

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA PROJEKT BUDOWLANY

ARCHITEKTURA

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

CZĘŚĆ OPISOWA:

1.	SPIS RYSUNKÓW.	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.	4
3.	DANE OGÓLNE.	4
3.1	Inwestor.	4
3.2	Biuro projektowe.	4
3.3	Przedmiot i zakres opracowania.	4
3.4	Lokalizacja.	4
3.5	Przeznaczenie i funkcja obiektu budowlanego.	4
4.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
4.1	Bryła budynku	4
4.2	Charakterystyczne parametry techniczne obszaru objętego opracowaniem	4
4.3	Istniejący układ funkcjonalny.	5
4.4	Istniejące elementy i materiały.	5
4.5	Istniejące instalacje	5
5.	OPIS STANU PROJEKTOWANEGO. ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNE I TECHNOLOGICZNE.	6
5.1	Zgodność projektowanej inwestycji z Miejsowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP) lub warunkami zabudowy.	6
5.2	Zakres projektowanych zmian w części architektonicznej.	6
5.3	Zakres projektowanych zmian pod względem funkcjonalnym, technologicznym i instalacyjnym.	6
5.4	BHP	6
5.5	Projektowane instalacje	7
5.5.1	Instalacja wodno-kanalizacyjna	7
5.5.2	Instalacja centralnego ogrzewania	7
5.5.3	Odprowadzenie wód deszczowych	7
5.5.4	Instalacja elektryczna	7
5.6	Forma architektoniczna	7
5.7	Dostępność dla osób niepełnosprawnych – przystosowanie budynku do przyjęcia osób niepełnosprawnych ruchowo oraz z dysfunkcjami wzroku i słuchu w ramach działalności szpitala	7
5.8	Ochrona dóbr kultury	7
5.9	Warunki górnicze	7
5.10	Uciążliwość dla środowiska	7
5.11	Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane	7
5.12	Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna obiektu budowlanego	8
5.13	Podstawowe dane techniczne obiektu	8
5.14	Projektowane elementy i materiały obiektu w zakresie przebudowy:	9

5.15	Oświetlenie pomieszczeń	9
6.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	9
6.1	<i>Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji</i>	9
6.2	<i>Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacja o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne</i>	9
6.3	<i>Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacja o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeń wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych</i>	10
6.4	<i>Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.</i>	10
6.5	<i>Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane</i>	11
6.6	<i>Podział na strefy pożarowe</i>	11
6.7	<i>Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia</i>	11
6.8	<i>Występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem</i>	11
6.9	<i>Warunki i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie</i>	11
6.10	<i>Oddymianie klatki schodowej.</i>	12
6.11	<i>Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych</i>	12
6.12	<i>Instalacje użytkowe</i>	13
6.12.1	Instalacja odgromowa	13
6.13	<i>Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacja o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach</i>	13
6.13.1	Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne	13
6.13.2	Instalacja hydrantowa	13
6.13.3	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	13
6.13.4	SSP	13
6.13.5	Dźwig dla ekip ratowniczych	13
6.13.6	Gaśnice	13
6.14	<i>Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych</i>	13
6.14.1	<i>Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowania źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych</i>	13
6.14.2	<i>Drogi pożarowe oraz dojścia dla ekip ratowniczych</i>	14
7.	UWAGI DODATKOWE	14

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. SPIS RYSUNKÓW.

CZĘŚĆ OPISOWA	
CZĘŚĆ RYSUNKOWA:	
A-1	RZUT PIWNICY
A-2	RZUT PARTERU
A-3	RZUT I PIĘTRA
A-4	RZUT II PIĘTRA
A-5	RZUT DACHU
A-6	PRZEKRÓJ A-A, PRZEKRÓJ B-B

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa o prace projektowe.
- Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
- Wytyczne Zamawiającego i przyszłego Użytkownika obiektu
- Koncepcja projektu zatwierdzona przez Użytkownika.
- Normy i przepisy obowiązujące w budownictwie.

3. DANE OGÓLNE.

3.1 Inwestor.

Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół i Przedszkoli w Chrzanowie
32-500 Chrzanów, Aleja Henryka 20

3.2 Biuro projektowe.

MERITUM Grupa Budowlana spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, sp. k.
ul. Jugowicka 8a, 30-443 Kraków
Adres do korespondencji: ul. Oświęcimska 90B, 32-500 Chrzanów

3.3 Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Chrzanowie przy ul. Zielonej w ramach zadania „Budowa platformy pionowej dla niepełnosprawnych w Szkole Podstawowej nr 1 w Chrzanowie”.

