PROJEKT BUDOWLANY

MODERNIZACJA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W BOGUSZOWIE-GORCACH POPRZECZ PRZEBUDOWĘ I REMONT POMIESZCZEŃ KONDYGNACJI PRZYZIEMIA ORAZ PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU DO WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

INWESTOR :

Urząd Miejski w Boguszkowie-Gorcach
pl. Odrodzenia 1
58-370 Boguszków-Gorce

ADRES:

Boguszków-Gorce, ul. M. Kopernika 7
dz. nr 330, obręb nr 7 Kuźnice Świdnickie

SPIS ZAWARTOŚCI:

I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
III ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

MODERNIZACJA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W BOGUSZOWIE-GORCACH POPRZECZ PRZEBUDOWĘ I REMONT POMIESZCZEŃ KONDYGNACJI PRZYZIEMIA ORAZ PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU DO WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

INWESTOR :

Urząd Miejski w Boguszwie-Gorcach
pl. Odrodzenia 1
58-370 Boguszków-Gorce

ADRES :

Boguszków-Gorce, ul. M. Kopernika 7
dz. nr 330, obręb nr 7 Kuźnice Świdnickie

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Maria Janowska nr upr. 240/91/UW do projektowania w branży arch. bez ograniczeń	

OŚWIADCZENIE

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane* niżej podpisany projektant oświadcza, że dokumentacja projektowa pn.

MODERNIZACJA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W BOGUSZOWIE-GORCACH POPRZECZ PRZEBUDOWĘ I REMONT POMIESZCZEŃ KONDYGNACJI PRZYZIEMIA ORAZ PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU DO WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Wykaz osób biorących udział w opracowaniu projektu, którego dotyczy oświadczenie:

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR I RODZAJ UPRAWNIEŃ
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Maria Janowska	240/91/UW do projektowania w branży arch. bez ograniczeń
PROJEKTANT IKONSTRUKCJA	mgr inż. Grzegorz Szydełko	nr upr. DOŚ/0092/PWBKb/18 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Barbara Choinka	99/DOŚ/06 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
PROJEKTANT WENTYLACJA I KLIMATYZACJA	mgr inż. Magdalena Kors	74/DOŚ/05 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Aleksander Pater	131/DOŚ/06 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń

Wykaz projektantów sprawdzających, którzy dokonali sprawdzenia projektu, którego dotyczy oświadczenie:

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR I RODZAJ UPRAWNIEŃ
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Anna Kubicha-Spakowska	02/OPOKK/2007 do projektowania w branży arch. bez ograniczeń
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	mgr inż. Władysław Szydełko	nr upr. 4/DOŚ/04 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Magdalena Kors	74/DOŚ/05 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
SPRAWDZAJĄCY WENTYLACJA I KLIMATYZACJA	mgr inż. Barbara Choinka	99/DOŚ/06 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Jarosław Przybysz	105/DOŚ/05 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń

.....
(podpis projektanta)

SPIS TREŚCI

I DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Kopie decyzji o nadaniu uprawnień
2. Kopie zaświadczeń o przynależności do izby

II PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Zestawienie powierzchni
5. Inne informacje i dane
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej
7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

III PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. A-1 Projekt zagospodarowania terenu

I DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

- 1.** Kopie decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
- 2.** Kopie zaświadczeń o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego

II PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i remont pomieszczeń kondygnacji przyziemia oraz przystosowanie budynku do warunków ochrony przeciwpożarowej poprzez budowę ścian działowych będących elementami oddzielenia pożarowego na wszystkich kondygnacjach obu klatek schodowych w budynku oraz montaż instalacji przeciwpożarowej.

Inwestycja nie przewiduje prac poza wnętrzem budynku a także nie projektuje się ingerencji w przyłącza zewnętrzne lub sieci.

W ramach niniejszego opracowania nie zmienia się projekt zagospodarowania terenu.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się na działce będącej własnością Inwestora. Działka prostokątna, o wymiarach ok. 44 x 60 m. Północna granica działki wzdłuż drogi, wjazd na teren działki z ul. M. Kopernika. Na działce zlokalizowany jest 5-kondygnacyjny budynek szkoły o zwartej bryle i wymiarach w rzucie poziomym 29,8 x 16,55 m. Wzdłuż południowej granicy działki, na terenie wzniesionym o ok. 3,0 m względem poziomu wejść do budynku szkoły i oddzielonym murem oporowym z kamienia, znajduje się teren rekreacyjny (plac zabaw, boisko) przeznaczony dla uczniów szkoły. W północno-zachodnim narożniku działki obszar zieleni z drzewami – obszar o wymiarach ok. 10 x 25 m. Przestrzeń pomiędzy budynkiem a ogrodzeniem od strony ulicy jako zieleń urządzonej i teren trawiasty. Pozostała część działki utwardzona o nawierzchni z kostki betonowej. Rzędna wysokościowa w obrębie działki zawiera się w przedziale 562,00 – 570,00 m n.p.m.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt nie przewiduje żadnych zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Lp.	ISTNIEJĄCE	Wartość	Udział
1	Powierzchnia działki	2691,30 m ²	100%
2	Powierzchnia zabudowy	464,01 m ²	17%
3	Powierzchnia utwardzona nieprzepuszczalna	555,56 m ²	20%
4	Powierzchnia biologicznie czynna	1671,73 m ²	63%

5. INNE INFORMACJE I DANE

5.1. Zgodność z zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Teren inwestycji jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zgodnie z *Uchwałą nr XLII/270/14 Rady Miejskiej w Boguszowie-Gorcach z dnia 29.05.2014 r.*

Budynek znajduje się w obrębie obszaru oznaczonego symbolem UO1 z przeznaczeniem terenu dla usług edukacji, kultury, sportu i rekreacji, opieki nad dziećmi, ochrony zdrowia i opieki społecznej.

Projektowana inwestycja jest zgodna z ustaleniami ww. planu a projektowane zmiany nie wpływają na zagospodarowanie terenu i nie zmieniają parametrów budynku określonych zapisami planu.

5.2. Wpis do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków

Budynek znajduje się w wykazie zabytków powiatu wałbrzyskiego (poz. 354).

5.3. Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest wymienione w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane.*

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

DANE DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ.

Podstawy prawne:

[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 2019 roku poz. 1065 ze zm.);

[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 2010 r. Nr 109 poz. 719 ze zm.);

[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).

Zgodnie z wymaganiami § 4 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 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 2021 r. poz. 1722) podstawę uzgodnienia stanowią niezbędne do stwierdzenia zgodności projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, zależne od jego przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, sposobu magazynowania lub składowania, warunków technicznych oraz występujących w nim zagrożeń pożarowych, obejmujące:

Powierzchnia zabudowy, wysokość, liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy:	464,01 m ²
Powierzchnia wewnętrzna:	1692,78 m ²
Kubatura:	7844,35 m ³
Ilość kondygnacji nadziemnych/podziemnych:	4/1
Wysokość budynku:	18,27 m (budynek średniowysoki SW)

Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Ze względu na przeznaczenie oraz sposób użytkowania budynku w świetle zapisów § 209 ust. 1 Rozporządzenia [1] budynek szkoły (zwany dalej SP6) należy zaliczyć do budynków użyteczności publicznej charakteryzowanego kategorią zagrożenia ludzi ZLIII.

Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy:

Mając na uwadze zapisy § 212 ust. 2 Rozporządzenia [1] to SP6 będący obiektem średniowysokim (SW) zaliczonym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III powinien spełniać wymagania jak dla klasy "B" odporności pożarowej.

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
Średniowysoki (SW)	"B"	"B"	"B"	"C"	"B"

Uwzględniając powyższe oraz ustalenia § 216 ust. 1 [1], klasa odporności ogniowej elementów budynku powinna być nie niższa niż podano w tabeli poniżej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) 1)}					
	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	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 ⁴⁾	RE 30

*) 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.,

(-) - nie stawia się wymagań.

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 nasłonecznionych 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.

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

Konstrukcja budynku w zakresie ścian zewnętrznych i dachu przedstawia się w następujący sposób:

- główna konstrukcja nośna - ściany zewnętrzne:** ściany zewnętrzne głównej konstrukcji nośnej w poziomie poszczególnych kondygnacji murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubościach w zakresie 43 cm ÷ 80 cm; ściany zewnętrzne od wewnątrz pokryte tynkiem cementowo-wapiennym;

- **spełnione co najmniej R120 dla głównej konstrukcji nośnej oraz co najmniej EI60 (o↔i) dla ściany zewnętrznej;**

- konstrukcja i przekrycie dachu:** konstrukcja i przekrycie dachu całkowicie drewniane w układzie płatwiowo-kleszczowym - słupy o wymiarach 15 cm x 15 cm, miecze, płatwie i krokwie o wymiarach 14 cm x 14 cm; całość pokryta dachówką ceramiczną (BROOF(t1)); konstrukcja i przekrycie dachu w części obejmującej klatki schodowe oraz izbę pamięci posiada obudowę w układzie deskowanie pokryte tynkiem cementowo-wapiennym na siatce z trzciny oraz gładź gipsowa, w pozostałych częściach (nieużytkowy strych) bez obudowy,

- nie spełnione R30 dla konstrukcji dachu oraz RE30 dla przekrycia dachu.

