

# KARTA TYTUŁOWA

**OBIEKT:** Szkoła Podstawowa nr 4  
**INWESTOR:** Zespół Szkolno- Przedszkolny nr 1  
43-460 Wisła, ul. Kopydło 74  
**ADRES BUDOWY:** 43-460 Wisła, ul. Kopydło 74  
obręb ewidencyjny 0002 WISŁA  
jednostka ewidencyjna 240303\_1 WISŁA  
**FAZA OPRACOWANIA:** Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń parteru  
Szkoły Podstawowej nr 4

Opracował	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpisy
Autor	mgr inż. Jerzy Szklorz	102/98/BB	
Kreśliła	mgr inż. Paulina Szklorz		

Wisła, maj 2014 r.

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Karta tytułowa
2. Opis techniczny
3. Kopia z mapy ewidencyjnej w skali 1:1 000 wydana przez Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Cieszynie
4. Kopia z mapy zasadniczej w skali 1:500 wydana przez Wydział Geodezji, kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Cieszynie
5. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Wisły dla pgr 934/10 wydany przez Burmistrza Miasta Wisły z dn. 29.05.2013 r.
6. Wyciąg z rejestru gruntów
7. Część rysunkowa:

- Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500	- rys. nr 1;
- Rzut parteru- inwentaryzacja	skala 1:50	- rys. nr 2;
- Rzut parteru	skala 1:50	- rys. nr 3;
- Rzut parteru- schemat 1	skala 1:50	- rys. nr 4;
- Rzut parteru- schemat 2	skala 1:50	- rys. nr 5;
- Rzut parteru- schemat 3	skala 1:50	- rys. nr 6;
- Elewacja wschodnia- inwentaryzacja	skala 1:100	- rys. nr 7;
- Elewacja wschodnia	skala 1:100	- rys. nr 8.

# OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PARTERU  
SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 4 W WIŚLE PRZY UL. KOPYDŁO 74

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora;
- kopia z mapy ewidencyjnej w skali 1:1 000 wydana przez Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Cieszynie;
- kopia z mapy zasadniczej w skali 1:500 wydana przez Wydział Geodezji, kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Cieszynie;
- wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miasta Wisły dla pgr 934/10 wydany przez Burmistrza Miasta Wisły z dn.29.05.2013 r.;
- wizje lokalne w budynku- pomiary inwentaryzacyjne;
- uzgodnienia z Inwestorem.

### 1.2. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń parteru Szkoły Podstawowej nr 4 w Wiśle przy ul. Kopydło 74. Prace projektowe poprzedzające niniejsze opracowanie doprowadziły do przyjęcia rozwiązania, które spełnia życzenia i wymogi stawiane przez inwestora, obowiązujące przepisy i normy budowlane.

## 2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I PROJEKTOWANEGO

### 2.1. Miejsce lokalizacji inwestycji

Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń parteru zostanie zrealizowana w Szkole Podstawowej nr 4. Budynek położony jest w Wiśle przy ul. Kopydło 74 na pgr nr 934/10. Właścicielem w/w budynku jest Gmina Wisła, pl. B. Hoffa 3, 43-460 Wisła.

Zgodnie z ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Wisły, zatwierdzonego Uchwałą Rady Miasta Wisły nr XLVII/397/2006 z dn. 16.05.2006 r. i opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 80 poz. 2284 z dn. 13.07.2006 r. działka nr 934/10 położona jest w jednostce strukturalnej:

„L 2 UP- tereny usług publicznych”.

### 2.2. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Budynek nie znajduje się w rejestrze zabytków.

### 2.3. Wpływ eksploatacji górniczej

Działka jest terenem wolnym od negatywnych wpływów eksploatacji górniczej.