3.4 Lokalizacja.

Budynek Szkoły Podstawowej nr 1 w Chrzanowie zlokalizowany jest w Chrzanowie przy ul. Zielonej nr 15 na dz. nr 1156/531 jednostka ewidencyjna 120303_4 Chrzanów-miasto, obręb ewidencyjny 0001 Chrzanów. Szkoła usytuowana jest w pobliżu centrum miasta, przy ul. Zielonej, od której znajduje się główne wejście i wjazd na teren Szkoły. Szkoła graniczy od strony północnej z działką nr 1156/68 – droga wewnętrzna bez nazwy, od strony wschodniej z dz. nr 1156/511 i 1156/530 droga publiczna ul. Zielona w Chrzanowie, od strony południowej z dz. nr 1156/483, 1310/1 – droga publiczna ul. Bagnista w Chrzanowie, a od strony zachodniej z dz. nr 1156/488, 1156/485 przynależącymi do Szkoły. Istniejący budynek posiada dostęp do niezbędnych sieci tj. wodociągowej, kanalizacji ogólnospławnej, elektrycznej, ciepłowniczej i teletechnicznej.

3.5 Przeznaczenie i funkcja obiektu budowlanego.

Obiekt budowlany klasyfikuje się do kategorii obiektu IX – budynek szkolny

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1 Bryła budynku

Budynek powstał w latach 70, XX w. jako szkoła podstawowa o ówczesnym nr III (obecnie nr 1), przy osiedlu Północ. Obiekt składa się z 3 części: A, B i C. Część A, zajmuje pld.-wsch. skrzydło w którym znajduje się administracja, stołówka i itp; część B będąca skrzydłem pld.-zach. obejmuje sale dydaktyczne i szatnie na poziomie piwnic. Część budynku C, jest połączony łącznikiem z salą gimnastyczną i budynkiem zaplecza. Obiekt posiada w części A i B 3 kondygnacje nadziemne i 1 podziemną, za to część C jest budynkiem jednokondygnacyjnym.

4.2 Charakterystyczne parametry techniczne obszaru objętego opracowaniem

- **Powierzchnia zabudowy** części objętej opracowaniem 1 617,55 m²
- **Powierzchnia użytkowa** części objętej opracowaniem (wg PN-ISO 9836: 2015)
 - Piwnica 849,77 m²
 - Parter 1383,90 m²
 - I Piętro 850,15 m²
 - II Piętro 901,62 m²
 - razem 3 985,44 m²
- **Szerokość budynku** części objętej opracowaniem 46,05 m
- **Długość budynku** części objętej opracowaniem 74,33 m

- **Wysokość** (od poziomu terenu przy najniższym wejściu do budynku, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej, do górnej powierzchni stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej nad najwyższą kondygnacją użytkową, na której znajdują się pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi) 11,98 m
- **Kubatura brutto** części objętej opracowaniem 16 111,32 m³
- **Ilość kondygnacji nadziemnych** 3
- **Ilość kondygnacji podziemnych** 1

4.3 Istniejący układ funkcjonalny.

Budynek o funkcji edukacyjnej, wielokondygnacyjny oparty o układ korytarzowy. Pomieszczenia dostępne z korytarzy, usytuowanych równolegle do elewacji frontowej. Funkcję komunikacji pionowej pełnią klatki schodowe zlokalizowane w części środkowej budynku w segmencie B (przy łączniku) oraz przy ścianie szczytowej segmentu B.

4.4 Istniejące elementy i materiały.

konstrukcja fundamentów

- żelbetowa

konstrukcja ścian zewnętrznych

- beton B-15 gr. 30cm
- prefabrykowanie bloczki kanałowe typu: „ŻERAŃ” (30 cm) / beton lekki (8 cm) / styropian (10 cm) / tynk (0,5 cm)

konstrukcja stropów międzykondygnacyjnych i stropu nad najwyższą kondygnacją

- prefabrykowanie bloczki kanałowe typu: „ŻERAŃ” (24 cm)

konstrukcja ściany osłonowej

- parter podokienniki – gazobeton 0,6m

konstrukcja ścian wewnętrznych

- elementy wielootworowe „cegła żerańska” (24 cm)

konstrukcja stropodachu wentylowanego

- stropodach na ścianach ażurowych z cegły dziurawki, konstrukcja – płytki korytkowe, ocieplony styropianem, pokrycie papą asfaltową.