Informacje o występowaniu zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej

Nie przewiduje się w SP6 składowania i magazynowania substancji i materiałów sensu stricte wybuchowych, występowania pomieszczeń zagrożonych wybuchem i stref zagrożenia wybuchem.

Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

SP6 zlokalizowany jest na działce oznaczonej geodezyjnie numerem 330, obręb Nr 7 Kuźnice Świdnickie. Budynek usytuowany jest w minimalnej odległości 6 m od działki drogowej oraz co najmniej 14,6 m od pozostałych sąsiednich działek budowlanych. Najbliższy budynek, tj. jednokondygnacyjny budynek sklepu spożywczego o całkowicie murowanej konstrukcji z dachem pokrytym papą (brak jest informacji o klasie odporności na oddziaływanie ognia zewnętrznego zastosowanej papy) zlokalizowany jest w odległości 17 m. Kolejny budynek, mieszkalny wielorodzinny o czterech kondygnacjach nadziemnych, murowanych ścianach zewnętrznych bez termoizolacji, z dachem o drewnianej konstrukcji również pokrytym papą o nieokreślonej odporności ogniowej na oddziaływanie ognia zewnętrznego, znajduje się w odległości 18,1 m. Ściany zewnętrzne sąsiadujących ze sobą budynków posiadają na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej (E) zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych [1]. Pozostałe budynki (głównie mieszkalne wielorodzinne) znajdują się w odległościach przekraczających 20 m.

Mając na uwadze powyższe uznać należy, iż usytuowanie budynku SP6 z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe odpowiada wymaganiom Rozporządzenia [1].

Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

Zgodnie z wymaganiami § 12 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia [3] do budynku SP6 wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku. Bezpośredni dojazd do SP6 zapewnia ulica Mikołaja Kopernika o nawierzchni asfaltowej, która przebiega równolegle względem dłuższej elewacji. Szerokość ulicy przekracza wymagane 4 m, jej nachylenie podłużne nie przekracza 5%, a odległość bliższej krawędzi ulicy od elewacji zawiera się w granicach od 8 m do 9,5 m. Pomiędzy drogą a budynkiem występują dwa drzewa o wysokości ponad 3 m, jednak nie będą one uniemożliwiać dostępu do elewacji budynku za pomocą podnośników lub drabin mechanicznych, w tym podnośnika hydraulicznego Volvo SH25 znajdującego się na wyposażeniu Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej Nr 1 w Wałbrzychu przy ul. Przemysłowej 1 oddalonej od SP6 o 5,1 km, czy też drabiny mechanicznej IVECO SD 42 znajdującej się na wyposażeniu Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej Nr 2 w Wałbrzychu przy ul. Ogrodowej 20 oddalonej od SP6 o niespełna 12 km. Podobnie sytuacja przedstawia się w przypadku napowietrznych przewodów elektroenergetycznych niskiego napięcia przebiegających nad ulicą Mikołaja Kopernika w obrębie budynku SP6 – ich lokalizacja również nie ma wpływu na dostępność do elewacji budynku oraz możliwość manewrowania podnośnikiem czy też drabiną mechaniczną. Wyjścia ewakuacyjne z budynku posiadają połączenie z drogą pożarową utwardzonymi dojazdami o szerokości co najmniej 1,5 m – wyjątek stanowią furtki w ogrodzeniu, których szerokość wynosi 106 cm. Pozostałe parametry techniczne przedmiotowej drogi odpowiadają wymaganiom stawianym drogom pożarowym w Rozporządzeniu [3].

Mając na uwadze zapisy § 5 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia [3] to wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla SP6 kształtuje się na maksymalnym poziomie 20 dm³/s. Wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru pozyskać można z hydrantów miejskiej sieci wodociągowej – najbliższe dwa podziemne hydranty DN80 znajdują się w ciągu ulicy Mikołaja Kopernika i na skrzyżowaniu ulicy Mikołaja Kopernika i Władysława Grabskiego w odległościach odpowiednio 12 m i 64 m. Ponadto przy ulicy Mikołaja Kopernika w odległości 128 m znajduje się trzeci hydrant nadziemny DN80. Parametry techniczne hydratów w zakresie wydajności, ciśnienia i czasu działania spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu [3] (pismo zarządcy sieci wodociągowej stanowi załącznik do Projektu).

Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu

Postanowienia Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego z dnia czerwca 2022 r. znak WZ.5595.....02.2022, WZ.5595.....03.2022 oraz WZ.5595.....04.2022 – załączniki do Projektu

Zapisy ww. Postanowień Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu oraz Ekspertyzy technicznej dot. budynku Szkoły opracowanej w czerwcu 2022 r. przez rzeczoznawców: budowlanego Pana Dariusz Stefaniak oraz ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych Pana Marcina Kosińskiego stanowią integralną całość i należy rozpatrywać je łącznie z zapisami niniejszego Projektu.

7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA

Wszelkie prace objęte zakresem niniejszego opracowania ograniczają się do wewnętrznych prac remontowych i przebudowy lub budowy wewnętrznych przegród i pozostają bez wpływu na bryłę i parametry zewnętrzne budynku oraz jego funkcję, przez co nie ulega zmianie zakres oddziaływania względem stanu istniejącego.

Analizy wykazały, że zakres oddziaływania projektowanego budynku nie wykracza poza granicę działki nr 330, AM-12, obręb 7 Kuźnice Świdnickie.

Wykaz obszarów oddziaływania obiektów:

Lp.	Nr. ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem
1.	dz. nr 330, AM-12, obręb 7 Kuźnice Świdnickie	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065) §12.1., §13.1., §36. 2., §272, §273

Opracowanie:
mgr inż. arch. Maria Janowska

III PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

MODERNIZACJA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W BOGUSZOWIE-GORCACH POPRZECZ PRZEBUDOWĘ I REMONT POMIESZCZEŃ KONDYGNACJI PRZYZIEMIA ORAZ PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU DO WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

INWESTOR :

Urząd Miejski w Boguszu-Gorcach
pl. Odrodzenia 1
58-370 Boguszków-Gorce

ADRES :

Boguszków-Gorce, ul. M. Kopernika 7
dz. nr 330, obręb nr 7 Kuźnice Świdnickie

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Maria Janowska nr upr. 240/91/UW do projektowania w branży arch. bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Anna Kubicha-Spakowska nr upr. 02/OPOKK/2007 do projektowania w branży arch. bez ograniczeń	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. Grzegorz Szydełko nr upr. DOŚ/0092/PWBKb/18 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	mgr inż. Władysław Szydełko nr upr. 4/DOŚ/04 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	
PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Barbara Chojnka nr upr. 99/DOŚ/06 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Magdalena Kors nr upr. 74/DOŚ/05 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
PROJEKTANT WENTYLACJA MECHANICZNA	mgr inż. Magdalena Kors nr upr. 74/DOŚ/05 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
SPRZWDZAJĄCY WENTYLACJA MECHANICZNA	mgr inż. Barbara Chojnka nr upr. 99/DOŚ/06 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Aleksander Pater nr upr. 131/DOŚ/06 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Jarosław Przybysz nr upr. 105/DOŚ/05 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	

SPIS TREŚCI

I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

1	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2	Sposób użytkowania oraz program użytkowy
3	Układ przestrzenny i forma architektoniczna
4	Charakterystyczne parametry obiektu
5	Projektowane prace budowlane i instalacyjne
6	Posadowienie budynku
7	Zestawienie lokali i użytkowników budynku
8	Warunki korzystania z budynku przez osoby niepełnosprawne
9	Wpływ obiektu na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
10	Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego
11	Warunki ochrony przeciwpożarowej

II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. A-2	Rzut 1. kondygnacji (piwnica)
Rys. A-3	Rzut 2. kondygnacji (parter)
Rys. A-4	Rzut 3. kondygnacji
Rys. A-5	Rzut 4. kondygnacji
Rys. A-6	Rzut 5. kondygnacji
Rys. A-7	Przekrój

I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

1 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty

2 SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY

Budynek oświaty, mieszczący Publiczną Szkołę Podstawową Nr 6 w Boguszowie-Gorcach. Obiekt użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Wszystkie pomieszczenia budynku przeznaczone na sale edukacyjne, administracyjne, sanitarne, techniczne, gospodarcze oraz magazynowe wraz z przestrzeniami komunikacyjnymi służą PSP Nr 6.