### 2.4. Opis istniejącego terenu i obiektu

Budynek Szkoły Podstawowej nr 4 znajduje się na działce nr 934/10 w Wiśle przy ul. Kopydło 74. Teren działki jest uporządkowany i ogrodzony. Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej, murowanej z żelbetowymi stropami. Obiekt posiada zróżnicowaną zabudowę, w tym obiekt dydaktyczny zasadniczy 2 i 3 kondygnacyjny oraz obiekt mieszkalny 1 kondygnacyjny. Budynek szkoły jest podpiwniczony oraz przykryty dachami płaskimi oraz dwuspadowymi.

Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń zostanie zrealizowana na parterze obiektu 3 kondygnacyjnego w miejscu następujących pomieszczeń: pokój dyrektora, pom. socjalne, sekretariat, szatnia, WC, łazienka, magazyn, natryski, WC, szatnia, sala zajęciowa i komunikacja. Obecnie pomieszczenia posiadają następujące powierzchnie:

pokój dyrektora	34,80 m <sup>2</sup>
sekretariat	17,64 m <sup>2</sup>
pom. socjalne	17,37 m <sup>2</sup>
szatnia	46,85 m <sup>2</sup>
WC	18,05 m <sup>2</sup>
łazienka	7,11 m <sup>2</sup>
magazyn	17,33 m <sup>2</sup>
natryski	28,37 m <sup>2</sup>
WC	2,35 m <sup>2</sup>
szatnia	6,46 m <sup>2</sup>
sala zajęciowa	16,43 m <sup>2</sup>
komunikacja	20,10 m <sup>2</sup>

### 2.5. Opis stanu projektowanego

Projekt zakłada zmianę funkcji poszczególnych pomieszczeń parteru poprzez wyburzenia ścian działowych oraz wyodrębnienie nowych pomieszczeń.

Zmiany będą następujące:

- pokój dyrektora zostanie podzielony na dwa pomieszczenia: pom. socjalne oraz pokój dyrektora;
- w sekretariacie zostaną wymienione podłogi na nowe i odmalowane ściany;
- z pomieszczenia szatni zostanie wyodrębniona szatnia chłopców;
- pomieszczenie WC zostanie podzielone na dwa pomieszczenia: WC+ natryski chłopców oraz WC chłopców;
- w łazience zostaną wyodrębnione miejsca na pisuary;

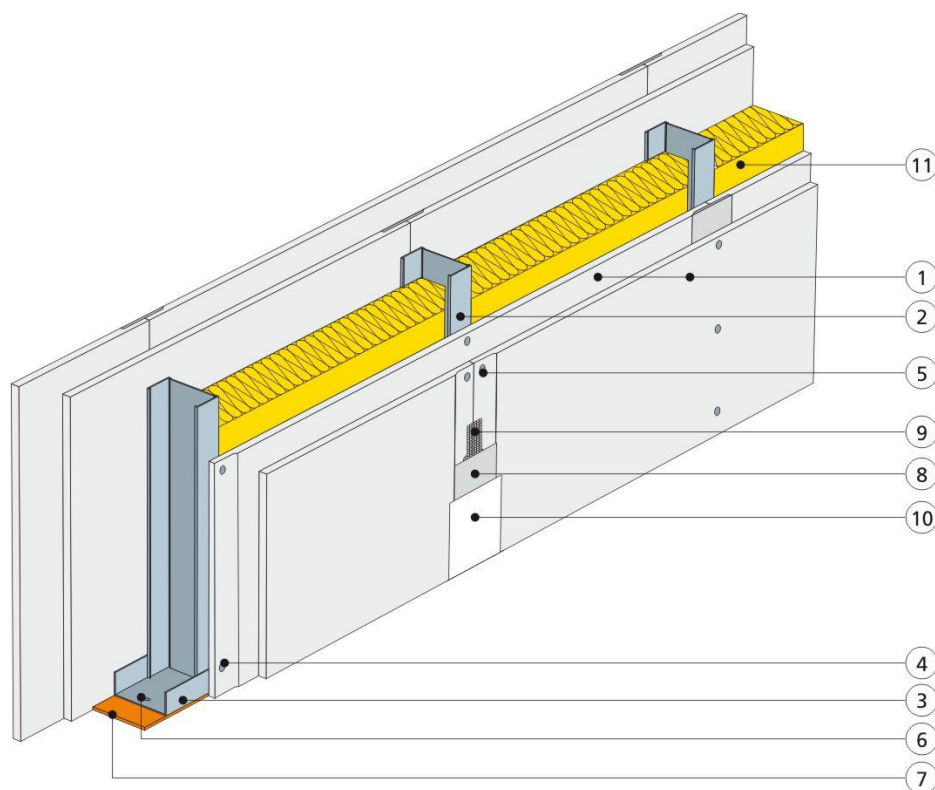
- pom. socjalne zostanie podzielone na dwa pomieszczenia: szatnia dziewczyn oraz WC+ natryski dziewczyn;
- z pomieszczeń: magazyn, natryski, WC, szatnia powstanie jedna sala wraz z zapleczem sali;
- komunikacja zostanie pomniejszona poprzez powiększenie pomieszczenia sali.