konstrukcje specjalne

- w sali gimnastycznej więzary strunobetonowe, prefabrykowane dł. 12,0m

schody

- BIEGI: szer. 1,35m - prefabrykowane
- SPOCZNIK: szer. 2,10m – wylewane i szer. 4,20m – prefabrykowane
- BELKI SPOCZNIKOWE: szer. 3,00m – prefabrykowane i 4,20m - wylewane

wykończenie ścian wewnętrznych

- cegły dziurawki kl. „50” gr. 12cm na zaprawie m. „30”, na zaprawie cementowo-wapiennej
- cegły dziurawki kl. „50” gr. 6,5cm na zaprawie m. „50” zbrojone, na zaprawie cementowo-wapiennej

posadzki

- płytki PCV na kleju
- terakota
- lastriko

sufity

- malowane
- podwieszane

pokrycie dachu

- papa asfaltowa „na lepiku”

wykończenie elewacji

- styropian (10 cm)/ tynk (0,5 cm)

4.5 Istniejące instalacje

Budynek wyposażono w następujące instalacje:

- instalacja wodno-kanalizacyjna
- instalacja kanalizacji deszczowej

- instalacja elektryczna silno - i niskoprądowa
- instalacja teletechniczna
- instalacja odgromowa
- instalacje centralnego ogrzewania – budynek ogrzewany ciepłem systemowym
- wentylacja grawitacyjna

5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO. ZAŁOŻENIA FUNKCYJONALNE I TECHNOLOGICZNE.

5.1 Zgodność projektowanej inwestycji z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP) lub warunkami zabudowy.

Zakres przebudowy obejmuje obszar wewnątrz Szkoły Podstawowej i nie ma konieczności uzyskiwania Warunków Zabudowy.

5.2 Zakres projektowanych zmian w części architektonicznej.

Zmiany projektowane wewnątrz budynku obejmują:

- przebudowę wewnętrznej instalacji wodociągowej poprzez jej rozdział na bytową i hydrantową wraz z korektą lokalizacji hydrantów, dołożeniem nowych hydrantów i zmianą układu instalacji na układ obwodowy,
- przebudowę instalacji elektrycznej wraz z wykonaniem nowego przycisku dla wyłącznika p.pożarowego prądu,
- budowę wewnętrznego szybu windowego żelbetowego wraz z wykonaniem otworu w stropach międzykondygnacyjnych oraz z wykonaniem płyty fundamentowej,
- wydzielenie ściankami i drzwiami piwnic,
- zabudowę siłowników w drzwiach napowietrzających,
- instalację samozamykaczy,
- wykonanie otworów drzwiowych,
- poszerzenie lub domurowanie ścian przy otworach drzwiowych,
- montaż zestawów szklanych o odporności REI 60 z drzwiami EI30 wydzielających klatki schodowe,
- wykonanie systemu oddymiania głównej klatki schodowej poprzez zabudowę kłapy oddymiającej w stropodachu wentylowanym oraz montaż siłowników w drzwiach napowietrzających wraz z wymianą jednej pary drzwi,
- przebudowa balustrad na klatkach schodowych również z wykonaniem barierek uniemożliwiających przypadkowe zejście do piwnicy podczas ewakuacji.

Wykonanie podziału budynku szkoły na dwie strefy pożarowe o powierzchni wewnętrznej mniejszej od dopuszczalnej poprzez:

- montaż zestawu szklanego o odporności REI120 z drzwiami EI60,
- wymiana okien w łączniku na okna o odporności ogniowej EI60,
- wymiana pokrycia dachowego łącznika na pokrycie systemowe o odporności RE30,
- wykonanie pasa szerokości 1,0m z materiału niepalnego o klasie odporności ogniowej EI60,
- wykonanie pionowego pasa z materiału niepalnego o szerokości 2,0m na ścianach zewnętrznych łącznika przy styku z budynkiem wyższym.

5.3 Zakres projektowanych zmian pod względem funkcjonalnym, technologicznym i instalacyjnym.

Brak zmian pod względem funkcjonalnym i technologicznym. Pod względem instalacyjnym zmianie ulegną instalacje elektryczne słabo – i silnoprądowe związane z wykonaniem nowego przycisku do przeciwpożarowego wyłącznika prądu, przeniesieniem wyłączników światła, montażem instalacji systemu oddymiania klatki schodowej i wykonanie zasilania nowej windy osobowej. Pod względem instalacyjnym w branży sanitarnej zmianie ulegnie przebieg instalacji wody hydrantowej. Związane jest to z zmianą lokalizacji części hydrantów, dołożeniem hydrantów a także z rozdziałem instalacji wody hydrantowej od wody bytowej z montażem wodomierza z zaworem pierwszeństwa.

5.4 BHP

Planowana przebudowa została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Przebudowa nie spowoduje zmian w funkcjonowaniu szkoły.

5.5 Projektowane instalacje

5.5.1 Instalacja wodno-kanalizacyjna

Do budynku woda doprowadzona będzie w sposób dotychczasowy, kanalizacja sanitarna oraz deszczowa odprowadzane w sposób dotychczasowy na podstawie istniejących przyłączy – bez zmian. Zmianie ulegnie przebieg instalacji wody hydrantowej. Związane jest to z zmianą lokalizacji części hydrantów, dołożeniem hydrantów, a także z rozdzieleniem instalacji wody hydrantowej od wody bytowej z montażem wodomierza z zaworem pierwszeństwa.

5.5.2 Instalacja centralnego ogrzewania

Ciepło do budynku doprowadzane jest z sieci ciepłowniczej. Ciepło rozprowadzane jest do instalacji c.o. – grzejników. Doprowadzenie ciepła na podstawie istniejącego przyłącza – bez zmian.

5.5.3 Odprowadzenie wód deszczowych

Wody opadowe z dachu odprowadzane będą w sposób dotychczasowy.

5.5.4 Instalacja elektryczna

Zakres przebudowy instalacji elektrycznej obejmuje zmiany związane z wykonaniem nowego przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu na zewnątrz budynku przy wejściu głównym, powstanie układu elektrycznego związanego z oddymianiem klatki schodowej, a także zasilanie windy osobowej. Oprócz tych zmian nastąpią zmiany w lokalizacji wyłączników światła.

5.6 Forma architektoniczna

Bez zmian

5.7 Dostępność dla osób niepełnosprawnych – przystosowanie budynku do przyjęcia osób niepełnosprawnych ruchowo oraz z dysfunkcjami wzroku i słuchu w ramach działalności szpitala

W budynku po przebudowie znikną bariery architektoniczne utrudniające dostęp dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się. Wejście do budynku dla osób niepełnosprawnych prowadzi poprzez łącznik do którego prowadzi chodnik w wymaganym spadku. Budynek zostanie wyposażony w dźwig osobowy celem pokonywania różnic wysokości. W szkole urządzono już wcześniej toalety dla osób niepełnosprawnych.

5.8 Ochrona dóbr kultury

Obiekt nie figuruje w Rejestrze Zabytków.

5.9 Warunki górnicze

Brak wpływów górniczych.

5.10 Uciążliwość dla środowiska

Nie przewiduje się uciążliwości dla środowiska.

Budynek szkolny nie będzie wytwarzał szczególnie uciążliwych zapachów. Obiekt będzie zasilany w ciepło z sieci ciepłowniczej. W związku z tym nie wykonuje się analizy emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

Funkcja budynku nie generuje uciążliwego hałasu.

Rozpatrywane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz do inwestycji, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko może być wymagane, a jej uciążliwość nie wykracza poza granice terenu objętego wnioskiem.

5.11 Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane
FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ SPOSÓB
DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY SPEŁNIAJĄ WYMAGANIA, O
KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.

Budynek zaprojektowano w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

1) spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EEG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. Zm.), dotyczących:

- a) nośności i stateczności konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) higieny, zdrowia i środowiska
- d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- e) ochrony przed hałasem,
- e) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- f) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.

2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
- b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;

2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu;

3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;

4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osoby starsze;

4a) minimalny udział lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osób starszych w ogólnej liczbie lokali mieszkalnych w budynku wielorodzinnym;

5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;

6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;

7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską

8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;

9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;

10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy – nie dotyczy.

5.12 Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Warunki gruntowe proste, kategoria geotechniczna II.

5.13 Podstawowe dane techniczne obiektu

- **Powierzchnia zabudowy** części objętej opracowaniem 1 617,55 m² - bez zmian
- **Powierzchnia użytkowa** części objętej opracowaniem (wg PN-ISO 9836: 2015)
 - Piwnica 848,55 m²
 - Parter 1388,25 m²
 - I Piętro 849,01 m²
 - II Piętro 900,19 m²
 - razem 3 986 m²
- **Szerokość budynku** części objętej opracowaniem 46,05 m
- **Długość budynku** części objętej opracowaniem 74,33 m
- **Wysokość** (od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej, do górnej powierzchni stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej nad najwyższą kondygnacją użytkową, na której znajdują się pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi) 11,98 m
- **Kubatura brutto** części objętej opracowaniem 16 111,32 m³
- **Ilość kondygnacji nadziemnych** 3
- **Ilość kondygnacji podziemnych** 1

5.14 Projektowane elementy i materiały obiektu w zakresie przebudowy:

- **konstrukcja ścian wewnętrznych**
 - bloczek komórkowy
 - system g-k
- **wykończenie ścian wewnętrznych**
 - tynk cementowo wapienny kat. IV lub wapienno gipsowy
 - płyty gipsowo kartonowe
 - PCV ściennie
 - poręcze korytarzowe
- **posadzki**
 - wykładziny PCV
 - płytki gresowe
- **sufity**
 - malowane
 - podwieszane kasetonowe
 - podwieszane gipsowo kartonowe
- **parapety wewnętrzne** – konglomerat
- **drzwi**
 - wewnętrzne – aluminiowe, drzwi płytowe obłożone płytą HDF / wykończone okleiną CPL
- **izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne**
 - izolacja podłóg łazienek, szatni - folia izolacyjna w płynie
- **rolety wewnętrzne**
 - roleta manualna materiałowa
- **szyb windowy wewnętrzny**
 - żelbetowy
- **wzmocnienia konstrukcji pod planowane otwory**
 - stalowe

5.15 Oświetlenie pomieszczeń

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi posiadają okna, których powierzchnia jest co najmniej wystarczająca (1:8), aby spełnić warunki Rozporządzenia.

6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

6.1 Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Chrzanowie przy ul. Zielonej w ramach zadania „Budowa platformy pionowej dla niepełnosprawnych w Szkole Podstawowej nr 1 w Chrzanowie”.

Dane charakterystyczne budynków objętych opracowaniem:

- | | |
|--|--------------------------|
| a) powierzchnia wewnętrzna kondygnacji | |
| - piwnica – projektowana strefa ZL III | 937,86 m ² |
| - parter – projektowana strefa ZL III | 956,41 m ² |
| - I piętro – projektowana strefa ZL III | 955,39 m ² |
| - II piętro – projektowana strefa ZL III | 955,39 m ² |
| Sumaryczna wewnętrzna powierzchnia strefy ZL III = | 3805,05 m ² |
| b) wysokość budynku od poziomu terenu przy najniższym wejściu od najniższej kondygnacji nadziemnej do stropu nad najwyższą kondygnacją użytkową wynosi 11,98 m. Budynek pod względem grupy wysokości zakwalifikowany został jako budynek niski (N) | |
| c) wymiary budynku – 46,05 x 74,33 m (3 kondygnacje nadziemne) | |
| d) kubatura brutto obszaru objętego opracowaniem | 16 111,32 m ³ |

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

Budynek zlokalizowany jest w Chrzanowie przy ul. Zielonej nr 15. W sąsiedztwie szkoły znajdują się budynki

użyteczności publicznej oraz budynki mieszkalne wielorodzinne.

Budynek usytuowany jest na działce nr ewid. 1156/531 przy ul. Zielonej nr 15 w Chrzanowie, w odległościach od granic działki:

— od strony północnej od działki drogowej nr 1156/68	ok. 17,2 m
— od strony wschodniej od działki drogowej nr 1156/511	ok. 30,8 m
— od strony zachodniej od działki nr 1156/488	ok. 75,8 m
— od strony południowej od działki drogowej nr 1156/483	ok. 7,7 m

Odległości od najbliższych budynków wynoszą odpowiednio:

— od strony północnej	ok. 29,3 m
— od strony wschodniej	> 50,00 m
— od strony zachodniej	> 100,00 m
— od strony południowej	ok. 16,2 m

6.3 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacja o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeń wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

Budynek wyposażony jest w materiały i urządzenia typowe dla szkoły. Pod względem palności w większości reprezentowane są stałe materiały palne związane z wyposażeniem i wystrojem wnętrz. Nie przewiduje się magazynowania i obrotu materiałami niebezpiecznymi pożarowo (np. materiały pirotechniczne lub palne gazy).

Do wykończenia wnętrz zostaną zastosowane materiały, których produkty rozkładu termicznego nie będą bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Materiały zastosowane na drogach ewakuacyjnych będą nierozprzestrzeniające ognia. Okładziny sufitów i sufity podwieszone zostaną wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Do wykończenia wnętrz zostaną zastosowane materiały, których produkty rozkładu termicznego nie będą bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Materiały zastosowane na drogach ewakuacyjnych będą nierozprzestrzeniające ognia. Okładziny sufitów zostaną wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

W zakresie wystroju wnętrz użyto wyłącznie:

- materiałów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- materiałów wykończeniowych luźno zwisających, których właściwości nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów określonych w badaniach zgodnych z PN odnoszących się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze,
- wykładzin podłogowych i okładzin ściennych jak również stałych wbudowanych elementów wyposażenia co najmniej trudno zapalnych,
- okładzin sufitowych, co najmniej niezapalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

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

Ze względu na przeznaczenie obszar objęty opracowaniem klasyfikuje się do strefy pożarowej ZL III.

Dla obszaru objętego opracowaniem ilość osób określono według przeznaczenia pomieszczeń, sposobu ich aranżacji oraz wskaźników powierzchni użytkowych. Stąd też przewiduje się następujące ilości osób:

piwnica (obszar objęty opracowaniem) - do 50

parter (obszar objęty opracowaniem) – do 180

I piętro (obszar objęty opracowaniem) - do 220

II piętro (obszar objęty opracowaniem) – do 220

W Sali gimnastycznej przewiduje się pobyt do 50 osób.

W budynku przewiduje się otwieranie na zewnątrz drzwi Sali gimnastycznej.

6.5 Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Budynek szkoły jest wykonany w klasie „B” odporności pożarowej, z elementów nierozprzestrzeniających ognia.

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⁾
"A"	R 240	R 30	REI 120	EI 120(o↔i)	EI 60	RE 30
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30⁴⁾	RE 30
"C"	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 15 ⁴⁾	RE 15
"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o↔i)	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

W ścianach zewnętrznych budynku znajdują się pasy między kondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m o wymaganej odporności ogniowej.

6.6 Podział na strefy pożarowe

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III w budynku niskim wynosi 8000 m². Powierzchnia wewnętrzna szkoły przekracza tą wartość, dlatego wydzielono dwie strefy pożarowe. Powierzchnia jednej strefy wynosi 3805,05 m², a drugiej zawierającej salę gimnastyczną wynosi 492,39 m² i obie osobno nie przekraczają dopuszczalnej wartości. Piwnice dołączono do większej strefy ZLIII z racji funkcji, a ich powierzchnia wewnętrzna została uwzględniona w powierzchni wewnętrznej podlegającej analizie przy określaniu klasy odporności pożarowej budynku. W związku z par. 227 ust 5 WT piwnice zostaną oddzielone od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej REI60 (zabezpieczenie wszystkich przejść instalacyjnych) i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30. Schody prowadzące do kondygnacji piwnicznej zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji (ruchomą barierą). Wydzielone pożarowo jest pomieszczenie węzła cieplnego.

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

W przedmiotowym obiekcie nie projektuje się stref PM.

6.8 Występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

W przedmiotowym obiekcie nie przewiduje się materiałów wybuchowych oraz obszarów zagrożonych wybuchem.

6.9 Warunki i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Zgodnie z § 236 Rozporządzenia [1] „z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

Zapewniono możliwość przeprowadzenia ewakuacji wszystkich przebywających w budynku osób poziomymi

drogami ewakuacyjnymi w kierunku wydzielonych klatek schodowych z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz budynku. Drogi ewakuacyjne mają szerokość co najmniej 140 cm. Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi min. odpowiednio 220 cm lub 200 cm na odcinku nie dłuższym niż 150 cm, zaprojektowane drogi ewakuacyjne spełniają powyższe warunki.

Zgodnie z § 237 ust. 1 Rozporządzenia [1] zaprojektowana długość przejść w budynku nie przekracza 40,0 m i nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Zgodnie z § 256 ust. 3 Rozporządzenia [1] zaprojektowana długość dojsć w budynku nie przekracza 30,0 m (w tym nie więcej niż 20,0m na poziomej drodze ewakuacyjnej) w przypadku jednego dojsćia i 60,0 m w przypadku dwóch dojsć.