Budynek znajduje się na działce leżącej w obrębie obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, uchwalonego Uchwałą nr XLII/270/14 Rady Miejskiej w Boguszowie-Gorcach z dnia 29.05.2014 r., oznaczonej symbolem UO1 z przeznaczeniem terenu dla usług edukacji, kultury, sportu i rekreacji, opieki nad dziećmi, ochrony zdrowia i opieki społecznej.

Dwa wejścia do budynku w przyziemiach klatek schodowych oskrzydlających część centralną z salami edukacyjnymi. W pomieszczeniach piwnicy, częściowo dostępnych z jednego, a częściowo z drugiego wejścia, po proponowanej przebudowie układu ścian działowych, wydzielone zostaną sanitariaty z przedsionkami oraz pomieszczenia szatni odzieży wierzchniej i pomieszczenia gospodarcze. Na parterze znajduje się wydzielony oddział przedszkolny z odrębnymi toaletami przylegającymi do oddziału. Reszta pomieszczeń parteru oraz wyższych kondygnacji przeznaczona na potrzeby szkoły podstawowej.

Komunikacja wewnątrz budynku odbywa się za pośrednictwem dwóch klatek schodowych zlokalizowanych na przeciwległych końcach budynku. Komunikacja w poziomie pomiędzy klatkami poprzez korytarze na kondygnacji drugiej i czwartej.

3 UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek objęty opracowaniem jest budynkiem 5-kondygnacyjnym, podpiwniczonym wzniesionym w technologii tradycyjnej z elementów drobnowymiarowych. Bryła budynku zwarta, składająca się z prostokątnej centralnej bryły oskrzydłonej klatkami schodowymi. Dach budynku dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, kryty dachówką ceramiczną. Dachy nad klatkami schodowymi o kalenicy obróconej pod kątem prostym względem kalenicy dachu głównego. Stropy budynku pomiędzy kondygnacjami drewniane, a nad piwnicą sklepienia z cegły oraz miejscowo stropy gęstożebrowe. Klatki schodowe żelbetowe. Układ nośny budynku poprzeczny. W budynku znajdują się pomieszczenia sal lekcyjnych, administracji, sanitariatów oraz pomieszczenia techniczne, magazynowe i gospodarcze.

4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

Kubatura:	7844,35 m ³
Powierzchnia zabudowy:	464,01 m ²
Powierzchnia użytkowa:	1692,78 m ²
Powierzchnia całkowita:	2320,05 m ²
Wymiary obiektu:	29,8 m x 16,55 m
Wysokość budynku:	18,27 m
Szerokość elewacji frontowej:	29,80 m
Liczba kondygnacji:	5 (w tym 1 podziemna)

5 PROJEKTOWANE PRACE BUDOWLANE I INSTALACYJNE

Projekt przewiduje prace remontowe i budowlane polegające na przebudowie i renowacji pomieszczeń 1. kondygnacji (piwnica) oraz na pracach budowlanych zmierzających do wydzielenia pożarowego dwóch klatek schodowych, montażu kłap oddymiających klatki oraz montażu instalacji przeciwpożarowej i drobnych pracach budowlanych przystosowujących pozostałe kondygnacje do wymogów przepisów przeciwpożarowych.

W obrębie piwnicy, w części skomunikowanej klatką schodową „A”, projektuje się remont wszystkich pomieszczeń i w większości utworzenie szatni na okrycia wierzchnie dla uczniów. Przebudowa zakłada także przebiecie przejścia do klatki schodowej ze spocznika przy wejściu do budynku oraz remont części klatki schodowej prowadzącej do piwnicy. Pozostałe pomieszczenia tej części piwnicy projektuje się jako gospodarcze oraz jako przestrzeń służącą komunikacji. W zakresie prac przewidywane są: częściowe skucie posadzki w celu uzyskania jednolitego poziomu podłogi, utworzenie nowej posadzki na gruncie w miejscu skutej części oraz uzupełnienie i wyrównanie pozostałych nawierzchni posadzek; skucie istniejących tynków i uzupełnienie braków w ścianach oraz stropach; usunięcie istniejących drzwi wraz z ościeżami zgodnie z oznaczeniami na rysunku; przesunięcie lub remont widocznych w pomieszczeniach elementów instalacji wod.-kan. w celu zapewnienia odpowiednich wysokości w pomieszczeniach; budowa nowych ścian działowych zgodnie z rysunkiem; obudowa płytami GK części widocznych elementów instalacji wod.-kan.; wyrównanie i otynkowanie wszystkich ścian, obudów oraz sufitów; wykończenie posadzek płytkami ceramicznymi gresowymi; pokrycie ścian pomieszczeń szatni oraz komunikacji ogólnej okładziną ścienną jednorodną do wysokości 2,0 m; montaż nowych drzwi wraz z ościeżami według rysunku; malowanie i prace wykończeniowe.

W piwnicy, w części skomunikowanej klatką schodową „B”, projekt przewiduje: usunięcie istniejących okładzin ścian wewnętrznych; usunięcie istniejących posadzek; wyburzenie części istniejących ścian działowych zgodnie z rysunkiem; oczyszczenie i uzupełnienie powierzchni ścian; usunięcie części istniejących drzwi wraz z ościeżami; budowa ścian działowych i utworzenie toalet z przedsionkami oraz

wydzielenie pom. gospodarczego i klatki schodowej; ułożenie nowych odcinków oraz częściowe przesunięcie instalacji wod.-kan oraz c.o. dostosowane do nowego układu pomieszczeń i lokalizacji armatury sanitarnej w toaletach dla uczniów i pom. gospodarczym; pokrycie nawierzchni posadzek płytkami ceramicznymi gresowymi; wyrównanie i otynkowanie wszystkich ścian, obudów oraz sufitów; pokrycie ścian pomieszczeń oraz komunikacji ogólnej okładziną ścienną jednorodną do wysokości 2,0 m a w przypadku pomieszczeń toalet wykładziną ścienną przeznaczoną do pomieszczeń mokrych; montaż nowych drzwi wraz z ościeżami według rysunku; malowanie i prace wykończeniowe.

Na pozostałych kondygnacjach przewiduje się budowę ścian działowych oddzielenia pożarowego oraz montaż lub wymianę drzwi – klasa odporności ogniowej ścian i drzwi według oznaczeń na rysunkach.

Na wszystkich kondygnacjach należy dokonać przeglądu istniejącego oświetlenia ewakuacyjnego i jego zgodności z parametrami wymaganymi niniejszym opracowaniem (wg rysunków i opisu instalacji elektrycznych) i w razie potrzeby dokonać modyfikacji lub rozbudowy instalacji oraz wymiany opraw lub zmiany ich lokalizacji. Projekt przewiduje także montaż czujników dymu na stropie każdej kondygnacji w obrębie wydzielonych klatek schodowych, montaż przycisków pożarowych w klatkach schodowych na każdej kondygnacji, montaż trzymaczy elektromagnetycznych do drzwi oddzielenia pożarowego klatek schodowych oraz rozproszanie podtynkowe instalacji do ww. urządzeń.

W stropach ostatniej kondygnacji klatek schodowych projektuje się otwory prowadzące do połaci dachowych i montaż w połaci dachowej klap oddymiających o powierzchni czynnej nie mniejszej niż 1,9 m² w każdej klatce.

6 POSADOWIENIE BUDYNKU

Budynek posadowiony na kamiennych fundamentach. Projektowane prace nie ingerują w przebieg oraz strukturę fundamentów a także nie zwiększają istniejących obciążeń.

7 ZESTAWIENIE LOKALI I UŻYTKOWNIKÓW BUDYNKU

Liczba lokali:

– użytkowe/edukacyjne	17
– administracyjne	4
– higieniczno-sanitarne	9
– gospodarcze/magazynowe	5
– techniczne	2
– strych/nieużytkowe	5

Oddziały i liczba uczniów:

Oddział przedszkolny: 22 dzieci

Klasy szkoły podstawowej:

klasa 1.	- 24 uczniów
klasa 2.	- 18
klasa 3.	- 15
klasa 4.	- 23
klasa 5.	- 11
klasa 6.	- 17
klasa 7.a	- 19
klasa 7.b	- 18
klasa 8.	- 28

Razem: 195 dzieci (22 oddział przedszkolny + 173 szkoła podstawowa).

8 WARUNKI KORZYSTANIA Z BUDYNKU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Ze względu na zabytkowy charakter obiektu, wejścia do budynku oraz komunikacja pomiędzy kondygnacjami nie są przystosowane do korzystania przez osoby poruszające się na wózku.