Zakres prac do wykonania:

- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- rozebranie niezbędnych ścianek działowych,
- wykonanie ścianki z podwójnych płyt gipsowo- kartonowych gr. 15 cm o dużej izolacyjności akustycznej,
- wykonanie ścianek z bloczków gazobetonowych gr. 12 i 6 cm,
- powiększenie otworów okiennych na wysokości (w dół), przy zachowaniu istniejącego nadproża i szerokości okna (bez poszerzenia),
- wykucie nowych otworów drzwiowych,
- uzupełnienie tynków wewnętrznych,
- montaż kabin ze ścianek systemowych w pomieszczeniach (kabiny prysznicowe i WC),
- montaż nowej stolarki okiennej oraz drzwiowej,
- uzupełnienie ocieplenia ścian zewnętrznych,
- gipsowanie ścian,
- gruntowanie i malowanie ścian,
- rozebranie posadzek z płytek, masy lastrico oraz parkietu drewnianego,
- ułożenie posadzek z płytek ceramicznych oraz paneli podłogowych,
- uzupełnienie tynków wewnętrznych na sufitach,
- gipsowanie sufitów,
- gruntowanie i malowanie sufitów.

W projekcie przyjęto zastosowanie okien z pvc o wzmocnionej konstrukcji profili, szklone pojedynczym zestawem szybowym, profile od zewnątrz i wewnątrz w kolorze białym. Okna jednodzielne z naświetlem w konstrukcji jednoramowej. Oszklenie stanowi szyba zespolona 4/16/4 float. Okucia standardowe np. typ Winkhaus. Okno o współczynnika przenikania ciepła  $U = 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$  i izolacyjności akustycznej dla szyb  $R_w = 32 \div 39 \text{ dB}$ . Okna o układzie uchylno- rozwieralnym i uchylnym (naświetle). Układ okien zaprojektowano w nawiązaniu do podziałów okien istniejących. Podokiennik wewnętrzny zaprojektowano z profilu pvc o szer. 30 cm w kolorze marmurkowym. Zewnętrzny podokiennik z blachy powlekanej w kolorze brązowym o szer. 30 cm. Wszystkie drzwi wejściowe do węzłów sanitarnych wyposażać w samozamykacze. Przy drzwiach otwieranych na ścianę stosować odboje drzwiowe, tak by uniemożliwić uderzanie w ścianę klamką lub inną częścią drzwi.

