

**Opis techniczny do projektu przebudowy parteru budynku
Gimnazjum nr 21 im. Adeli Korczyńskiej w Katowicach wraz
ze zmianą sposobu użytkowania części parteru na przedszkole integracyjne.**

1. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budynek Gimnazjum nr 21 w Katowicach przy ul. Zielonogórskiej 23.

Celem opracowania jest dostosowanie kondygnacji parteru obiektu szkolnego do wymogów przedszkola.

Projekt obejmuje również dostosowanie fragmentu I piętra do wymogów strefy wejściowej szkoły.

2. Podstawa opracowania.

- 2.1 Umowa nr 5/2013
- 2.2 Dokumentacja archiwalna budynku
- 2.3 Projekt wykonawczy wymiany instalacji elektrycznej z marca 2009r
- 2.4 Projekt przebudowy strefy wejściowej i szatni z 1999r.
- 2.5 Projekt remontu kuchni szkolnej wraz z adaptacją pomieszczeń pomocniczych z 2002r
- 2.6 Inwentaryzacja własna
- 2.7 Wizje lokalne
- 2.8 Ustalenia i konsultacje z Inwestorem i Użytkownikiem
- 2.9 Opinia Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach z dnia 30.10.2013r dotycząca koncepcji przebudowy parteru szkoły na potrzeby przedszkola
- 2.10 Opinia Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach z dnia 29.10.2013r dotycząca planowanej inwestycji przebudowy parteru szkoły na potrzeby przedszkola.

3. Stan istniejący.

Dane ogólne:

- adres budynku: Katowice, ul. Zielonogórska 23
- funkcja podstawowa budynku: gimnazjum nr 21 im. Adeli Korczyńskiej
- liczba kondygnacji nadziemnych: 3
- liczb kondygnacji podziemnych: 1

Budynek jest budynkiem niskim.

Powierzchnia użytkowa budynku około 3241,00m².

powierzchnia objęta zmianą sposobu użytkowania - 528,55m²

Budynek szkoły został zaprojektowany w 1957r. przez Miastoprojekt Katowice, zespół projektowy K. Gierlotka, J. Markiewicz i S. Radnicki.

W 1999 roku przebudowie uległa strefa wejściowa do budynku i szatnia.

W 2002 roku został wykonany remont kuchni szkolnej wraz z pomieszczeniami pomocniczymi.

Budynek szkoły jest wykonany w technologii tradycyjnej.

Ściany z cegły, stropy gęstożebrowe Ackermana.

Wysokość pomieszczeń w świetle 3,00 - 3,10 m.

Budynek posiada trzy klatki schodowe - dwie bezpośrednio połączone ze strefą wejścia głównego oraz trzecią, stanowiącą połączenie całego obiektu z salą gimnastyczną, z wyjściem na teren rekreacji i sportu. Poziom wejścia głównego usytuowanego 105cm powyżej poziomu terenu, dostępny jest poprzez istniejące schody terenowe.

Układ budynku korytarzowy z salami lekcyjnymi usytuowanymi jednostronnie. Dwa zespoły sanitarne zlokalizowane przy klatce schodowej. Szatnie ubrań zewnętrznych usytuowane są na kondygnacji piwnic, dostępne z klatek schodowych przy strefie wejściowej do budynku. Na poziomie piwnic mieszczą się również wydzielone pomieszczenia pomocnicze zaplecza kuchennego zespołu żywieniowego, pomieszczenia techniczne i gospodarcze oraz zaplecze sanitarno - szatniowe sali gimnastycznej. Na parterze znajdują się sale lekcyjne, zespoły sanitarne, jadalnia z zapleczem kuchennym, czytelnia z księgozbiorem podręcznym oraz pomieszczenia administracyjne. Zespół żywieniowy z zapleczem oraz część zaplecza zlokalizowana na poziomie piwnic dostępne są z niezależnych wejść bocznych. Jadalnia z częścią kuchenną położona na parterze budynku, dostępna jest również z korytarza szkoły. Na I i II piętrze mieszczą się klasy i zespoły sanitarne.

Budynek wyposażony jest w instalację wodno - kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, gazową, hydrantową oraz elektryczną. Źródłem ciepła do celów grzewczych jest sieć miejska. Ciepła woda użytkowa uzyskiwana jest z podgrzewaczy elektrycznych. Pomieszczenia szkoły wentylowane są kanałami wentylacji grawitacyjnej. Ściany pomieszczeń wykończone są tynkiem cementowo - wapiennym. Podłogi pomieszczeń lekcyjnych i administracyjnych stanowi parkiet, korytarze - lastrico i płytki gresowe. Ściany sanitariatów wykończone są płytkami glazurowanymi, posadzki płytkami ceramicznymi.