Na drugiej kondygnacji, w sąsiedztwie zespołu przedszkolnego, znajduje się toaleta dla niepełnosprawnych dostępna z korytarza pomiędzy klatkami schodowymi.

9 WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

9.1 Zapotrzebowanie na wodę i sposób odprowadzania ścieków

Zostają zachowane dotychczasowe zapotrzebowania na wodę oraz ilość odprowadzanych ścieków i będą nadal realizowane na podstawie obowiązujących umów z dostawcami mediów. Projekt przewiduje remont istniejących już toalet zmieniając układ ścian działowych, przeznaczenie pomieszczeń sąsiadujących a także rozmieszczenie armatury sanitarnej i wyposażenia oraz przebieg instalacji.

9.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

Nie występuje.

9.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Odpady bytowe powstałe przy funkcjonowaniu szkoły podstawowej oraz przedszkola.

9.4 Właściwości akustyczne oraz emisji drgań

Nie występują.

9.5 Wpływ obiektu na drzewostan, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i podziemne

Projekt pozostaje bez wpływu na drzewostan i nie przewiduje prac na zewnątrz obiektu oraz na terenie działki.

10 ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

10.1 Ogrzewanie

Ogrzewanie istniejące, realizowane za pośrednictwem grzejników płytowych podłączonych do instalacji centralnego ogrzewania budynku szkoły zasilanej z kotłowni. W ramach projektowanych prac zakłada się demontaż istniejących grzejników na poziomie całej pierwszej kondygnacji (piwnicy) i po korekcie przebiegu instalacji oraz ułożeniu nowych elementów instalacji, montaż nowych grzejników z uwzględnieniem projektowanego układu pomieszczeń.

Instalacja centralnego ogrzewania pozostałych kondygnacji i pomieszczeń budynku bez zmian i nie podlega przebudowie.

Rysunki oraz szczegółowy opis techniczny rozwiązań projektowych i wykonawczych w Projekcie Technicznym.

10.2 Instalacje sanitarne

W opracowywanej części budynku źródłem zaopatrzenia w wodę jest istniejąca w budynku instalacja wody zimnej.

Projektowaną instalację wody zimnej, należy wpiąć do istniejącej w korytarzu instalacji wody, która biegnie pod stropem.

Woda zasilać będzie projektowane przybory sanitarne, tj. umywalki, miski ustępowe, pisuar, zawory ze złączką do węża oraz pralkę.

Woda ciepła realizowana będzie istniejącą kotłownią. Projektowaną instalację wody ciepłej wpiąć do istniejącej rury, która wychodzi z kotłowni.

Odprowadzenie ścieków z projektowanych przyborów, projektuje się do istniejącej kanalizacji sanitarnej podposadzkowej.

Projektuje się sześć zaworów napowietrzających w ścianach. Dostęp do nich poprzez systemowe drzwiczki.

Rysunki oraz szczegółowy opis techniczny rozwiązań projektowych i wykonawczych w Projekcie Technicznym.

10.3 Instalacje elektryczne

Budynek jest podłączony do sieci elektroenergetycznej a zapotrzebowanie na energię jest realizowane na podstawie obowiązującej umowy. W budynku instalacja elektryczna jest sprawna i użytkowana.

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się wykorzystanie istniejącej instalacji w remontowanych i podlegających przebudowie pomieszczeniach piwnicy oraz ewentualną korektę sufitowych punktów świetlnych i przełączników ściennych w przypadku wyburzenia istniejących i budowania nowych ścian działowych. Instalacje będące w złym stanie technicznym lub nie spełniające wymagań bezpieczeństwa zostaną usunięte i zastąpione nowymi.

Ze względu na montaż sufitowych czujników dymu w klatkach schodowych oraz przycisków p.poż. i uchwytów elektromagnetycznych do drzwi oddzielenia pożarowego, projekt przewiduje ułożenie w bruzdach ściennych nowej instalacji elektroenergetycznej rozprowadzonej do tych urządzeń na każdej z kondygnacji obu klatek schodowych. Instalacja zostanie także poprowadzona do kłap oddymiających zamontowanych w połaci dachowej nad każdą klatką schodową oraz do opraw oświetlenia awaryjnego.

Na całej pierwszej kondygnacji (piwnica) projekt zakłada wymianę wszystkich sufitowych i ściennych opraw punktów świetlnych na nowe oprawy LED.

Rysunki oraz szczegółowy opis techniczny rozwiązań projektowych i wykonawczych w Projekcie Technicznym.

10.4 Wentylacja

Budynek posiada sprawny i użytkowany system wentylacji grawitacyjnej realizowanej za pośrednictwem istniejących kanałów wentylacyjnych.

Przebudowa i remont pomieszczeń toalet i pom. gospodarczych piwnicy nie wpływają na konieczność przeprojektowania instalacji wentylacji grawitacyjnej i wentylowanie pomieszczeń realizowane będzie za pośrednictwem dotychczas wykorzystywanych kanałów – których lokalizacja pokrywa się z projektowaną przebudową układu pomieszczeń.

Wentylacja remontowanej części piwnicy z pomieszczeniami przeznaczonymi na szatnie okryć wierzchnich zaprojektowana z wykorzystaniem wolnego pionu kominowego, wybranego na podstawie ekspertyzy kominiarskiej będącej załącznikiem do niniejszej dokumentacji. Wolny pion kominowy należy udrożnić i oczyścić a następnie zainstalować w nim wkład kominowy wentylacyjny, za pośrednictwem którego, przy wspomaganiu mechanicznym, będą wentylowane pomieszczenia szatni.

Drzwi do łazienek i toalet posiadające w dolnej części skrzydła otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m² dla dopływu powietrza.

11 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Podstawy prawne:

- [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 2019 roku poz. 1065 ze zm.);
- [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 2010 r. Nr 109 poz. 719 ze zm.);
- [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).

Zgodnie z wymaganiami § 4 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 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 2021 r. poz. 1722) podstawę uzgodnienia stanowią niezbędne do stwierdzenia zgodności projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, zależne od jego przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, sposobu magazynowania lub składowania, warunków technicznych oraz występujących w nim zagrożeń pożarowych, obejmujące:

Powierzchnia wewnętrzna, wysokość, liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy:	464,01 m ²
Powierzchnia wewnętrzna:	1692,78 m ²
Kubatura:	7844,35 m ³
Ilość kondygnacji nadziemnych/podziemnych:	4/1
Wysokość budynku:	18,27 m (budynek średniowysoki SW)

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W budynku będą występować jedynie materiały charakterystyczne dla obiektów o analogicznym przeznaczeniu. Będą to m.in. stoły, biurka, krzesła, szafki, regały, pomoce dydaktyczne, itp. elementy wyposażenia budynków szkolnych. W budynku nie przewiduje się magazynowania, składowania, przechowywania oraz użytkowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w myśl definicji zawartej w § 2 ust. 1 Rozporządzenia [2].

Do celów ogrzewania w budynku wykorzystywany jest gaz ziemny (metan CH₄) i doprowadzony on jest jedynie do kotłowni gazowej, która jak dotychczas zlokalizowana będzie w poziomie kondygnacji podziemnej. Podstawowe właściwości fizykochemiczne gazu ziemnego przedstawione zostały w poniższej tabeli:

Wygląd	gaz, bezbarwny
Zapach	uzdatniony gaz nie ma zapachu, do celów komunalnych jest sztucznie nawaniany THT
Temperatura zapłonu	-188°C
Palność (ciała stałego, gazu)	skrajnie łatwo palny gaz
Dolna granica wybuchowości	4,4-5,3% obj. dla metanu
Górna granica wybuchowości	14,8 % obj. dla metanu
Gęstość par	0,72÷0,76 kg/m ³ (warunki normalne)
Gęstość względna	w stosunku do powietrza około 0,5-0,7 - gaz lżejszy od powietrza
Temperatura samozapłonu	od około 480°C do około 630°C
Minimalna energia zapłonu	E _{min} = 0,25 mJ dla metanu

Poza powyższym na terenie obiektu nie przewiduje się również prowadzenia jakichkolwiek procesów technologicznych, które mogłyby stwarzać zagrożenie pożarowe.

Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Ze względu na przeznaczenie oraz sposób użytkowania budynku w świetle zapisów § 209 ust. 1 Rozporządzenia [1] budynek szkoły (zwany dalej SP6) należy zaliczyć do budynków użyteczności publicznej charakteryzowanego kategorią zagrożenia ludzi.

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

Mając na uwadze przeznaczenie oraz sposób użytkowania budynku w kontekście zapisów § 209 ust. 2 Rozporządzenia [1] to SP6 kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**.