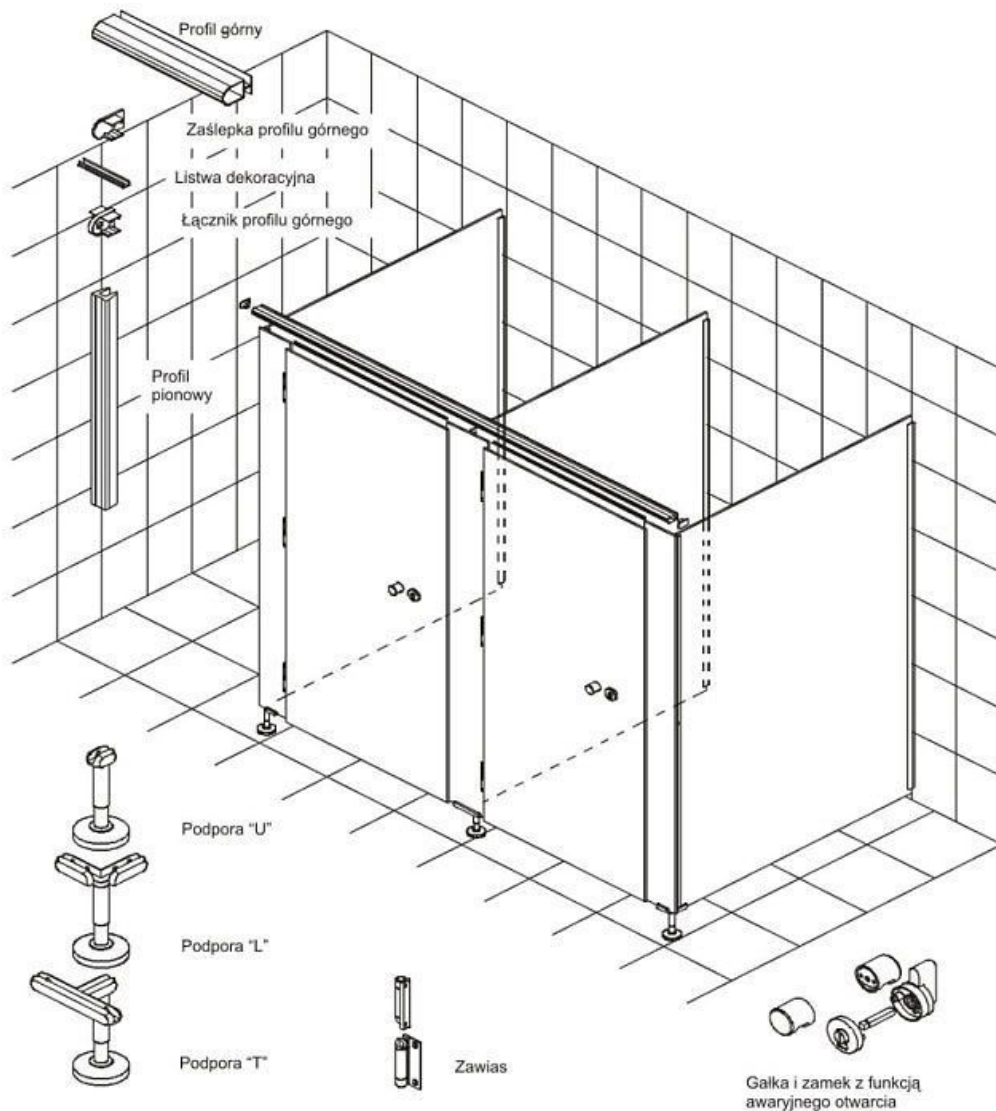
Ściankę z płyt gipsowo- kartonowych należy wykonać na konstrukcji z profili metalowych z podwójnym poszyciem płytą gipsowo- kartonową gr. 12,5 mm z wypełnieniem wełną mineralną gr. 100 mm.



Rys. 1- Ścianka z płyt gipsowo- kartonowych

1- płyta gipsowo- kartonowa, 2- profil metalowy CW100, 3- profil metalowy UW100, 4, 5- wkręty, 6- kołki rozporowe, 7- taśma uszczelniająca piankowa, 8- masa szpachlowa, 9- taśma spoinowa, 10- masa szpachlowa wykończeniowa, 11- wełna mineralna

Kabiny prysznicowe i WC należy wykonać ze ścianek systemowych. Ścianki wykonane są z profili aluminiowych malowanych proszkowo, a wypełnienie stanowi płyta HPL gr. 13 mm dwustronnie laminowana. Kolor ścianek wg palety RAL i uznania Inwestora. Płyta HPL wykonana jest z laminatu kompaktowego HPL, czyli termoutwardzalnego tworzywa warstwowego łatwego do utrzymania w czystości, wodoodpornego i trudnozapalnego. Drzwi o szerokości 90 cm wyposażone są w dwa komplety zawiasów funkcyjnych, gałkę i zamek ryglujący z sygnalizacją „wolne/ zajęte”, z możliwością awaryjnego otwarcia. Profil aluminiowy drzwiowy posiada uszczelkę gumową. Wymiary kabin prysznicowych to 1,0x 1,5 m, natomiast kabin WC to 1,0x 1,2 m.