4. Projekt przebudowy części parteru budynku objętej zmianą sposobu użytkowania.

Zmianie sposobu użytkowania podlega część kondygnacji parteru. Zlokalizowane tu zostanie 4-ro oddziałowe przedszkole integracyjne.

4.1. Zmiany w zakresie zagospodarowania terenu

Projekt przewiduje wykonanie pochylni dla niepełnosprawnych umożliwiającej dostęp na kondygnację parteru rodzicom z wózkami oraz niepełnosprawnym ruchowo. Lokalizację pochylni ogranicza istniejące drzewo oraz przebiegające przyłącze kanalizacji ogólnospławnej.

Z uwagi na przyłącze kanalizacji ogólnospławnej pochylnię posadowiono na stopach fundamentowych nie kolidujących z przebiegiem przyłącza.

Z uwagi na bliskie sąsiedztwo sieci uzbrojenia terenu przed wykonaniem stóp fundamentowych pod pochylnię i zakupu elementów pochylni należy dokonać odkrywek sprawdzających w celu potwierdzenia trasy przebiegu sieci. Wykopy wykonać ręcznie. Realizacja pochylni wymaga likwidacji chodnika dzielącego trawnik, na którym ma zostać wykonana pochylnia.

Pochylnia została zaprojektowana jako element gotowy wykonany przez firmę specjalistyczną, z elementów stalowych ocynkowanych malowanych farbą do metalu na kolor ciemno zielony. Pochylnię należy wyposażyć w balustrady wysokości 1,10 m z wypełnieniem w układzie pionowym o prześwicie między elementami wypełnienia maksymalnie 12cm . Przy balustradach należy zastosować obustronne poręcze umieszczone na wysokości 0,75 i 0,90 m od płaszczyzny ruchu. Wielkości otworów w płaszczyźnie ruchu pochylni i spoczników nie mogą być większe niż 2cm
Wykonanie pochylni planowane jest w II etapie realizacji inwestycji.

4.2. Zmiany funkcjonalne.

Zmiany sposobu użytkowania obejmują część kondygnacji parteru. Pomieszczenia administracyjne szkoły zlokalizowane na parterze zostaną przeniesione na I piętro. Pozostałe pomieszczenia szkoły będą użytkowane, jak dotychczas.

Kondygnację przeznaczoną dla przedszkola dzieli klatka schodowa łącząca kondygnację szkoły z salą gimnastyczną. Klatka schodowa stanowi drogę ewakuacyjną zarówno dla szkoły, jak i dla przedszkola. Pomieszczenia przeznaczone dla dzieci przedszkolne usytuowane są na części kondygnacji parteru wydzielonej od klatki schodowej ścianką z drzwiami.

Zespół sanitarny zlokalizowany po drugiej stronie klatki schodowej został przeprojektowany i przeznaczony na pomieszczenia sanitarne pracowników przedszkola, pomieszczenie socjalne oraz pokój referenta. Część ta nie jest dostępna dla dzieci.

Korytarz długości przekraczającej 50m, zgodnie z wymogami przeciwpożarowymi, został podzielony ścianką z drzwiami na odcinki mniejsze niż 50m.

Przedszkole zawierać będzie trzy większe sale zajęć oraz jedną salę dla dzieci autystycznych. Większe sale zajęć przeznaczone są dla maksymalnie 18 dzieci, których czas pobytu przekracza 5 godzin dziennie lub muszą mieć zapewnione leżakowanie. Liczba dzieci w salach większych może ulec zwiększeniu jeżeli czas pobytu dzieci w przedszkolu nie przekracza 5 godzin dziennie.

W każdej grupie integracyjnej mogą znajdować się dzieci z orzeczeniem do kształcenia specjalnego oraz o różnej niepełnosprawności, w tym również niepełnosprawności ruchowej.

Dostępność niepełnosprawnym i wjazd wózków umożliwi projektowana pochylnia.

Rozdział funkcji obiektu następuje w strefie wejścia głównego do budynku. Wejście do przedszkola prowadzi na wprost, a do szkoły na boki, poprzez klatki schodowe na kondygnacje wyższe i do szatni ubrań wierzchnich na poziomie piwnic.

Pomieszczenie szatni przedszkolaków usytuowane zostało w bezpośrednim sąsiedztwie wejścia do przedszkola.

Istniejący zespół żywieniowy, nie objęty opracowaniem, zostanie wykorzystany na potrzeby przedszkola.

Przebudowie i rozbudowie ulegną istniejące zespoły sanitarne. Zespoły sanitarne usytuowane przy klatce schodowej zostały przeprojektowane. Ponadto zaprojektowano dodatkowy zespół sanitarny usytuowany centralnie względem sal zajęć.

W bezpośrednim sąsiedztwie sal zajęć zaprojektowano zespoły higieniczno - sanitarne wyposażone w urządzenia sanitarne dostosowane do potrzeb dzieci. Są to kabiny sanitarne ze ściankami wysokości 1,35m z drzwiami dwuskrzydłowymi, natrysk oraz umywalki. Dwa zespoły sanitarne posiadają bezpośredni dostęp z sal zajęć.