Jednocześnie wskazać należy, iż znajdujący się w budynku oddział przedszkolny utworzony został w oparciu o przepisy § 4 Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań ochrony przeciwpożarowej, jakie musi spełniać lokal, w którym są prowadzone oddział przedszkolny lub oddziały przedszkolne zorganizowane w szkole podstawowej albo jest prowadzone

przedszkole utworzone w wyniku przekształcenia oddziału przedszkolnego lub oddziałów przedszkolnych zorganizowanych w szkole podstawowej (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1531), co tym samym nie wpływa na konieczność zaliczenia budynku SP6 również do kategorii zagrożenia ludzi ZLII.

Do SP6 aktualnie uczęszcza 175 dzieci w wieku od 7 do 15 roku życia, a do oddziału przedszkolnego znajdującego się na parterze uczęszcza obecnie 22 dzieci. Natomiast w szkole łącznie zatrudnionych jest 30 osób - nauczyciele i kadra pomocnicza. Ilość osób mogąca znajdować się na poszczególnych kondygnacjach przedstawia się następująco:

- kondygnacja podziemna: w części obejmującej sanitariaty nie więcej jak 20 osób. Natomiast w części obejmującej szatnie z uwagi zarówno na łączną ilość szafek jak i ich ilość w poszczególnych pomieszczeniach, Dyrekcja Szkoły opracuje i wprowadzi rozwiązania organizacyjne uniemożliwiające jednocześnie przebywanie w poszczególnych pomieszczeniach szatni więcej niż 50-ciu uczniów. Jednocześnie podkreślić należy, iż szatnia w przyziemiu nie jest przeznaczona do użytku dzieci uczęszczających do oddziału przedszkolnego;

- parter: punkt przedszkolny przeznaczony jest dla nie więcej niż 25 dzieci + opiekun; w poziomie parteru znajduje się również szatnia oddziału przedszkolnego oraz gabinet pedagoga szkolnego, w którym mogą przebywać nie więcej niż 2 osoby;

- I piętro: 4 sale lekcyjne przeznaczone na pobyt łącznie nie więcej niż 120 dzieci + 4 nauczycieli; pomieszczenie biurowe przeznaczone na pobyt 1 osoby oraz pokój nauczycielski przewidziany na pobyt do 10 osób;

- II piętro: 4 sale lekcyjne przeznaczone na pobyt łącznie nie więcej niż 120 dzieci + 4 nauczycieli; pomieszczenie biurowe przeznaczone na pobyt 1 osoby;

- III piętro: pomieszczenie izby pamięci przeznaczone na pobyt maksymalnie 20 osób.

Zgodnie z założeniami projektowymi oraz na podstawie informacji uzyskanych od Dyrekcji, Szkoła nie jest przeznaczona dla osób ze szczególnymi potrzebami w rozumieniu Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1062 ze zm.).

W budynku nie będą występować pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nich ponad 50-ciu osób.

W poziomie parteru, w pomieszczeniach użytkowanych przez oddział przedszkolny występują pomieszczenia przeznaczone dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się (lecz nie więcej niż 30) – dwie sale lekcyjne oraz szatnia. Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z tych pomieszczeń otwierają się na zewnątrz.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

Drzwi zamykające wejście do pomieszczenia kotłowni również otwierają się na zewnątrz pomieszczenia.

Drzwi do łazienek, umywalni i wydzielonych ustępów będą otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Podział na strefy pożarowe

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL określone zostały w § 227 ust. 1 Rozporządzenia [1] i przedstawiają się następująco:

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²			
	W budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	W budynku wielokondygnacyjnym		
		niskim (N)	średniowysokim (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
1	2	3	4	5
ZL I, ZL III, ZL IV, ZL V	10000	8000	5000	2500
ZL II	8000	5000	3500	2000

Zgodnie z zapisami § 227 ust. 2 Rozporządzenia [1] określona powyżej powierzchnia strefy pożarowej ZL, obejmująca podziemną część budynku, nie powinna przekraczać 50% dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej tej samej kategorii zagrożenia ludzi, określonej dla pierwszej nadziemnej kondygnacji tego budynku. Tak więc w rozpatrywanym przypadku dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL III w budynku nie powinna przekraczać 2500 m². Rzeczywista powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej ZL III kształtuje się na poziomie 1692,78 m², co stanowi niespełna 68% dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej.

W ramach przedmiotowej strefy odrębną strefę pożarową zgodnie z wymaganiami § 212 ust. 9 Rozporządzenia [1] stanowić powinna rozdzielnia prądu, w której umieszczony jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu i z której zasilana będzie projektowana instalacja do grawitacyjnego usuwania dymu z obrębu klatek schodowych. Jednakże z uwagi na fakt, iż główna rozdzielnia prądu umieszczona jest w poziomie parteru w obrębie klatki schodowej „A” (docelowo klatka będzie wydzielona pod względem pożarowym ścianami w klasie odporności ogniowej REI60, a wejścia do niej zamknięte zostaną drzwiami w klasie odporności ogniowej i dymoszczelności EI30Sa lub EI30S200), instalacja elektryczna praktycznie w ogóle nie będzie podlegać pracom budowlanym, a w samym budynku SP6 brak jest technicznych możliwości wydzielenia takowego pomieszczenia.

Ponadto w ramach strefy pożarowej budynku SP6 pod względem pożarowym wydzielone jest pomieszczenie kotłowni gazowej znajdujące się w poziomie kondygnacji podziemnej.

Wyjście do przestrzeni nieużytkowego strychu możliwe jest z korytarza ostatniej kondygnacji budynku. W ramach rozwiązań zamiennych i zastępczych wejście to zamknięte zostanie drzwiami o klasie

odporności ogniowej i dymoszczelności EI30.

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

Gęstość obciążenia ogniowego Q_d w strefie pożarowej budynku – do 500 MJ/m².

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

Mając na uwadze zapisy § 212 ust. 2 Rozporządzenia [1] to SP6 będący obiektem średniowysokim (SW) zaliczonym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III powinien spełniać wymagania jak dla klasy "B" odporności pożarowej.

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
Średniowysoki (SW)	"B"	"B"	"B"	"C"	"B"

Uwzględniając powyższe oraz ustalenia § 216 ust. 1 [1], klasa odporności ogniowej elementów budynku powinna być nie niższa niż podano w tabeli poniżej:

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	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 ⁴⁾	RE 30

*) 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.,

(-) - nie stawia się wymagań.

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 naświetli 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.

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

Konstrukcja budynku po uwzględnieniu projektowanych prac budowlanych przedstawiać się będzie w następujący sposób:

- główna konstrukcja nośna (w tym ściany zewnętrzne):** fundamenty budynku kamienne, ściany zewnętrzne i wewnętrzne głównej konstrukcji nośnej w poziomie poszczególnych kondygnacji murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubościach w zakresie 43 cm ÷ 80 cm; ściany zewnętrzne od wewnątrz pokryte tynkiem cementowo-wapiennym, ściany wewnętrzne obustronnie otynkowane jw.;
- spełnione co najmniej R120 dla głównej konstrukcji nośnej oraz co najmniej EI60 (o↔i) dla ścian zewnętrznej;
- ściany wewnętrzne (w tym działowe):** ściany wewnętrzne głównej konstrukcji nośnej murowane z cegły pełnej o grubości w zakresie 43 cm ÷ 72 cm obustronnie otynkowane, pozostałe ścianki działowe o grubościach od 10 cm do 20 cm murowane z cegły pełnej obustronnie otynkowane oraz w części lekkie z płyt kartonowo-gipsowych lub cementowo-wiórowych na stelażu stalowym; w poziomie parteru w części obejmującej punkt przedszkolny w ścianie pomiędzy salą lekcyjną a korytarzem występują dwa nieotwieralne naświetla na wysokości powyżej 2 m (rozwiązanie zgodne z wymaganiami § 241 ust. 2 Rozporządzenia [1]);
- spełnione co najmniej EI30;
- stropy:** nad kondygnacją podziemną zasadniczo w formie sklepienia ceglanego na belkach stalowych otynkowany tynkiem cementowo-wapiennym na siatce o grubości 2,5 cm, miejscami gęstożebrowy, z wylewką betonową od góry (całkowita grubość stropu 22 cm), pozostałe stropy w częściach budynku obejmujących klatki schodowe analogicznie jak w przypadku stropu nad kondygnacją podziemną, z tą różnicą, iż od spodu zastosowany jest dodatkowo podwieszony sufit z płyt kartonowo-gipsowych na konstrukcji stalowej; stropy w zasadniczej części obiektu o drewnianej konstrukcji w układzie od dołu: sufit podwieszony z płyt kartonowo-gipsowych i tynkiem gipsowym o gr. 2 cm na ruszcie z profili stalowych, tynk na siatce z trzciny o gr. 3 cm, podbitka drewniana o gr. 2 cm, belki drewniane o wymiarach 20 cm x 25 cm z luźnym wypełnieniem pomiędzy nimi, deskowanie o gr. 3 cm, wykończenie posadzki o gr. 2 cm w częściach użytkowych (całkowita grubość stropów zawiera się w przedziale 35 cm ÷ 50 cm);
- spełnione REI60 dla stropu nad kondygnacją podziemną oraz dla stropów w częściach budynku zawierających klatki schodowe; w pozostałej części klasa odporności ogniowej stropów kształtuje się na poziomie nie mniejszym niż REI45;

- konstrukcja i przekrycie dachu: konstrukcja i przekrycie dachu całkowicie drewniane w układzie płatwiowo-kleszczowym - słupy o wymiarach 15 cm x 15 cm, miecze, płatwie i krokwie o wymiarach 14 cm x 14 cm; całość pokryta dachówką ceramiczną; konstrukcja i przekrycie dachu w części obejmującej klatki schodowe oraz izbę pamięci posiada obudowę w układzie deskowanie pokryte tynkiem cementowo-wapiennym na siatce z trzciny oraz gładź gipsowa, w pozostałych częściach (nieużytkowy strych) bez obudowy,
- **nie spełnione R30 dla konstrukcji dachu oraz RE30 dla przekrycia dachu.**

Uwzględniając wymóg określony w § 216 ust. 2 Rozporządzenia [1], to wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia. Wymogu tego spełniać nie będą:

- drewniane elementy stropów,
- drewniane elementy konstrukcji i przekrycia dachu.

Komunikację pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami w budynku zapewniają dwie klatki schodowe „A” i „B”. Obie klatki schodowe aktualnie są otwarte, posiadają stropy w klasie odporności ogniowej co najmniej REI60, schody masywne i klasie odporności ogniowej R60. W ramach projektowanych prac przewiduje się wykonanie ich pełnej obudowy ścianami w klasie odporności ogniowej co najmniej REI60 (wg systemowego rozwiązania) z zamknięciem wejść do niej drzwiami w klasie odporności ogniowej i dymoszczelności EI30Sa i EI30S200.

W poziomie ostatniej kondygnacji w obrębie klatki schodowej „A” znajduje się pomieszczenie tzw. „izby pamięci”. Zgodnie z zapisami § 219 ust. 2 pkt 2 Rozporządzenia [1] przedmiotowe pomieszczenie powinno zostać oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodą w klasie odporności ogniowej EI60. W ramach projektowanych prac przewiduje się doprowadzenie istniejącej przegrody pomiędzy pomieszczeniem a palnymi elementami konstrukcji i przekrycia dachu (deskowanie pokryte tynkiem cementowo-wapiennym na siatce z trzciny) do wymaganej klasy odporności ogniowej EI60 (rozwiązanie systemowe).

Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

Nie przewiduje się w SP6 składowania i magazynowania substancji i materiałów sensu stricte wybuchowych, występowania pomieszczeń zagrożonych wybuchem i stref zagrożenia wybuchem.

Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, z uwzględnieniem liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie

Mając na uwadze parametry techniczno-budowlane obiektu, a w szczególności:

- ilość kondygnacji oraz ich dostępność jedynie dla osób będących ich stałymi użytkownikami (uczniowie oraz kadra dydaktyczna i pomocnicza),
- brak dostępu na poszczególne kondygnacje w budynku osób o ograniczonej zdolności poruszania się, w szczególności osób poruszających się na wózkach inwalidzkich, za wyjątkiem parteru, w poziomie którego znajduje się oddział przedszkolny przeznaczony dla dzieci w wieku od 3 do 6 lat,
- przewidywaną ilość osób na poszczególnych kondygnacjach i w poszczególnych pomieszczeniach,
- ilość i rozmieszczenie wyjść ewakuacyjnych,
- występowanie w budynku dwóch klatek schodowych, które wydzielone będą pod względem pożarowym zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych [1],
- występowanie dwóch kierunków ewakuacji w poziomie parteru i II piętra,
- przeprowadzanie z częstotliwością nie mniejszą niż raz na dwa lata praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji, to strategia ewakuacji osób z budynku z uwzględnieniem ich stanu sprawności oparta będzie w szczególności na:
 - zapewnieniu jak najwłaściwszych warunków techniczno-budowlanych dla poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych,
 - ograniczeniu do pełnego minimum możliwości wystąpienia zadymienia przede wszystkim na pionowych drogach ewakuacyjnych.

Komunikację pionową w budynku (w tym przeznaczoną przede wszystkim do celów ewakuacji) zapewniają dwie klatki schodowe – „A” i „B”. Obie klatki schodowe aktualnie nie są obudowane ścianami w klasie odporności ogniowej REI60, zamykane drzwiami dymoszczelnymi i klasie odporności ogniowej EI30 oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu. W ramach aktualnie projektowanych prac budowlanych, oprócz wykonania pełnej obudowy obu klatek schodowych ścianami w klasie odporności ogniowej REI60 i zamknięcia wejść do nich drzwiami w klasie odporności ogniowej i dymoszczelności EI30Sa i EI30S200, planuje się wyposażenie ich w urządzenia służące do usuwania dymu.

Szerokość drzwi jednoskrzydłowych zamykających wejścia na klatki schodowe będą nie mniejsze niż 90 cm, a ich wysokość co najmniej 2 m. Obie klatki schodowe zapewniają pionową komunikację pomiędzy wszystkimi kondygnacjami w budynku i zakończone są bezpośrednimi wyjściami na zewnątrz w poziomie parteru zamykanymi drzwiami dwuskrzydłowymi o całkowitej szerokości 135 cm i wysokości 220 cm (szerokość nieblokowanego skrzydła 90 cm). Przedmiotowe drzwi stanowić będą otwory kompensacyjne dla instalacji grawitacyjnego oddymiania klatek schodowych i otwierane będą automatycznie na zewnątrz z chwilą otwarcia się klap dymowych. Parametry techniczne schodów w ww. klatkach schodowych przedstawione zostały w poniższej tabeli:

	Klatka schodowa „A”	Klatka schodowa „B”
Szerokość użytkowa biegu	od 195 cm do 213 cm	od 193 cm do 211 cm
Szerokość użytkowa spocznika	od 150 cm do 264 cm z lokalnym zawężeniem do 105 cm na spoczniku w poziomie parteru (dawny otwór drzwiowy)	150 cm do 261 cm z lokalnym zawężeniem do 100 cm na spoczniku w poziomie parteru (dawny otwór drzwiowy)
Ilość stopni w biegu	5 ÷ 13	5 ÷ 13
wysokość stopni	15,9 cm ÷ 17,00 cm	15,9 cm ÷ 17 cm
Szerokość stopni	27 cm ÷ 30 cm	27 cm ÷ 30 cm
Warunek $2h+s=0,6\div0,65$ Spełniony (TAK/NIE)	NIE (dot. biegu schodów z kondygnacji podziemnej na parter oraz drugiego biegu schodów na ostatnią kondygnację)	NIE (dot. biegu schodów z kondygnacji podziemnej na parter)

Wymiary poziomych dróg ewakuacyjnych na poszczególnych kondygnacjach przedstawiają się w następujący sposób:

- kondygnacja podziemna – szerokość drogi ewakuacyjnej od 120 cm (ewakuacja do 20 osób) do 223 cm, wysokość 260 cm ÷ 270 cm z obniżeniami do 200 cm na długości 72 cm,
- parter – szerokość drogi ewakuacyjnej od 140 cm do 196 cm, wysokość 300 cm,
- I piętro - szerokość drogi ewakuacyjnej od 217 cm do 220 cm, wysokość 335 cm,
- II piętro - szerokość drogi ewakuacyjnej od 162 cm do 215 cm z trzema miejscowymi przewężeniami w zakresie 94 cm ÷ 97 cm (dawne otwory drzwiowe), wysokość od 300 cm do 335 cm z trzema lokalnymi obniżeniami do 200 cm na długościach 43 cm,
- III piętro - szerokość drogi ewakuacyjnej 189 cm, wysokość 315 cm.

Klasa odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych jest nie niższa niż wymagane EI 30. Wskazać w tym miejscu należy, iż w poziomie parteru w części obejmującej punkt przedszkolny w ścianie pomiędzy salą lekcyjną a korytarzem występują dwa nieotwieralne naświetla na wysokości powyżej 2 m (rozwiązanie zgodne z wymaganiami § 241 ust. 2 Rozporządzenia [1]).

Poza opisanymi już we wcześniejszej części Warunków drzwiami, pozostałe drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń, a także drzwi na drogach ewakuacyjnych posiadać będą minimalną szerokość w świetle 90 cm, a drzwi stanowiących wyjścia z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt do 3 osób szerokość 80 cm. Wysokość drzwi w budynku, poza już wymienionymi we wcześniejszej części Warunków, kształtować się będzie na minimalnym poziomie 2 m.

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach w żadnym przypadku nie przekracza dopuszczalnych 40 m i przejścia nie prowadzą przez więcej niż trzy pomieszczenia, a w przypadku punktu przedszkolnego przejścia nie prowadzą przez więcej niż dwa pomieszczenia a ich długość jest nie większa niż 20 m. Szerokość przejść będzie nie mniejsza niż wymagane 0,9 m.

Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji aktualnie kształtuje się na poziomie 49,5 m. Natomiast po wykonaniu wszystkich projektowanych prac, a w szczególności wydzieleniu pod względem pożarowym obu klatek schodowych, pomimo niespełnienia wszystkich wymagań w zakresie instalacji do grawitacyjnego oddymiania obu klatek schodowych, to „rzeczywista” maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego wynosić będzie 7,4 m (jeden kierunek ewakuacji), przy dopuszczalnej długości dojścia w rozpatrywanym przypadku na poziomie 30 m (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej).

SP6 wyposażony zostanie w znaki bezpieczeństwa zgodne z wymaganiami PN-EN ISO 7010:2020-07 Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa - Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa oraz PN-N-01256-4:1997 Znaki bezpieczeństwa - Techniczne środki przeciwpożarowe. Sposób rozmieszczenia znaków zgodny będzie z wymaganiami § 4 ust. 2 pkt 4 Rozporządzenia [2] oraz Polską Normą PN-N-01256-5:1998P. Znaki bezpieczeństwa - Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Mając na uwadze wymagania przepisów ochrony przeciwpożarowej [1,2], wymagania Inwestora oraz zaakceptowane przez Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu rozwiązania zastępcze i zamiennie mające zapewnić akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, to SP6 jest lub będzie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) Instalacja grawitacyjnego oddymiania klatki schodowej – klatki schodowe w budynku wyposażona zostaną w urządzenie służące do usuwania dymu. Celem nadrzędnym montażu w klatkach schodowych przedmiotowych urządzeń jest ochrona pionowych dróg ewakuacyjnych przed nadmiernym zadymieniem, toksycznymi produktami spalania i wysoką temperaturą w sposób zapewniający jak najwłaściwsze warunki ewakuacji. Prawidłowo zaprojektowane i właściwie wykonane urządzenie służące do usuwania dymu z klatki schodowej, prócz zapewnienia właściwych warunków ewakuacji, ułatwia również prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych. W skład instalacji wchodzić będą kłapy oddymiające o łącznej powierzchni czynnej oddymiania nie mniejszej niż 5% rzutu poziomego podłogi każdej z klatek (1,9 m² w przypadku klatki „A” i 1,8 m² w przypadku klatki „B”), czujki do automatycznego otwarcia kłap oraz przyciski służące do ręcznego otwarcia kłap dymowych – oba elementy zainstalowane zostaną w obrębie klatek schodowych na każdej kondygnacji. Ponadto drzwi zamykające wejścia na klatki schodowe z poziomych dróg ewakuacyjnych wyposażone zostaną w trzymacze elektromagnetyczne.

Jako otwory uzupełniające napływ powietrza przewidziano drzwi wejściowe do obu klatek schodowych, które otwierać się będą automatycznie z chwilą otwarcia się klap dymowych i posiadać będą powierzchnię geometryczną na poziomie 2,97 m². Przedmiotowe otwory nie będą spełniać wymagań w zakresie wymaganej wolnej powierzchni geometrycznej wg najczęściej stosowanych standardów w zakresie urządzeń od grawitacyjnego usuwania dymu z klatek schodowych, tj. Polskiej Normy PN-B-02877-4:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła, czy też VdS 2221:2001 Urządzenia do oddymiania klatek schodowych. Projektowanie i instalowanie., przyjętej jako standard projektowy w rozpatrywanym przypadku. Powierzchnia geometryczna ww. otworów dolotowych stanowić będzie 87% powierzchni geometrycznej projektowanych klap dymowych.

- 2) Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – SP6 wyposażony jest obecnie w instalację wodociągową przeciwpożarową, w skład której wchodzi hydranty wewnętrzne 25 z węzłem pólstywnym o długości węża 30 m. Hydranty zlokalizowane są na wszystkich kondygnacjach budynku na trzech pionach. Zawory hydrantowe umieszczone są na wysokościach 1,35 m ± 0,1 m. Przewody instalacji wodociągowej wykonane są z rur stalowych ocynkowanych o średnicach DN25 ÷ DN50. Instalacja zabezpieczona jest na przyłączy, na odgałęzieniu wody gospodarczej, zaworem elektromagnetycznym współpracującym z pretostatem zainstalowanym na odgałęzieniu instalacji wodociągowej przeciwpożarowej (zanik energii elektrycznej lub spadek ciśnienia w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej powoduje zamknięcie zaworu na odgałęzieniu wody gospodarczej). W chwili obecnej hydranty wewnętrzne obejmują swoim zasięgiem całą powierzchnię chronioną poszczególnych kondygnacji, za wyjątkiem pomieszczenia kotłowni gazowej w poziomie kondygnacji podziemnej. Nie wszystkie piony instalacji poprowadzone są przy kłatkach schodowych (dot. pionu instalacji wodociągowej przeciwpożarowej zasilającego hydrant wewnętrzny zlokalizowany na parterze w części obejmującej oddział przedszkolny). Ponadto wydzielenie pod względem pożarowym klatek schodowych sprawia, iż w przypadku wystąpienia pożaru w poszczególnych pomieszczeniach w poziomie trzech pierwszych kondygnacji nadziemnych i konieczności użycia hydrantu, niezbędnym będzie wprowadzenie węża hydrantowego w obręb klatki schodowej i otwarcie drzwi do ww. pomieszczeń, co skutkuje tzw. „rozszerzeniem klatki schodowej” i przedostaniem się w jej obręb dużych ilości dymu. Taki stan rzeczy może powodować również istotne utrudnienia w prowadzeniu ewakuacji i działań ratowniczych. Powyższe nieprawidłowości są przedmiotem odstępstwa. Ponadto wydzielenie klatki schodowej „A” skutkować będzie również koniecznością zmiany lokalizacji hydrantu na ostatniej kondygnacji budynku.
- 3) Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – w ramach zaakceptowanych rozwiązań zamiennych i zastępczych projektuje się wyposażenie budynku w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego spełniającą wymagania Polskiej Normy PN-EN 1838:2013-11 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Ogólnym celem zastosowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w budynku jest umożliwienie bezpiecznego wyjścia z miejsc przebywania w przypadku awarii normalnego zasilania. Oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych ma zapewnić pomoc w bezpiecznym wyjściu z miejsc przebywania osób poprzez zapewnienie odpowiednich warunków widzenia i wyznaczenie kierunku poruszania się po drogach ewakuacyjnych i w miejscach specjalnych, a także zapewnienie możliwości łatwego zlokalizowania i użycia urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic. W skład instalacji wchodzić będą niezależne oprawy oświetlenia awaryjnego z własnym zasilaniem, które rozmieszczone zostaną przede wszystkim na pionowych i poziomych ciągach dróg ewakuacyjnych, w poziomie kondygnacji podziemnej w nowo powstałych pomieszczeniach szatni oraz w pomieszczeniach sanitariatów, w salach lekcyjnych i jadalni oddziału przedszkolnego oraz w przynależnych do nich sanitariatach. Przewiduje się, aby natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na wszystkich drogach ewakuacyjnych (pionowych i poziomych) było w każdym punkcie nie mniejsze niż 1 lx a w pozostałych przestrzeniach (pomieszczeniach 1 lx). Pozostałe parametry techniczne instalacji spełniać będą wymagania ww. Polskich Norm.
- 4) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – instalacja elektryczna w budynku zabezpieczona jest obecnie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, w skład którego wchodzi urządzenie wykonawcze zainstalowane w głównej rozdzielni prądu (parter budynku w obrębie klatki schodowej „A”) oraz przycisk wyzwalający umieszczony przy wyjściu ewakuacyjnym z klatki schodowej „A”. W związku z przebudową głównej rozdzielni związaną przede wszystkim z wydzieleniem odrębnych obwodów instalacji zasilających w energię elektryczną instalacje do grawitacyjnego oddymiania klatek schodowych, instalacja elektryczna w budynku zabezpieczona zostanie nowym przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu. Urządzenie (przycisk uruchamiający) oraz urządzenie sygnalizujące (sygnalizator potwierdzający wyłączenie prądu) zlokalizowane zostaną wewnątrz budynku w obrębie wejść do poszczególnych klatek schodowych. Dopuszcza się lokalizację przedmiotowych elementów na zewnątrz budynku w obrębie wyjść z klatek schodowych. Przewody instalacji elektrycznej pomiędzy urządzeniem wykonawczym znajdującym się w rozdzielni elektrycznej w oddzielnej obudowie oraz urządzeniami wykonawczymi i sygnalizacyjnymi posiadać będą klasę PH90/E90 oraz będą odporne na działanie wody. Zastosowany w budynku przeciwpożarowy wyłącznik prądu (zarówno jego elementy składowe oraz jako zestaw) posiadać będzie prawem wymagane dokumenty, zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych

oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1966 ze zm.).

- 5) Urządzenie sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu do pomieszczenia kotłowni gazowej – pomieszczenie kotłowni wyposażone jest w przedmiotowe urządzenie. Głowica detekcyjna gazu umieszczona jest na stropie nad kotłem, moduł alarmowy MD-2.Z firmy GAZEX wewnątrz kotłowni a sygnalizator optyczny i akustyczny na zewnątrz budynku nad wejściem do pomieszczenia. Zawór odcinający dopływ gazu, będący elementem składowym urządzenia zainstalowany jest poza budynkiem pomiędzy kurkiem głównym a wprowadzeniem przewodu gazowego do budynku (oba elementy zainstalowane są w wentylowanej szafce z metalu).

Wszystkie nowe urządzenia przeciwpożarowe w budynku (lub modernizowane) wykonane zostaną zgodnie z projektem technicznym lub wykonawczym (w zależności od stopnia szczegółowości rozwiązań technicznych zawartych w dokumentacji) uzgodnionym z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania będzie przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Przygotowanie 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 dojeżdżających

Zgodnie z wymaganiami § 12 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia [3] do budynku SP6 wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku. Bezpośredni dojazd do SP6 zapewnia ulica Mikołaja Kopernika o nawierzchni asfaltowej, która przebiega równolegle względem dłuższej elewacji. Szerokość ulicy przekracza wymagane 4 m, jej nachylenie podłużne nie przekracza 5%, a odległość bliższej krawędzi ulicy od elewacji zawiera się w granicach od 8 m do 9,5 m. Pomiędzy drogą a budynkiem występują dwa drzewa o wysokości ponad 3 m, jednak nie będą one uniemożliwiać dostępu do elewacji budynku za pomocą podnośników lub drabin mechanicznych, w tym podnośnika hydraulicznego Volvo SH25 znajdującego się na wyposażeniu Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej Nr 1 w Wałbrzychu przy ul. Przemysłowej 1 oddalonej od SP6 o 5,1 km, czy też drabiny mechanicznej IVECO SD 42 znajdującej się na wyposażeniu Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej Nr 2 w Wałbrzychu przy ul. Ogrodowej 20 oddalonej od SP6 o niespełna 12 km. Podobnie sytuacja przedstawia się w przypadku napowietrznych przewodów elektroenergetycznych niskiego napięcia przebiegających nad ulicą Mikołaja Kopernika w obrębie budynku SP6 – ich lokalizacja również nie ma wpływu na dostępność do elewacji budynku oraz możliwość manewrowania podnośnikiem czy też drabiną mechaniczną. Wyjścia ewakuacyjne z budynku posiadają połączenie z drogą pożarową utwardzonymi dojeżdżającymi o szerokości co najmniej 1,5 m – wyjątek stanowią furtki w ogrodzeniu, których szerokość wynosi 106 cm. Pozostałe parametry techniczne przedmiotowej drogi odpowiadają wymaganiom stawianym drogom pożarowym w Rozporządzeniu [3].

Mając na uwadze zapisy § 5 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia [3] to wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla SP6 kształtuje się na maksymalnym poziomie 20 dm³/s. Wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru pozyskać można z hydrantów miejskiej sieci wodociągowej – najbliższe dwa podziemne hydranty DN80 znajdują się w ciągu ulicy Mikołaja Kopernika i na skrzyżowaniu ulicy Mikołaja Kopernika i Władysława Grabskiego w odległościach odpowiednio 12 m i 64 m. Ponadto przy ulicy Mikołaja Kopernika w odległości 128 m znajduje się trzeci hydrant nadziemny DN80. Parametry techniczne hydrantów w zakresie wydajności, ciśnienia i czasu działania spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu [3] (pismo zarządcy sieci wodociągowej stanowi załącznik do Projektu).

Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

SP6 będący przedmiotem Projektu zlokalizowany jest na działce oznaczonej geodezyjnie numerem 330, obręb Nr 7 Kuźnice Świdnickie. Budynek usytuowany jest w minimalnej odległości 6 m od działki drogowej oraz co najmniej 14,6 m od pozostałych sąsiednich działek budowlanych. Najbliższy budynek, tj. jednokondygnacyjny budynek sklepu spożywczego o całkowicie murowanej konstrukcji z dachem pokrytym papą (brak jest informacji o klasie odporności na oddziaływanie ognia zewnętrznego zastosowanej papy) zlokalizowany jest w odległości 17 m. Kolejny budynek, mieszkalny wielorodzinny o czterech kondygnacjach nadziemnych, murowanych ścianach zewnętrznych bez termoizolacji, z dachem o drewnianej konstrukcji również pokrytym papą o nieokreślonej odporności ogniowej na oddziaływanie ognia zewnętrznego, znajduje się w odległości 18,1 m. Ściany zewnętrzne sąsiadujących ze sobą budynków posiadają na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej (E) zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych [1]. Pozostałe budynki (głównie mieszkalne wielorodzinne) znajdują się w odległościach przekraczających 20 m.

Mając na uwadze powyższe uznać należy, iż usytuowanie budynku SP6 z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe odpowiada wymaganiom Rozporządzenia [1].

Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym

Postanowienia Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego z dnia ... czerwca 2022 r. znak

WZ.5595.....2022, WZ.5595.....2022 oraz WZ.5595.....2022 – załączniki do Projektu

Zapisy ww. Postanowień Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu oraz Ekspertyzy technicznej opracowanej w czerwcu 2022 r. przez rzeczoznawców: budowlanego Pana Dariusz Stefaniak oraz ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych Pana Marcina Kosińskiego stanowią integralną całość i należy rozpatrywać je łącznie z zapisami niniejszego Projektu.

Opracowanie:
mgr inż. arch. Maria Janowska

II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. A-2	Rzut I kondygnacji (piwnica)
Rys. A-3	Rzut II kondygnacji (parter)
Rys. A-4	Rzut III kondygnacji
Rys. A-5	Rzut IV kondygnacji
Rys. A-6	Rzut V kondygnacji
Rys. A-7	Przekrój

III ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

MODERNIZACJA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W BOGUSZOWIE-GORCACH POPRZECZ PRZEBUDOWĘ I REMONT POMIESZCZEŃ KONDYGNACJI PRZYZIEMIA ORAZ PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU DO WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

INWESTOR :

Urząd Miejski w Boguszowie-Gorcach
pl. Odrodzenia 1
58-370 Boguszów-Gorce

ADRES:

Boguszów-Gorce, ul. M. Kopernika 7
dz. nr 330, obręb nr 7 Kuźnice Świdnickie

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
2. Ocena stanu technicznego konstrukcji
3. Ekspertyza kominiarska
4. Pismo WPWiK ws. zaopatrzenia w wodę do celów przeciwpożarowych
5. Postanowienie Komendanta Wojewódzkiego Straży Pożarnej we Wrocławiu.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres i kolejność robót:

- prace demontażowe i porządkujące,
- wyburzanie ścian działowych i przebić,
- skucie okładzin ściennych i podłogowych,
- roboty murarskie i żelbetowe,
- roboty instalacyjne,
- roboty wykończeniowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W pasie wzdłuż południowej granicy działki teren jest wyniesiony o 3,0 m względem poziomu wejść do budynku szkoły i ograniczony kamiennym murem oporowym wzdłuż całej długości pasa.

Poza budynkiem szkoły i murem oporowym na działce nie występuje więcej obiektów budowlanych.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Brak.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy przeszkoleni w zakresie przepisów bhp obowiązujących przy wykonywaniu robót budowlanych.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii innych zagrożeń.

Wykonanie ogrodzenia placu budowy, oznakowanie dróg ewakuacyjnych i stref szczególnego zagrożenia, wyposażenie placu budowy w podstawowe środki ochrony osobistej i apteczkę.

Opracowanie:
mgr inż. arch. Maria Janowska