Rys. 2- Kabiny ze ścianek systemowych

## 2.6. Istniejące i projektowane instalacje wewnętrzne

Budynek jest wyposażony we wszystkie niezbędne instalacje, a mianowicie: wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, elektryczną oraz gazową. W ramach zmiany sposobu użytkowania nie przewiduje się większej ingerencji w w/w instalacje, a jedynie niewielkie przeróbki instalacji wodno-kanalizacyjnej, elektrycznej i C.O. Aby zapewnić właściwą estetykę oraz funkcjonalność pomieszczeń sanitarnych proponuje się zastosowanie urządzeń, co najmniej o standardzie firmy „KOŁO” (w kolorze białym) i armatury o standardzie firmy ORAS. Przy pisuarach (w miejscach pokazanych w części graficznej) zamontować na ścianach systemowe ścianki między pisuarowe.

Należy stosować jedynie wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie oraz winny one posiadać wymagane aprobaty techniczne.

### Wentylacja mechaniczna

Do wentylowania pomieszczeń wykorzystano istniejące kanały wentylacyjne mające wylot ponad połacią dachu. Wszystkie wykorzystywane kanały wentylacyjne należy

udrożnić i oczyścić.

W pomieszczeniach sanitarnych i szatni dla dziewcząt oraz chłopców zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną. Nawiew do pomieszczeń przez otwory nawiewne (szczelina lub kratka) w dolnej części drzwi o powierzchni netto 200 cm<sup>2</sup>.

#### **Sanitariaty dla dziewcząt:**

- szatnia- wywiew składa się: z rury pvc Ø110 obudowanej płytą gipsowo- kartonową wodoodporną grub. 1.25 cm podłączoną do istniejącego kanału wentylacyjnego i wentylatora łazienkowego o wydajności 150 m<sup>3</sup>/h, np. SILNET 200 CRZ Venture Industries sp. z o.o. lub równoważnym. Wentylator montowany na wlocie do kanału poziomego wywiewnego. Podłączony on jest do instalacji oświetlenia i uruchamiany włącznikiem światła.

- natryski i wc- wywiew składa się z istniejącego kanału wentylacyjnego pionowego z zabudowanym wentylatorem łazienkowym o wydajności 150 m<sup>3</sup>/h, np. SILNET 200 CRZ Venture Industries sp. z o.o. lub równoważnym. Wentylator montowany na wlocie do kanału pionowego (komin) wywiewnego. Podłączony on jest do instalacji oświetlenia i uruchamiany włącznikiem światła.

#### **Sanitariaty dla chłopców:**

- szatnia+ pisuar+ natryski+ wc- wywiew składa się: z rury pvc Ø160 z trójnikami z wmontowanymi kratkami wentylacyjnymi typu anemostat CKK obudowanej płytą gipsowo- kartonową wodoodporną grub. 1.25 cm podłączoną do istniejącego kanału wentylacyjnego i wentylatora kanałowego o wydajności 250 m<sup>3</sup>/h, np. TD-350/125 Venture Industries sp. z o.o. lub równoważnym. Wentylator montowany na wlocie do kanału pionowego (komin) wywiewnego i uruchamiany przez czujnik wilgotności.

