

## **Przed przystąpieniem do robót budowlanych ustanowić kierownika budowy.**

- 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**
  - remont wzmocnienie stropów i podciągów
  - wykonanie nowych schodów
  - przebudowa
  - prace wykończeniowe -wykonanie nowych posadzek i nowych sufitów
- 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**
  - budynek szkoły
- 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
  - nie dotyczy
- 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia**
  - roboty murarskie i wykończeniowe
  - roboty na wysokości
  - możliwy upadek z wysokości
- 5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**
  - Wszystkie prace związane z budową wykonywać z zachowaniem przepisów BHP. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych obowiązują przepisy zawarte w Rozporządzeniu Dziennik Ustaw nr13/72 poz. 93.
  - Szkolenie BHP pracowników powinna zapewnić firma budowlana wykonująca roboty budowlane
- 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**
  - roboty na wysokości prowadzić na podestach i rusztowaniach roboczych z odpowiednią ilością drabinek do komunikacji pionowej oraz ich zabezpieczenia
  - Wszelkie prace budowlane prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie ze sztuką budowlaną.
  - Teren budowy zabezpieczyć ogrodzeniem lub taśmami ostrzegawczymi

## OPIS TECHNICZNY

### 1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest;

- zlecenie inwestora
- wytyczne inwestora dotyczące inwestycji,
- wizja lokalna budynku
- obowiązujące normy i przepisy,

### 2.0 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i remont niektórych elementów budynku szkoły.

### 3.0 Lokalizacja

Miejscowość:

Reńska Wieś

Gmina:

Reńska Wieś

Obręb:

Reńska Wieś

Ulica:

Raciborska

Nr działki:

1101,1102, 1103, 1104/2, 1105

### 4.0 Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

Aktualnie na przedmiotowej działce znajdują się budynki zespołu szkolno – przedszkolnego. Przedmiotowy budynek stanowi jeden z obiektów zespołu i znajduje się w drugiej linii zabudowy, jako drugi budynek. W skład przedmiotowego budynku wchodzi część dydaktyczna dla klas 1-3, sala gimnastyczna z zapleczem oraz przedszkole.

### 5.0 Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.

Projektuje się przebudowę budynku, dostosowanie do warunków ochrony przeciwpożarowej wykonanie nowych schodów zewnętrznych i dostosowanie parteru dla potrzeb niepełnosprawnych poprzez zaprojektowanie platformy pionowej. Ze względów pożarowych konieczne jest poszerzenie drogi pożarowej do szerokości 4,0 m na odcinku ok. 9,0 m oraz wykonanie dodatkowego hydrantu zewnętrznego w odległości ok. 45 m od ściany budynku od strony boiska szkolnego.

### 6.0 Dane charakterystyczne dla przedmiotowej działki lub terenu.

- Działka na której zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja nie jest wpisana do rejestru zabytków
- Inwestycja zgodna jest z decyzją o warunkach zabudowy Wójta Gminy Reńska Wieś ,
- Działka nie znajduje się na terenie objętym szkodami górnictwami,

### 8.0. Obszar oddziaływania

Zgodnie z §12 R.M.I. w sprawie warunków technicznych obszar oddziaływania planowanego zamierzenia inwestycyjnego polegającego na przebudowie budynku szkolnego ogranicza się do działki inwestora.

Biorąc pod uwagę wszelkie przepisy, które mogą mieć zastosowanie w powyższym przypadku, planowane zamierzenie inwestycyjne mieści się w całości na działce, na której jest zlokalizowane.

## OPIS TECHNICZNY

### 1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie inwestora
- wytyczne inwestora dotyczące inwestycji,
- koncepcja architektoniczna zaakceptowana przez inwestora,
- obowiązujące Polskie Normy i Przepisy,
- mapa zasadnicza w skali 1:500 do celów projektowych,

### 2.0 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

W budynku przewidzianym do przebudowy projektuje się w części dydaktycznej wymianę drewnianych niezgodnych z przepisami schodów na żelbetowe, wydzielenie pożarowe drewnianych stropów oraz przebudowę pomieszczeń na poddaszu a w części zawierającej salę gimnastyczną projektuje się przebudowę zaplecza oraz dostosowanie tej części dla osób niepełnosprawnych.

### 3.0 PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku szkoły. Istniejący budynek posiada trzy części. Część dydaktyczna jest podpiwniczona, posiada dwie kondygnacje nadziemne oraz poddasze użytkowe. Część druga zawiera salę gimnastyczną z zapleczem i jest jednokondygnacyjna. Część trzecia zawiera przedszkole i jest dwukondygnacyjna.