Rozwiązanie takie jest ułatwieniem dla wychowawców zapewniających opiekę i bezpieczeństwo dzieci.

W sąsiedztwie wejścia do przedszkola usytuowano pomieszczenia dyrektora. Na kondygnacji przedszkola zaprojektowano również pokój psychologa, pomieszczenie gospodarcze i porządkowe. Wyłączenie kondygnacji parteru z funkcji szkoły powoduje konieczność przeniesienia strefy wejścia głównego szkoły na poziom I piętra. Kondygnacja piętra dostosowana została do potrzeb strefy wejściowej szkoły. Gabinet dyrektora z sekretariatem usytuowano przy wejściu na kondygnację. Pomieszczenia te powstaną przez przedzielenie sali lekcyjnej ścianką z cegły dziurawki. Przeniesienie sekretariatu powoduje konieczność przełożenia instalacji telefonicznej centralki i pozostałego wyposażenia. Instalacja alarmowa zostanie wykonana wg odrębnego projektu. Na poziom I piętra przeniesione zostanie również pokój nauczycielski oraz czytelnia z księgozbiorem podręcznym. Ścianę korytarzową przy wejściu na kondygnację I piętra, pozbawioną drzwi, przeznaczono na lokalizację tablicy pamiątkowej patronki szkoły, przeniesionej z poziomu parteru.

4.3 Prace budowlano - wykończeniowe

Projekt przebudowy kondygnacji parteru na potrzeby przedszkola zakłada wykonanie nowych ścianek wydzielających strefy pożarowe (z cegły pełnej 12cm), nowych otworów drzwiowych przy częściowym zamurowaniu istniejących, wydzielenie dodatkowych pomieszczeń i podział pomieszczeń istniejących (z cegły dziurawki, płyt GK i GKF typu DF) oraz wymianę dwóch skrzydeł okien na okna o odporności ogniowej EI60.

Przeniesienie funkcji pomieszczeń szkoły na piętro wiąże się z koniecznością podzielenie istniejącego pomieszczenia lekcyjnego na piętrze ścianką z płyt gipsowo - kartonowych grub. 12,5mm na konstrukcji stalowej z wypełnieniem z wełny mineralnej, przeniesienia urządzeń, jak umywalka i zlewozmywak do odpowiednich pomieszczeń kondygnacji I piętra, przełożeniem instalacji telefonicznej centralki oraz przeniesienie istniejącego umeblowania i wyposażenia. Przenieść należy również drzwi antywłamaniowe do sekretariatu szkoły.

Ściany i sufity sal na I piętrze przewidzianych na gabinet dyrektora, sekretariat, pokój nauczycielski oraz czytelnię należy pomalować. Przed malowaniem należy ułożyć korytka pod instalację alarmową (do wykonania wg projektu odrębnego).

Należy przenieść istniejącą tablicę patronki szkoły we wskazane miejsce na korytarzu I piętra. Należy wykonać pionowy pas tynku ozdobnego szerokości 2m, stanowiącego tło dla tablicy. Pas wykonać z tynku ozdobnego - mineralnej szpachli dekoracyjnej imitującej płytę marmurową w kolorze jasno popielatym wraz z pasami w sztukaterii gipsowej. Gablotkę z korytarza parteru przenieść na I piętro zgodnie z projektem.

W części wejścia głównego wyburzona zostanie ścianka na rzucie koła, wydzielająca wiatrołap. Obudowę dwóch klatek schodowych stanowią ścianki o odporności ogniowej REI 120 z cegły pełnej na pełne spoiny obustronnie tynkowanej. Zastosowano drzwi do klatek schodowych o odporności EI60. Po skuciu lastrico na fragmentach posadzek w strefie wejściowej, powierzchnie uzupełnić płytkami gresowymi.

Klatka schodowa łącząca kondygnacje szkoły z salą gimnastyczną stanowi granicę stref pożarowych i została wydzielona od korytarza ścianką REI 120 z drzwiami EI60. Ściankę zaprojektowano z cegły pełnej grubości 12cm, na pełne spoiny, obustronnie tynkowanej.

Korytarz przedszkola o długości przekraczającej 50m został podzielony ścianką na odcinki o długości mniejszej niż 50m. Ściankę, o odporności ogniowej REI 60, zaprojektowano z cegły dziurawki grubości 12cm na pełne spoiny, obustronnie tynkowanej, z drzwiami dymoszczelnymi EIS 30.

Okna pozostające w odległości mniejszej niż 2m od ściany wydzielającej klatkę schodową należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI60. Należy zdemontować istniejące kraty okienne w salach zajęć i sanitariatach (razem 4 sztuki). Pozostawić kratę w oknie dyrektorki przedszkola, szatni i psychologa i przełożyć kratę istniejącą na okno pomieszczenia referenta.

Pomieszczenie szatni dzieci oddzielono od sali zajęć ruchowych ścianką działową z płyt gipsowo - kartonowych klasy EI30 na konstrukcji stalowej z obustronnym poszyciem z płyt GKF typu DF grubości 12,5mm , z wypełnieniem z wełny mineralnej. Na podłodze, po usunięciu parkietu, zaprojektowano wykładzinę homogeniczną winylową w rolkach grubość warstwy użytkowej 2,0mm, iQ PUR, grupa ścieralności T:≤2,0mm, antypoślizgowość R9, trwałość kolorów ≥6 klasyfikacja użytkowania 34, w kolorze beżowym. Rodzaj i kolorystyka do uzgodnienia z projektantem.

Wejście do szatni zaprojektowano w miejscu istniejącego, zgodnie z fragmentaryczną dokumentacją z 1957r, zamurowanego otworu drzwiowego. W przypadku braku nadproża nad projektowanym otworem drzwiowym, należy je wykonać zgodnie z dołączonym rysunkiem konstrukcyjnym. Drzwi do szatni - dwuskrzydłowe możliwością wykładania na ścianę
Ściany szatni pomalować farbą akrylową na kolor biały

Pomieszczenia sanitarne, gospodarcze, socjalne i porządkowe.

Zespoły higieniczno - sanitarne zaprojektowano w pomieszczeniach obecnie mieszczących sanitariaty oraz w pomieszczeniu administracyjnym. Przebudowa pomieszczeń sanitarnych została zaprojektowana w oparciu o istniejącą instalację wodno - kanalizacyjną. W pomieszczeniu administracyjnym należy wykonać nową instalację wodno - kanalizacyjną z podłączeniem do istniejących przewodów wewnątrz budynku. Przebudowa sanitariatów wymaga demontażu istniejących urządzeń i instalacji sanitarnych i ścianek działowych. Projektowane zespoły sanitarne będą dostosowane do wymogów użytkowników. Ścianki wydzielające kabiny sanitarne dla dzieci zaprojektowano systemowe z płyt HPL wysokości 1,35m z drzwiami dwuskrzydłowymi. Zastosowano urządzenia sanitarne przeznaczone do przedszkoli. W pomieszczeniu sanitarnym dla dzieci zaprojektowano urządzenia sanitarne dla niepełnosprawnych, usytuowane w miejscach dostępnych dla niepełnosprawnych, wyposażone w pochwyty. Pomieszczenia sanitarne zostaną wyposażone w urządzenia i armaturę dostosowaną do potrzeb przedszkola. Fragmenty korytarza w miejscach poszerzonych w zostały wydzielona jako pomieszczenia pomocnicze porządkowe i gospodarcze. Pomieszczenie porządkowe zostało wyposażone w umywalkę oraz ujęcie wody i kratkę ściekową. W pomieszczeniach sanitarnych, porządkowego, gospodarczego i socjalnego zaprojektowano płytki ceramiczne na podłogach. W pomieszczeniu administracyjnym przeprojektowanym na zespół sanitarny należy zdemontować istniejący parkiet. Istniejącą wylewkę pod parkietem wyrównać, zagruntować i zaizolować płynną folią wywiniętą na ściany, a następnie ułożyć płytki podłogowe ceramiczne na kleju. Istniejący sanitariat w części nie przeznaczonej dla dzieci zaprojektowano jako sanitariat dla personelu, pomieszczenie socjalne i pomieszczenie referenta. Ściany pomieszczeń sanitarnych, gospodarczego i porządkowego wykonane z cegły

dziurawki wykończyć płytkami ceramicznymi glazurowanymi 20x20cm do wys.2,05m.

Pozostałe ściany oraz sufity pomalować farbą akrylową na kolor biały.

Pomieszczenie socjalne personelu i pomieszczenie referenta

Zaprojektowano wydzielenie pomieszczeń ściankami działowymi z cegły dziurawki. Wydzielona część pomieszczenia przeznaczona na pomieszczenie socjalne wyposażona została w zlewozmywak jednokomorowy. W pomieszczeniu tym pas nad ladą wysokości 60cm wykończyć płytkami ceramicznymi ściennymi.

Część pomieszczenia, wyposażona w okno, została zaprojektowana jako pomieszczenie referenta. W pomieszczeniu tym, po skuciu istniejących płytek podłogowych, posadzkę należy wyrównać, wylać wylewkę samopoziomującą i ułożyć wykładzinę pcw. Zastosowano wykładzinę homogeniczną winylową, jak w pomieszczeniu szatni dzieci.

Na posadzce fragmentu pomieszczenia będący przedłużeniem istniejącego korytarza zaprojektowano płytki gresowe w miejsce istniejącej posadzki sanitariatu.

Sale zajęć

Projektuje się trzy duże sale zajęć oraz jedną małą.

Duże sale projektowane są w istniejących klasach i czyteln. Mała sala mieści się w pomieszczeniu sekretariatu szkoły.

Przebudowa polega na dostosowaniu wystroju pomieszczeń do wymogów użytkowników.

Sala mieszcząca się w pomieszczeniu sekretariatu przeznaczona jest dla dzieci autystyczne. Sala ta, zgodnie z zaleceniami psychologów, powinna zostać pozbawiona zbędnych bodźców.

Ściany i podłogi sal zajęć

Ściany pomieszczeń pomalować zgodnie z projektem.

W dużych salach zajęć na fragmentach ścian zaproponowano farbę zmywalną umożliwiającą rysowanie kredą.

Podłogi sal zajęć - istniejący parkiet, po cyklinowaniu, pozostanie. W dużych salach proponuje się dywany w kształcie okręgów umożliwiające zabawę dzieci na podłodze.

Ściany małej sali zajęć pomalować zgodnie z projektem: 3 ściany oraz sufit na kolor biały oraz jednej na jasnozielony. Dywan jednokolorowy, prostokątny.

Pomieszczenie należy pozbawić zbędnych elementów - nie należy stosować krzykliwych wzorów, chaotycznie rozmieszczonych dekoracji.

W proponowanej aranżacji małej sali zaprojektowano konieczny podział na strefy:

- do pracy - stoliki oraz krzeselka,

- do wypoczynku / zabawy - dywan prostokątny

- do przechowywania - niskie regały i szafki (ustawienie przy zielonej ścianie)

najlepiej pozwalające na łatwą, czytelną dla dziecka segregację przechowywanych rzeczy.

W celu rozproszenia światła oraz ograniczenia widoku na boisko szkolne, w pomieszczeniu tym przewidziano przekrycie minimum dolnej połowy okien folią matową. Zastosowano folię okienną matową w rolce przeznaczoną do montażu od wewnątrz pomieszczeń o dużej przepuszczalności światła - minimum 70%.

Folię zastosowano również na oknach sanitariatu, z którego będą korzystać dzieci autystyczne oraz na fragmencie korytarza.

Ściany pozostałych sal, jak sala dyrektorki oraz psychologa należy pomalować zgodnie z wymaganiami Użytkownika, a parkiet na podłogach poddać renowacji.

Drzwi.

Część drzwi istniejących pozostanie i ulegnie pomalowaniu.

Drzwi projektowane - jednoskrzydłowe drewniane, w kolorze zgodnie z projektem.

Drzwi szatni o odporności ogniowej EI30 zaprojektowano jako dwuskrzydłowe, wykładane na ścianę z samozamykaczem umożliwiającym otworzenie skrzydeł drzwiowych o 180°. Drzwi wewnętrzne wejścia głównego - istniejące do przełożenia. Projektowane nadproża - stalowe i prefabrykowane - wg rysunku.

We wszystkich pomieszczeniach przeznaczonych dla dzieci i korytarzach grzejniki zabezpieczyć osłonami zgodnie z projektem.

Wydzielenie pomieszczeń spowodowało konieczność zaprojektowania dodatkowych grzejników lub zmianę lokalizacji istniejących.

Wszystkie projektowane pomieszczenia zostaną wyposażone w wentylacje wywiewną.

Kanały wywiewne przebiegające w pomieszczeniach wzdłuż ścian korytarzowych należy obudować płytami gipsowo - kartonowymi, pomalowanymi na kolor ściany.

Nawiew powietrza w salach i korytarzach zapewnią projektowane higrosterowalne nawiewniki okienne montowane w ramach okien istniejących.

Oświetlenie

W większości pomieszczeń istniejące oświetlenie nie ulegnie zmianie.

Zmianie ulegnie oświetlenie w zaprojektowanych pomieszczeniach sanitarnych i pomocniczych, pomieszczeniach ulegających podzieleniu oraz w sali dla dzieci autystycznych.

W sali zajęć przeznaczonej dla dzieci z autyzmem zaprojektowano oświetlenie światłem ciepłym, gdyż tylko takie jest dla nich korzystne. W pomieszczeniu tym absolutnie nie należy stosować oświetlenia jarzeniowego.

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej dla zmiany sposobu użytkowania parteru budynku

Zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń parteru powoduje zmianę klasyfikacji tej części budynku w zakresie kategorii zagrożenia ludzi z ZL III na ZL II. Zmiana ta skutkuje zmianą wymogów dotyczących ewakuacji i odporności ogniowej elementów budynku. Pozostałe wymogi dla budynku pozostają bez zmian.

Zmiana sposobu użytkowania parteru oraz zmienione przepisy w zakresie ochrony przeciwpożarowej spowodowały konieczność określenia zabezpieczeń przeciwpożarowych części szkolnej. Zabezpieczenia te wychodzą poza zakres projektu zmiany sposobu użytkowania.

5.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy	~1150 m ² budynek istniejącej szkoły
Powierzchnia wewnętrzna części budynku przeznaczony na przedszkole:	
- piwnice	- 73 m ²
- parter	- 528 m ²
Razem:	601 m ²

Część przeznaczona na przedszkole stanowić będzie wydzieloną strefę pożarową.

Wysokość 11,90m – budynek niski istniejący

Liczba kondygnacji:

-	nadziemnych	3 w części przeznaczony na szkołę
-	podziemnych	1 w części istniejącej, w tym wydzielona część z zaplecza kuchni przedszkola

Całkowita powierzchnia budynku szkoły z przedszkolem wynosi 3241m²

5.2 Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek istniejący wolnostojący z zachowaniem wymaganych odległości od budynków sąsiadujących, znajduje się w odległości $\geq 20\text{m}$ od zabudowy sąsiadującej. Przedszkole stanowi wydzieloną pożarowo część z zapewnieniem odporności ogniowej REI 120 dla ścian z zamknięciem otworów o odporności ogniowej EI 60. Zapewniono wymagany pas $2,0\text{m EI 60}$ pod kątem 180^0 oraz $4,0\text{m}$ pod kątem 90^0 .

5.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku przechowywane i stosowane są materiały stałe palne. Materiały niebezpiecznie pożarowo w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nie są przechowywane.

5.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

W pomieszczeniach techniczno gospodarczych oraz magazynowych gęstość obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m^2 .

5.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w pomieszczeniach.

Wydzielona pożarowo część przedszkolna zaliczona jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Budynek użytkowany jako szkoła zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Po zmianie sposobu użytkowania część parteru budynku użytkowana jako przedszkole zaliczana będzie do kategorii zagrożenia ludzi ZLII, całość obiektu zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZL II + ZL III

Przewidywana liczba osób w budynku w wydzielonej strefie pożarowej przedszkola:

Piwnica – przewidywana maksymalna liczba osób - 2

Parter – przewidywana maksymalna liczba osób - do 76

w tym dzieci w przedszkolu - do 64

5.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych nie występuje.

5.7 Podział obiektu na strefy pożarowe.

Przedszkole na parterze z zapleczem kuchennym, w tym usytuowanym w niewielkiej części piwnicznej stanowi jedną strefę pożarową. (w 2002r zrealizowano projekt przebudowy pomieszczeń kuchni z pomieszczeniami pomocniczymi w piwnicy stanowiących zaplecze kuchni w jednej strefie pożarowej)

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla części przedszkolnej nie przekracza 750m^2

Pomieszczenia przedszkolne i szkolne stanowią odrębne strefy pożarowe.

Kondygnacje użytkowane przez szkołę zaliczane są do kategorii ZLIII, a pomieszczenia przedszkola do kategorii ZLII.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III niskiego wynosi 8000m^2 i nie jest przekroczona.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II niskiego wynosi 5000m^2 i nie jest przekroczona. Część podziemna szkoły stanowi odrębną strefę pożarową

Przewidziano wydzielenie pożarowe z zastosowaniem pełnych ścian o odporności ogniowej REI 120 i okien EI60, istniejące stropy REI 60 z zamknięciem drzwiami EI 30. Dodatkowo przewidziano wydzielenie kondygnacji podziemnej elementami budowlanymi jak dla wydzielenia pożarowego. W przedszkolu pomieszczenia o charakterze technicznym i szatnię zamknięto drzwiami o odporności ogniowej EI 30. W stropach wydzielonej pożarowo części przedszkola przewidziane są przepusty instalacyjne o odporności ogniowej stropu (EI60) oraz wypełnienie szczelin dylatacyjnych masą o odporności ogniowej stropu (EI60).

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

Klasa odporności pożarowej dla budynku niskiego zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II + ZL III - wymagana klasa „B” z elementów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

Klasa odporności ogniowej istniejących elementów budynku co najmniej:

- Główna konstrukcja nośna - R 120
- Konstrukcja dachu – R 30
- Strop – REI 60
- Ściana zewnętrzna – EI 60
- Ściana wewnętrzna – EI 30
- Przekrycie dachu – RE 30
- Biegi i spoczniki schodów R 60

Dla budynku jest zachowana wymagana klasa odporności pożarowej "B".

W zakresie wystroju wnętrz użyto wyłącznie:

- materiałów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładzin podłogowych i okładzin ściennych oraz stałych elementów wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalnych",

5.9. Warunki ewakuacji

Podstawowe warunki ewakuacji w budynku, w części przedszkola są zachowane. Długość dojścia ewakuacyjnego na parterze, przy dwóch dojściach wynosi mniej niż 40m, a przy jednym dojściu mniej niż 10m.

W pomieszczeniach długość przejścia do 40m zachowana.

Drzwi z pomieszczeń prowadzące na drogi ewakuacyjne nie zawężają ich szerokości poniżej wartości wymaganych przepisami. Z pomieszczeń przewidziano wyjścia ewakuacyjne drzwiami o szerokości 0,9m.

Drzwi wyjściowe z budynku z istniejącymi drzwiami otwieranymi na zewnątrz budynku.

Przewiduje się wykonanie obudowy klatek schodowych na parterze o odporności ogniowej jak dla wydzielenia pożarowego, tj. REI 120 z zamknięciem drzwiami o odporności ogniowej EI 60.

Korytarz przedszkola podzielony ścianką z drzwiami dymoszczelnymi na odcinki o długości mniejszej niż 50m, drzwi o szerokości co najmniej 1,4m. Z pomieszczeń w których może przebywać powyżej 6 dzieci przewidziano wyjścia ewakuacyjne z kierunkiem otwierania na zewnątrz. W części pozbawionej doświetlenia naturalnego przewidziano oświetlenie ewakuacyjne.

5.10. Sposoby zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych Instalacja elektryczna.

Instalacja elektryczna budynku jest wyposażona w tzw. przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do budynku. Wyłącznik prądu usytuowano na poziomie parteru przy wejściu do budynku.

Wentylacja, ogrzewanie.

Wentylacja w większości grawitacyjna przewody z materiałów niepalnych.

Ogrzewanie centralne wodne bezpieczne pożarowo

Kanały wentylacyjne wywiewne wykonano wyłącznie z materiałów niepalnych.

Instalacja odgromowa, ochrona podstawowa jak dla istniejącej części szkoły.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

W budynku będą następujące urządzenia przeciwpożarowe:

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

W budynku istnieje instalacja hydrantowa z hydrantami usytuowanymi w korytarzach w pobliżu klatek schodowych. Należy wykonać hydrant w pomieszczeniach zaplecza zespołu żywieniowego na poziomie piwnic. Całą instalację hydrantową należy doprowadzić do zgodności z wymogami tj. hydranty z rur stalowych ocynkowanych z hydrantami 25 z węzłem półsztywnym – hydranty obejmująca całą powierzchnię strefy pożarowej przedszkola.

Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne w części pozbawionej doświetlenia naturalnego zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 1Lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych i czasie świecenia co najmniej 60 min. Oświetlenie wyposażone w lampy z piktogramami wskazującymi kierunki i wyjścia ewakuacyjne. System oświetlenia z indywidualnych opraw oświetlenia ewakuacyjnego z autotestem. Oświetlenie ewakuacyjne zgodne z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W budynku istnieje przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do budynku.

5.12. Wyposażenie w gaśnice

Budynek w adaptowanej części wyposażony w gaśnice proszkowe ABC o masie 6 kg która przypada na każde 300 m² powierzchni, z zachowaniem maksymalnej 30 m długości dojścia do sprzętu. W zespole żywieniowym zastosować gaśnicę typu F (do gaszenia tłuszczu).

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi miejska sieć wodociągowa. Hydranty istniejące DN 80 w odległości 5-75 m od budynku.

5.14. Drogi pożarowe

Istniejący budynek szkoły usytuowany jest przy ulicy Zielonogórskiej.

Z ulicy Zielonogórskiej przebiegającej równoległe do budynku zapewnione są dwa dojazdy pożarowe z placami manewrowymi umożliwiającymi dostęp do około 30% elewacji budynku. Istniejąca droga pożarowa jest usytuowana w odległości 5-25m od budynku szkoły i jest zachowane dojście o długości do 30m.

6. Zestawienie pomieszczeń objętych projektem

parter

Nr pomieszcz.	Nazwa pomieszczenia	nawierzchnia	powierzchnia
0.1	Wiatrołap	płytki gresowe	13,20m ²
0.2	Korytarz 1	istn. lastrico	41,30m ²
0.3	Korytarz 2	istn. lastrico	119,94m ²
0.4	Sala zajęć ruchowych	istn. parkiet	37,33m ²
0.5	Szatnia	wykładzina pcv .	24,27m ²
0.6	Gabinet dyrektora	istn. parkiet	23,53m ²
0.7	Sala zajęć dla 18 dzieci	istn. parkiet	49,21m ²
0.8	Pokój psychologa	istn. parkiet	16,81m ²
0.9	Sala zajęć	istn. parkiet	16,53m ²
0.10	Pomieszczenie porządkowe	istn. płytki gresowe	4,00m ²
0.11	Pomieszczenie gospodarcze	istn. płytki gresowe	4,00m ²
0.12	WC dzieci	proj. płytki ceramiczne	23,81m ²
0.13	Sala zajęć dla 18 dzieci	istn. parkiet	49,92m ²
0.14	Sala zajęć dla 18 dzieci	istn. parkiet	48,78m ²
0.15	WC dzieci	proj. płytki ceramiczne	21,39m ²
0.16	WC personelu	proj. płytki ceramiczne	2,65m ²
0.17	Pomieszczenie referenta	wykładzina pcv .	6,00m ²
0.18	Pomieszczenie socjalne	proj. płytki ceramiczne	6,40m ²
0.19	Korytarz	istn. lastrico + płytki gresowe	19,48m ²
razem powierzchnia parteru			528,55m ²

7. Projekty branżowe

W zakres opracowania zgodnie z wyznaczonym zakresem wchodzi projekty: architektoniczno - budowlany, instalacji wodno – kanalizacyjnej w sanitariatach objętych projektem, wentylacji mechanicznej wywiewnej z sal zajęć i sanitariatów, przeniesienie i dodanie grzejników c.o., instalacje elektryczne pomieszczeń objętych projektem.

8. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

8.1 Zakres wykonywania robót budowlanych:

- roboty ziemne przy wykonywaniu słupków fundamentowych
- roboty wyburzeniowe - ścianek działowych i otworów drzwiowych
- roboty demontażowe – demontaż urządzeń, skucie oblicowań ścian i posadzek,
- roboty budowlane - prace murarskie,
- roboty wykończeniowe
- roboty instalacyjne sanitarne i elektryczne
- montaż elementów stalowych pochylni dla niepełnosprawnych

8.2 Opis obiektu, w obrębie którego będą prowadzone prace budowlane
Przedmiotem inwestycji jest budynek Gimnazjum nr 21 w Katowicach przy ul. Zielonogórskiej 23.

Projekt obejmuje przebudowę parteru na potrzeby przedszkola, w skład którego wchodzi roboty ziemne przy wykonywaniu słupków fundamentów betonowych, wyburzeniowe i demontażowe, montażowe, murarskie, wykończeniowe malarskie, posadzkowe, wykonanie pochylni zewnętrznej dla niepełnosprawnych oraz roboty instalacyjne.

8.3 Przewidywane zagrożenia:

możliwość upadku pracownika bądź uderzenia

- załadunek i rozładunek elementów stalowych - możliwość uderzenia pracownika lub upadku elementu transportowanego
- praca z elektronarzędziami – możliwość porażenia prądem
- spawanie – możliwość porażenia prądem, oślepienia, zaproszenia ognia
- wiercenia udarowe, cięcie, piłowanie – możliwość zranienia pracownika, zapylenia lub zanieczyszczenia powietrza, wibracje, hałas
- upadek narzędzi i elementów z wysokości
- urazy i skaleczenia mechaniczne
-

8.4 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym ze szczególnej specyfiki przedmiotowych prac.

Roboty ziemne

Roboty ziemne prowadzić na podstawie rysunku określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich, jak elektroenergetyczne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne należy poprzedzić próbnymi wykopami i określeniem przez kierownika robót bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być wykonywane roboty od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. Wykopy w sąsiedztwie sieci wykonywać ręcznie.

Roboty wyburzeniowe i demontażowe

- Należy stosować odzież ochronną dostosowaną do warunków wykonywanej pracy
- W trakcie wykonywania prac instalacja elektryczna powinna posiadać wymagane zabezpieczenia, a także być całkowicie odłączana po zakończeniu prac i po opuszczeniu stanowiska pracy przez pracowników. Ponadto układ oświetlenia oraz jego natężenie nie może powodować oślepień, spowodować zagrożenie upadkiem lub
- Należy opracować sposób udzielania pierwszej pomocy oraz sposób ewakuacji pracowników przy wystąpieniu zagrożeń.

Roboty murarskie, montażowe i wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót murarskich i wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości
- uderzenie osoby spadającym przedmiotem

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych do wysokości nieprzekraczalnej 4,0m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi należy wyłączyć instalacje elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia porażenia prądem elektrycznym.

Roboty instalacyjne

Prace wykonywane pod napięciem przy użyciu elektronarzędzi lub w pobliżu

nieosłoniętych urządzeń znajdujących się pod napięciem mogą być wykonywane przez upoważnionych pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Sprzęt i urządzenia budowlane powinny charakteryzować się właściwą jakością i sprawnością techniczną, sprawdzaną przez kierownika budowy.

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz przepisami BHP. Bezpośredni nadzór nad przestrzeganiem przepisów bhp i p.poż. sprawuje kierownik budowy i uprawnione osoby, które przed przystąpieniem do prowadzenia robót przeprowadzą odpowiedni instruktaż i szkolenia.

Zastosowana armatura powinna posiadać odpowiednie świadectwa i atesty.

8.5 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na terenie budowy.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

8.6 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac i zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownik robót oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.