- łazienka+ wc- wywiew składa się: z rury pvc Ø110 z trójnikami z wmontowanymi kratkami wentylacyjnymi typu anemostat CKK obudowanej płytą gipsowo- kartonową wodoodporną grub. 1.25 cm podłączoną do istniejącego kanału wentylacyjnego pionowego i wentylatora kanałowego o wydajności 150 m<sup>3</sup>/h, np. TD-250/100 Venture Industries sp. z o.o. lub równoważnym. Wentylator montowany na wlocie do kanału pionowego (komin) wywiewnego. Podłączony on jest do instalacji oświetlenia i uruchamiany włącznikiem światła.

#### **Wentylacja grawitacyjna**

##### **Sala lekcyjna**

Nawiew powietrza do pomieszczenia: przez nawiewniki higrosterowane z wytłumieniem akustycznym montowane w górnej części okna umożliwiające dopływ od 7 do 28 m<sup>3</sup>/h powietrza zewnętrznego oraz przez otwory nawiewne (szczelina lub kratka) w dolnej części drzwi o powierzchni netto 200 cm<sup>2</sup>. Można zastosować nawiewniki AERECO lub równoważne. Wywiew składa się z istniejących kanałów wentylacyjnych Ø140 i istniejącego kanału wentylacyjnego pionowego (komin) z zabudowanym wentylatorem łazienkowym o



wydajności 180 m<sup>3</sup>/h, np. SILNET 200 CRZ Venture Industries sp. z o.o. lub równoważnym. Wentylator montowany na wlocie do kanału pionowego (komin) wywiewnego i uruchamiany jest ręcznie.

### **3. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

#### **3.1. Kategoria zagrożenia ludzi, podział na strefy pożarowe**

Objęte zmianą sposobu użytkowania pomieszczenia usytuowane są na parterze czterokondygnacyjnego budynku Szkoły Podstawowej Nr 4 w Wiśle Głębcach przy ulicy Kopydło 74. Budynek Szkoły z uwagi na swoje przeznaczenie kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Objęte zmianą sposobu użytkowania pomieszczenia kwalifikują się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Aktualnie, budynek Szkoły, tworzy jedną strefę pożarową o powierzchni 2200 m<sup>2</sup>.

Ponieważ, dla wielokondygnacyjnych budynków średniowysokich, zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, przepisy dopuszczają powierzchnię strefy pożarowej 5000 m<sup>2</sup>, istniejąca strefa pożarowa nie przekracza dopuszczalnej powierzchni.

#### **3.2. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

W świetle aktualnie obowiązujących przepisów, wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku szkoły jest klasa „B”.

Ponieważ, elementy budowlane adaptowanych pomieszczeń posiadają klasę odporności ogniowej:

- 1/ ściany nośne- klasę odporności ogniowej R 240;
- 2/ ściany zewnętrzne- klasę odporności ogniowej EI 240;
- 3/ ściany wewnętrzne- klasę odporności ogniowej minimum EI 60;
- 4/ strop nad przyziemiem- klasę odporności ogniowej REI 120;
- 5/ strop międzykondygnacyjny- klasę odporności ogniowej REI 120;
- 6/ obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych- minimalną klasę odporności ogniowej EI 15.

Wymagania przepisów w zakresie klasy odporności ogniowej elementów budowlanych są spełnione.

#### **3.3. Elementy wykończenia wnętrz i stałe wyposażenie**

Zgodnie z wymaganiami przepisów, na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji oraz w pomieszczeniach użytkowych, elementy stałego wystroju wnętrz zaprojektowane są z materiałów niepalnych lub nie rozprzestrzeniających ognia.

#### **3.4. Warunki ewakuacji**

Ponieważ, aktualne przepisy, w budynkach wielokondygnacyjnych zawierających strefę pożarową zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III przewidują:

- długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach maksymalnie 40 m;
- długość dojścia ewakuacyjnego (długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej); przy jednym dojściu 30 m /nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej/, przy dwóch dojściach 60 m dla dojścia krótszego;
- szerokość użytkową biegu schodów w klatkach schodowych stanowiących drogę ewakuacyjną, obliczaną proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać równocześnie na kondygnacji (0,6 m na 100 osób) lecz nie mniej niż 1,2 m;
- minimalną szerokość spocznika 1,5 m;
- maksymalną wysokość stopnia 0,175 m;
- minimalną klasę odporności ogniowej biegów i opoczników klatki schodowej R 60;
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie mniejszą niż 1,4 m
- drzwi wejściowe do budynku, o szerokości nie mniejszej niż szerokość biegu klatki schodowej, otwierane na zewnątrz budynków.