### 4.0 LOKALIZACJA

Miejscowość:

Gmina:

Obręb:

Ulica:

Nr działki:

Reńska Wieś
Reńska Wieś
Reńska Wieś
Raciborska
1101,1102, 1103, 1104/2, 1105

### 5.0 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY.

Budynek szkolny przeznaczony do celów dydaktycznych. Przebudowa i remont budynku polega na:

- przebudowie poddasza
- wymianie istniejących schodów drewnianych na schody żelbetowe dostosowane do warunków technicznych,
- wydzieleniu pożarowym stropów drewnianych
- wydzieleniu pożarowym części dydaktycznej
- przebudowie zaplecza sali gimnastycznej z dostosowaniem tej części budynku dla niepełnosprawnych,
- wykonanie wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej pomieszczeń szkoły, sali gimnastycznej i zaplecza
- wykonanie nowych schodów zewnętrznych,

Wysokość budynku: Budynek posiada różne wysokości: część dydaktyczna - 11,79m ; sala gimnastyczna - 8,22 m, przedszkole – 7,07m.

Wysokość pomieszczeń w świetle: 2,50 – 3,16 m

## 5.1 Zestawienie powierzchni, bilans.

### - Część dydaktyczna,

#### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia zabudowy:	193,40 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa:	324,67 m <sup>2</sup>
Kubatura	2281,59 m <sup>3</sup>

LP	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
<b>PARTER</b>		
1	Wiatrołap	4,61
2	Korytarz + klatka schodowa	34,97
3	Sala lekcyjna	52,25
4	Sala lekcyjna	52,23
	<b>R A Z E M</b>	<b>144,06</b>
<b>PIĘTRO</b>		
11	Korytarz + klatka schodowa	41,80
12	Pokój nauczycielski	13,62
13	Sala lekcyjna	52,11
14	Sala lekcyjna	52,36
	<b>R A Z E M</b>	<b>159,89</b>
<b>PODDASZE</b>		
15	Archiwum	20,72
	<b>R A Z E M</b>	<b>20,72</b>

### - Część sali gimnastycznej i zaplecza

#### Zestawienie powierzchni

#### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia zabudowy:	553,80 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa:	462,63 m <sup>2</sup>
Kubatura	2936,48 m <sup>3</sup>

LP	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
<b>PARTER</b>		
1	Wiatrołap	13,41
2	Korytarz	39,62
3	Sala gimnastyczna	276,11
4	Pom. gospodarcze	4,90
5	Przedsionek wc	1,96
6	wc	1,59
7	Przedsionek wc	1,48
8	wc	1,51
9	Przedsionek wc	1,53
10	wc	1,56

11	szatnia	15,98
12	Umywalnia	9,88
13	Wc dla niepełnosprawnych	5,94
14	Umywalnia	9,88
15	Pom. gospodarcze	5,92
16	szatnia	16,19
19	Pokój trenera	16,23
20	Magazyn sprzętu sportowego	15,55
21	Korytarz	29,93
	<b>R A Z E M</b>	<b>469,17</b>

#### - część mieszcząca przedszkole

#### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia zabudowy:	137,70 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa:	222,26 m <sup>2</sup>
Kubatura	963,90 m <sup>3</sup>

LP	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
<b>PARTER</b>		
1	Szatnia	8,01
2	Rozdzielnia	7,06
3	Magazyn leżaków	6,55
4	Toaleta	11,16
5	Sala zabaw	65,89
	<b>R A Z E M</b>	<b>98,67</b>
<b>PIĘTRO</b>		
11	Klatka schodowa	22,23
12	Szatnia	10,42
13	Biuro	11,19
14	Sala zabaw	64,77
15	Toaleta	9,44
16	Rozdzielnia	5,54
	<b>R A Z E M</b>	<b>123,59</b>

#### FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA.

- Istniejący budynek szkoły wymaga przebudowy i to właśnie jest w zakresie niniejszego opracowania. Funkcja budynku pozostaje bez zmian. Budynek pozostaje obiektem dydaktycznym. Spełnienie wymagań techniczno-budowlanych dotyczy fragmentów budynku objętych zakresem opracowania. Forma architektoniczna budynku również pozostaje bez zmian.

#### 6.0 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek posiada konstrukcję tradycyjną ścianową o prostych układach statycznych.

#### 7.0 SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Planuje się dostosowanie parteru części zawierającej salę gimnastyczną dla potrzeb osób niepełnosprawnych. Wjazd na wysokość wejścia do budynku za pomocą projektowanej platformy pionowej, sanitariat dla niepełnosprawnych wyposażony w odpowiednie pochwyt.

## **8.0 PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE W STOSUNKU DO OBIEKTU USŁUGOWEGO, PRODUKCYJNEGO LUB TECHNICZNEGO**

Nie dotyczy.

## **9.0 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH**

Budynek wyposażony będzie w instalację:

- wodną
- kanalizacyjną
- deszczową
- elektryczną (gniazda wtykowe, oświetlenie)
- centralnego ogrzewania
- wentylacji mechanicznej

### **9.1 Instalacja wodociągowa:**

Woda do budynku doprowadzona jest z sieci wodociągowej, Woda doprowadzona jest do wszystkich urządzeń sanitarnych.

### **9.2 Zabezpieczenie p.poż.:**

Woda potrzebna do gaszenia pożaru będzie dostarczona z projektowanego hydrantu p.poż zlokalizowanego na zewnętrznej sieci wodociągowej w odległości ok. 45 m od budynku.

### **9.3 Ciepła woda:**

Ciepła woda przygotowywana będzie jak dotychczas poprzez elektryczne podgrzewacze wody.

### **9.4 Instalacja kanalizacji sanitarnej :**

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do sieci kanalizacji sanitarnej - bez zmian.

### **9.5 Kanalizacja deszczowa**

Odprowadzenie wód opadowych -bez zmian.

### **9.6 Instalacja elektryczna:**

Budynek zasilany jest z istniejącego przyłącza energetycznego. Projektuje się wykonanie nowej instalacji wewnętrznej.

### **9.7 Instalacja centralnego ogrzewania:**

Instalacja centralnego ogrzewania pozostaje bez zmian.

## **10.0 ZAGADNIENIA BHP I HIGIENICZNO-SANITARNE.**

Zakres opracowania obejmuje przebudowę zaplecza szatniowo - sanitarnego przy sali gimnastycznej z wykonaniem W.C. dla niepełnosprawnych. Natomiast nie obejmuje wyremontowanych w ostatnim czasie pozostałych sanitariów.

W remontowanych salach lekcyjnych projektuje się udrożnienie grawitacyjnych przewodów wentylacyjnych i zamontowanie na kratkach wspomaganie w postaci wentylatorów o wydajności 360m<sup>3</sup>/h oraz dla zapewnienia dopływu powietrza wykonanie w górnych ramach istniejących okien higronawieników według rysunku. Na poddaszu projektuję się nowe przewody wentylacyjne.

W pomieszczeniach zaplecza oraz na sali gimnastycznej planuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną zgodnie z projektem wentylacji.

## 11.0 OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

### Część dydaktyczna

#### Na parterze

Wymiana drzwi zewnętrznych przy wejściu głównym i drzwi z wiatrołapu na dwuskrzydłowe z jednym skrzydłem szerszym (o szer. 90 cm), przeniesienie umywalki na drugą stronę do sali lekcyjnej wykonanie nowych schodów wewnętrznych żelbetowych według rysunków konstrukcji i obłożenie ich płytami kamiennymi. Wykonanie ścianki oddzielającej piwnicę od parteru oraz części dydaktycznej od sali gimnastycznej gr. 12 cm z cegły pełnej.

Wydzielenie pożarowe stropu nad parterem w systemie Nida gips według rysunku ( obłożenie dwustronne stropu płytami Nida gips według rysunków oraz wymianę istniejącego ślepego pułapu na wełnę mineralną 10cm o o gęstości zgonie z rysunkami ) wykonanie nowych posadzek.

Udrożnienie przewodów wentylacyjnych i wykonanie wspomaganie wentylacji poprzez wykonanie higronawiewników w oknach i wentylatorów na kratkach wywiewnych

#### Na piętrze

Wykonanie nowych schodów wewnętrznych na poddasze żelbetowych według rysunków konstrukcji i obłożenie ich płytami kamiennymi.

Wydzielenie pożarowe stropu nad piętrem w systemie Nida gips według rysunku ( obłożenie dwustronne stropu płytami Nida gips według rysunków oraz wymianę istniejącego ślepego pułapu na wełnę mineralną 10cm o o gęstości zgonie z rysunkami ) wykonanie nowych posadzek pcv typu Tarkett o certyfikacie dopuszczającym stosowania w obiektach szkolnych .

Udrożnienie przewodów wentylacyjnych i wykonanie wspomaganie wentylacji poprzez wykonanie higronawiewników w oknach i wentylatorów na kratkach wywiewnych.

#### Poddasze

Zabezpieczenie ogniochronne drewnianych elementów konstrukcji dachu do uzyskania cech NRO w zakresie palności. Wykonanie wydzielenia pożarowego konstrukcji dachu od pomieszczeń na poddaszu płytami o odporności ogniowej REI30 oraz wykonanie projektowanych ścianek działowych według rysunku rzutu poddasza. Wykonanie nowych przewodów wentylacyjnych według rysunków.

#### W części sali gimnastycznej z zapleczem

Przebudowa pomieszczeń zaplecza sali polegająca na zmianie szerokości drzwi, wykonaniu nowych otworów i zamurowaniu istniejących, wykonaniu nowych urządzeń sanitarnych i zmianie przeznaczenia niektórych pomieszczeń. Dodatkowo projektuje się wentylację powyższych pomieszczeń oraz sali gimnastycznej według projektu wentylacji.

Wymienić posadzki w przebudowywanych pomieszczeniach oraz korytarzu na posadzki z płytek ceramicznych gresowych. Pomieszczenia sanitarne obłożyć okładziną ceramiczną glazurowaną do wysokości min 2m. Stosować się do informacji zawartych w rysunkach technicznych.

## 12. 1. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Budynek użyteczności publicznej – niski (N).

Budynek posiada różne wysokości:

część dydaktyczna - powierzchnia użytkowa **324,67m<sup>2</sup>** – wysokość - **11,79 m**

sala gimnastyczna - powierzchnia użytkowa **462,63m<sup>2</sup>** - wysokość - **8,22 m**,

przedszkole - powierzchnia użytkowa – **222,26m<sup>2</sup>** - wysokość – **7,07m**.

#### **Powierzchnia zabudowy:**

część dydaktyczna - 193,40 m<sup>2</sup>

sala gimnastyczna - 462,63 m<sup>2</sup>

przedszkole - 137,70 m<sup>2</sup>

#### **Powierzchnia całkowita:**

część dydaktyczna - 500,40 m<sup>2</sup>

sala gimnastyczna - 508,72 m<sup>2</sup>

przedszkole - 229,32 m<sup>2</sup>

## 12.2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIEDNICH

Najbliższy budynek znajduje się w odległości 30,0 m.

### **12.3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH**

W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo definiowanych jak w - § 2 ust.1 pkt. 1 przepisu [2].

### **12.4. PRZEWIDYWANA WIELKOŚĆ GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO ( $Q_d$ )**

Projektowany budynek ze względu na funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi. Z tego też względu nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego budynku.

### **12.5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI**

Istniejący budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenie ludzi ZL III - część dydaktyczna, ZL II – przedszkole, ZL I – sala gimnastyczna. W części dydaktycznej, która będzie wydzielona pożarowo przebywać będzie około 60 osób po 30 na parterze i piętrze. W przedszkolu na każdej kondygnacji po 25 osób. W części zawierającej salę gimnastyczną na co dzień 20 osób natomiast w wyjątkowych przypadkach (apele szkolne, zawody szkolne) pomieszczenie sali przeznaczone będzie dla więcej niż 50 osób.

### **12.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH**

Funkcja budynku nie przewiduje użytkowania substancji mogących powodować występowanie stref zagrożenia wybuchem.

### **12.7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE**

Budynek podzielony zostanie na dwie strefy pożarowe : jedną obejmującą część dydaktyczną budynku i drugą obejmującą pozostałą część budynku ( sala z zapleczem i przedszkole) oddzielone ściana oddzielenia pożarowego o odporności ogniowej REI120

### **12.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH**

Ustala się klasę odporności pożarowej budynku „C”.

Klasa odporności pożarowej budynku „C” wymaga następujących klas odporności ogniowej elementów budowlanych:

- głównej konstrukcji (ściany, słupy, podciąg i ramy) – R 60,
- stropów – REI 60,
- ścian zewnętrznych – EI 30\*,
- ścian wewnętrznych – EI 15,
- konstrukcji nośnej dachu – R 15,
- przekrycia dachu – RE 15,

Wydzielić pożarowo stropy drewniane do uzyskania cech REI60 (system Nida gips). Drewniane elementy konstrukcji dachu zabezpieczyć ogniochronnie do uzyskania cech NRO w zakresie palności. Oddzielić konstrukcję dachu od pomieszczeń na poddaszu płytami GKF o odporności ogniowej REI30.

Wykonać wymianę schodów drewnianych na żelbetowe.

### **12.9. WARUNKI EWAKUACJI**

Minimalna klasa odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 15, przy uwzględnieniu wymagań w zakresie odporności ogniowej elementów wcześniej podanych.



Wymagana szerokość poziomych dróg ewakuacji nie mniejsza niż obliczona wskaźnikiem: 0,60 m na każde 100 osób, lecz nie mniejsza niż 1,4 m - § 242 ust. 1 przepisu [1].

Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną [korytarz ], nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi - § 242 ust. 4 przepisu [1].

Dopuszczalna długość dojścia (drogi ewakuacyjnej) od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku wymagana jest:

- do 30 m przy jednym dojściu, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej - spełnione

Wymagana minimalna odporność ogniowa biegów spoczników i pochylni – R 60 - spełnione

Klatka schodowa - szerokość biegu nie mniejszą niż 120 cm, mierzoną w świetle poręczy i szerokość spocznika nie mniejszą niż 150 cm, przy wysokości stopnia do 0,175 m. - spełnione

Szerokość wyjść /drzwi/ ewakuacyjnych z pomieszczeń oblicza się przyjmując 0,60 m na każde 100 osób, lecz szerokość ta powinna być mniejsza (mierzona w świetle ościeżnicy, po otwarciu skrzydła - patrz § 9 ust. 1 i 2 przepisu [1]) niż 0,9 m. Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, nie mniej niż 120 cm – spełnione  
Przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego w świetle nie mniejsza niż 0,9 m - spełnione

Na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, nie mogą być zastosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne - § 258 ust. 2 przepisu [1].

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane na drogach ewakuacji powinny być wykonane tylko z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia..

W budynku do wykończenia wewnątrz nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące – § 258 ust. 1 przepisu [1]..

Oświetlenie awaryjne. Oświetlenie ewakuacyjne wg PN EN o czasie działania nie krótszym niż 1 godzina wymagane jest dla pomieszczeń klatki schodowej i korytarzy oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Na drogach ewakuacji należy zastosować podświetlane znaki ewakuacyjne wskazujące kierunki ewakuacji. zgodnie z PN

Należy zapewnić podczas użytkowania obiektu zakaz składowania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej.

## **12.10. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH**

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą posiadać klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów, a przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, niewymienionych wyżej, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, będą posiadać klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów.

### **WENTYLACJI I KLIMATYZACJI**

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne nie przechodzą przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego

### **INSTALACJI OGRZEWOCZEJ**

Budynek ogrzewany jest ciepłem z kotłowni umieszczonej w piwnicy.

### **INSTALACJI GAZOWEJ**

Nie przewiduje się instalacji gazu dla projektowanego parteru budynku.

## **INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ**

Przewody instalacji elektrycznej poprowadzić zgodnie z wymaganiami postanowień § 186 ust. 2 przepisu [1] – zasadami właściwej PN.

## **PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU**

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany będzie w pobliżu głównego wejścia do budynku i odpowiednio oznakowany.

## **12.11. DOBÓR INSTALACJI I URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH**

### **INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWPOŻAROWA**

W części ZL I projektuje się dodatkowy hydrant wewnętrzny  $\varnothing$  25 mm z wężem dł. 30 m. Nominalny zasięg hydrantu nie większy niż przyjęta długość węża hydrantowego, to jest 30 m + maksymalnego rzutu wody z prądu gaśniczego stożkowego do 3 m.

Zasilanie hydrantu realizować z zastosowaniem zaworu pierwszeństwa i zaworu antyskażeniowego.

### **12.12. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE**

Na wyposażenie należy przewidzieć gaśnice wg normatywu „jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicy (jednostce sprzętu) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku na danej kondygnacji” - § 28 przepisu [2].

Dojście do gaśnicy z każdego miejsca w obiekcie nie może przekraczać 30 m.

Do gaśnicy winien być zapewniony dostęp o szerokości nie mniejszej niż 1 m.

### **12.13. ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU**

Budynek wymaga zabezpieczenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej z jednego hydrantu DN 80 (naziemny).

Nominalna wydajność hydrantu przy ciśnieniu 0,2 MPa - 10 dm<sup>3</sup>/s.

Projektuje się hydrant zewnętrzny zlokalizowany w odległości 50,0m od ściany budynku. Wymagane zabezpieczenie w wodę zabezpiecza gminna sieć wodociągowa.

### **12.14. DROGI POŻAROWE**

Do budynku prowadzi droga pożarowa o szerokości 4,0 m.

Zgodnie z § 12 ust 7 dopuszcza się połączenie z droga pożarową wyjść z budynku utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30,0m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Zastosowano powyższe rozwiązanie.