Ściany obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych wraz ze stałymi przeszkleniami posiadają klasę **EI 30** odporności ogniowej zgodnie z § 241 ust. 1 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.

W budynku minimalna szerokość światła drzwi wynosi 90 cm, drzwi o szerokości 80 cm prowadzą z pomieszczeń technicznych, gospodarczych i kabin usępowych.

Powodem wydzielienia klatek schodowych jest przekroczenie długości dojsćia ewakuacyjnego.

Ilość osób ewakuowanych zgodnie z ilością osób przebywających w obiekcie.

Maksymalnie z obiektu może być ewakuowanych 10 osób o ograniczonej zdolności poruszania się – osoby niepełnosprawne.

6.10 Oddymianie klatki schodowej.

	MAX. POW. RZUTU POZIOMEGO KLATKI SCHODOWEJ	POW. CZYNNA ODDYMIA (5%)	POW. CZYNNA DOBRANEJ KLAPY ODDYMIAJĄCEJ	WYMIARY GEOMETRYCZNE DOBRANEJ KLAPY ODDYMIAJĄCEJ (CM X CM)	TYP KLAPY	POW. GEOM. OTWORU NAPOWIERZAJĄCEGO (130% POW. GEOMETRYCZNEJ KLAPY ODDYMIAJĄCEJ)
KLATKA SCHODOWA WYDZIELANA I ODDYMIA	48,61 m ²	2,43 m ²	2,43 m ²	150 x 200 [cm]	podstawa prosta 50cm	3,9 m ²

Dla klatki schodowej dobrano klapę jednoskrzydłową o wym. 150 x 200 cm z podstawą prostą, składaną o wys. 50 cm z blachy stalowej ocynkowanej gr. 1,25 mm, malowaną, przystosowaną do ocieplenia gr. 50 mm. Wypełnienie poziome stanowi płyta z poliwęglanu kanalikowego. Klapa o współczynniku $U_{rc} < 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, powierzchnia czynna oddymiania 2,43 m², układ sterujący 1x siłownik elektryczny 24V, 2,6 Amp. Zlokalizowany asymetrycznie, z funkcją wentylacji.

Na spoczniku każdej kondygnacji zostaną zainstalowane Ręczne Ostrzegacze Pożarowe a klapa oddymiająca i siłowniki zainstalowane w drzwiach napowietrzających będą sterowane poprzez centralę systemu odymiania. Zastosowane będą zamki rewersyjne podłączone do centrali oddymiającej.

OBLICZENIA NAPOWIERZANIA

Wymagane napowietrzanie 3,9 m²
 Powierzchnia napowietrzania – drzwi wejściowe $1,1 \times 2,0 + 1,2 \times 2,0 = 4,6 \text{ m}^2$
 Suma pow. napowietrzania > 130 % pow. geometrycznej klapy oddymiającej.

Napowietrzanie będzie odbywało się za pomocą drzwi do budynku otwieranych na zewnątrz, za pomocą siłowników sterowanych z centrali oddymiającej.

6.11 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują strefy i (lub) pomieszczenia zagrożone wybuchem.

6.12 Instalacje użytkowe

6.12.1 Instalacja odgromowa

Istniejąca instalacja ochrony odgromowej LPS w III klasie ochrony. Ze względu na usytuowanie klapy oddymiającej na dachu instalacja odgromowa zostanie rozbudowana.

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

6.13.1 Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Zaprojektowano oświetlenie awaryjne ewakuacyjne – w zakresie opracowania, dotyczy to dróg ewakuacyjnych (korytarze ewakuacyjne, klatki schodowe), pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym oraz toalet dla osób niepełnosprawnych. Zapewniono natężenie wynoszące minimum 1 lx na poziomie posadzki i 5 lx przy urządzeniach przeciwpożarowych i czas działania 1 godziny. Zastosowano oprawy z wbudowanymi akumulatorami w korpus oprawy awaryjnej.

6.13.2 Instalacja hydrantowa

Budynek niski ZLIII, z strefą pożarową której powierzchnia przekracza 1000 m² wymaga instalacji hydrantowej zgodnie z § 19.1 pkt 2 b tiret 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Na obszarze projektowanym:

- na kondygnacji piwnicznej istnieje hydrant wewnętrzny DN25 (podlegający wymianie) oraz dodatkowo zaprojektowano dwa hydranty DN25 z miejscem na gaśnicę umożliwiając dojście z węzłem o dł. 30,0 m do każdego pomieszczenia umożliwiając pokrycie go zasięgiem rzutu prądów gaśniczych.
- na kondygnacji parteru istnieją dwa hydranty wewnętrzne DN25 (podlegające wymianie) oraz dodatkowo zaprojektowano jeden hydrant DN25 z miejscem na gaśnicę umożliwiając dojście z węzłem o dł. 30,0 m do każdego pomieszczenia umożliwiając pokrycie go zasięgiem rzutu prądów gaśniczych.
- na kondygnacji I piętra istnieją dwa hydranty wewnętrzne DN25 (podlegające wymianie) oraz dodatkowo zaprojektowano jeden hydrant DN25 z miejscem na gaśnicę umożliwiając dojście z węzłem o dł. 30,0 m do każdego pomieszczenia umożliwiając pokrycie go zasięgiem rzutu prądów gaśniczych.
- na kondygnacji II piętra istnieją dwa hydranty wewnętrzne DN25 (podlegające wymianie) oraz dodatkowo zaprojektowano jeden hydrant DN25 z miejscem na gaśnicę umożliwiając dojście z węzłem o dł. 30,0 m do każdego pomieszczenia umożliwiając pokrycie go zasięgiem rzutu prądów gaśniczych.

6.13.3 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przedmiotowy budynek posiada przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP), jednak jego lokalizacja nie jest zgodna z przepisami, dlatego projektuje się wyniesienie z PWP przycisku sterującego PWP zlokalizowanego na zewnątrz budynku, przy wejściu głównym do budynku.

6.13.4 SSP

Brak wymagań.

6.13.5 Dźwig dla ekip ratowniczych

W projekcie nie przewidziano dźwigu dla ekip ratowniczych.

6.13.6 Gaśnice

Budynek należy wyposażać w gaśnice przenośne proszkowe GP-6 (ABC), spełniające wymagania PN-EN, rozmieszczając je w szafkach lub na uchwytych ściennych. Miejsca ich usytuowania oznakować zgodnie z PN-92/N-01256/01. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. Urządzenia gaśnicze umieścić w miejscu łatwo dostępnym.

6.14 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych

6.14.1 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie

przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowania źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych

Zgodnie z § 5 ust. 1 Rozporządzenia w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych do budynku o kubaturze brutto powyżej 5 000 m³ i o powierzchni wewnętrznej powyżej 1000 m² należy zapewnić 20 dm³/s łącznie wody do celów zewnętrznego gaszenia pożaru z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewnić ciśnienie w hydrancie zewnętrznym nie mniejsze niż 0,2 MPa oraz wydajność 10 dm³/s każdy, przez co najmniej 2 godziny.

Zgodnie z § 10 ust. 6 pkt. 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych hydranty mieszczą się w odległości do 75,0 m od chronionego budynku.

6.14.2 Drogi pożarowe oraz dojścia dla ekip ratowniczych

Istniejąca droga pożarowa spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (RwOP) w zakresie nośności i szerokości. Droga zlokalizowana jest zgodnie z przepisami w odległości od istniejącego budynku, a na drodze pożarowej zakończonej placem o wymiarach 20x20m do zawracania wozów bojowych PSP nie ma stałych przegród.

7. UWAGI DODATKOWE

1) Przed oddaniem budynku do użytkowania zostanie opracowana *Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego budynku...*, zgodnie z § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 10.109.719).

2) Wszystkie zastosowane wyroby służące do ochrony przeciwpożarowej będą posiadać aktualne dopuszczenie do obrotu w formie świadectw dopuszczenia, aprobat technicznych, certyfikatów lub deklaracji zgodności i będą zastosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.

3) Na etapie prowadzenia prac projektowych nie było możliwe sprawdzenie wszystkich istniejących elementów budynku (np. wykonanie odkrywek stropów, ścian, itp.) W związku z tym, w przypadku, gdy na etapie wykonawczym zostanie stwierdzone, iż założenia projektowe dotyczące np. konstrukcji, przebiegu instalacji, założonej odporności ogniowej ścian, są inne niż odkryte w czasie prowadzenia robót budowlanych, należy przerwać prace i bezzwłocznie skontaktować się z Projektantem (jednostką projektową) w celu określenia dalszego postępowania.

Projektowała:
mgr inż. arch. Paulina Guguła