Istniejące i projektowane dla adaptowanych pomieszczeń drogi ewakuacyjne są zgodne z wymaganiami przepisów. Drogi ewakuacyjne przeznaczone dla dzieci i młodzieży szkolnej wyposażone będą w instalację oświetlenia awaryjnego zaprojektowaną zgodnie z wymaganiami norm:

- PN-EN 1938:2005 „Zastosowanie oświetlenia awaryjnego”
- PN-EN 60598-2-22-2004 „Wymagania dla opraw oświetlenia awaryjnego”

### **3.5. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych**

#### **Instalacja elektryczna**

Instalacje elektroenergetyczne adaptowanych pomieszczeń wykonane będą w układzie TN-S zgodnie z warunkami normy „PN-IEC 60364- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”. Budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zabudowany w pobliżu głównego wejścia do obiektu.

#### **Instalacja odgromowa**

Budynek wyposażony jest w instalację piorunochronną wykonaną zgodnie z warunkami technicznymi norm „PN-IEC 61024-1- Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne”, oraz normy „PN-86/E- 05003/01÷02. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”.

### **3.6. Dobór urządzeń przeciwpożarowych**

Dla aktualnego i projektowanego zagospodarowania, w budynku wymagana jest instalacja hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem półsztywnym na każdej kondygnacji budynku. Zasięg hydrantów w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię budynku (długość odcinka węża hydrantu wewnętrznego + 3 m dla hydrantów 25).

### **3.7. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku Szkoły wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s, z hydrantów zewnętrznych o średnicy 80 mm lub woda w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym w ilości 200 m<sup>3</sup>. Niezbędną ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia miejscowa sieć wodociągowa z hydrantami zewnętrznymi DN 80, zaprojektowana do ochrony budynku szklonego.

### **3.8. Drogi pożarowe**

Przepisy wymagają doprowadzenia do budynku z drogi o parametrach wymaganych dla dróg pożarowych. Drogą pożarową dla strefy pożarowej Szkoły jest dojazd pożarowy z ulicy Kopydło.

### **3.9. Obowiązki właściciela budynku**

Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku i terenu, zapewniając jego ochronę przeciwpożarową, zobowiązany jest w szczególności:

- przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażyć budynek, obiekt lub teren w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodne z zasadami określonymi w odrębnych przepisach,
- zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- przygotować budynek, obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej, zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Instrukcja ppoż. powinna być zamieszczona w widocznym miejscu.

Rozpoczęcie eksploatacji nowej, przebudowanej lub wyremontowanej budowli, obiektu, lub terenu, maszyny, urządzenia lub instalacji albo innego wyrobu, może nastąpić wyłącznie, gdy:

- zostały spełnione wymagania przeciwpożarowe,

- sprzęt, urządzenia pożarnicze i ratownicze oraz środki gaśnicze zapewniają skuteczną ochronę przeciwpożarową.

#### **4. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA**

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1b Prawa Budowlanego informuje się, że nie wymaga się opracowania planu BIOZ.

#### **5. UWAGI OGÓLNE**

Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część opracowania. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta. Stopień skomplikowania i użyte materiały w projekcie pozwalają na zastosowanie tradycyjnej, rzemieślniczej technologii budowy, nie powodującej naruszenia interesów osób trzecich. Materiały budowlane powinny posiadać znak bezpieczeństwa "B" i znak dopuszczenia do stosowania w budownictwie "B" oraz odpowiadać ustaleniom odnośnych norm.

Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i bhp /Dz. U. nr 47 z 2003 r., poz. 401/ oraz z wiedzą budowlaną. Ponadto roboty budowlano- montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Opracował: