

# OPIS TECHNICZNY

Niniejsze opracowanie stanowi opis techniczny przebudowy, nadbudowy i rozbudowy szkoły i przedszkola i stanowi integralną część całego opracowania.

## 1. DANE OGÓLNE.

### 1.1. Podstawa opracowania

- 1.1.1. Zlecenie indywidualne inwestora na opracowanie dokumentacji.
- 1.1.2. Decyzja o ustaleniu warunków zabudowy.
- 1.1.3. Wizja lokalna w terenie i rozmowa z inwestorem.
- 1.1.4. Podkład geodezyjny, mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.1.5. Inwentaryzacja stanu istniejącego budynku
- 1.1.6. Ekspertyza techniczna stanu istniejącego budynku
- 1.1.7. Opinia geotechniczna dotycząca warunków gruntowych

### 1.2. Adres inwestycji i dane inwestora.

Adres inwestycji: Dębinki dz. nr 145/2 Zabrodzie  
Inwestor: Gmina Zabrodzie,

### 1.2. Program funkcjonalny i użytkowy

Zaprojektowany budynek po przebudowie, nadbudowie i rozbudowie cechuje się zwartą bryłą, opartą na planie prostokątów. Budynek przekryty jest dachem wielospadowym o kącie nachylenia przeciwnych połaci w zakresie 17-20 stopni. Forma obiektu prosta, gabarytowo i estetycznie zbliżona jest do pobliskich budynków tworząc wraz z nimi ujednoczony i zharmonizowany krajobraz. Lokalizacja budynku jako w zabudowie zwartej na działce z zapewnionym dojazdem. Wjazd na działkę jako istniejący, zaś do obsługi rozbudowy wjazd nowoprojektowany od strony ulicy Św.Rocha wg odrębnego opracowania. Wg planu Inwestora w nowoprojektowanej rozbudowie powstanie przedszkole 2- oddziałowe bez zaplecza kuchennego z pomieszczeniem cateringowym wraz z infrastrukturą techniczną. Posiłki do obsługi nowoprojektowanego przedszkola przygotowywane będą poza budynkiem szkoły i przedszkola. Na przedmiotowej działce zlokalizowany jest plac zabaw ,który zostanie przebudowany będzie obsługiwał nowoprojektowane przedszkole ./jak pokazano na załączonym planie zagospodarowania działki/

Budynek jednokondygnacyjny, nie podpiwniczony. w technologii tradycyjnej murowanej, posadowiony w miejscu podanym na projekcie zagospodarowania działki. Na poziomie parteru znajduje się 2 – oddziałowe przedszkole z pomieszczeniami dydaktycznymi i pomieszczeniem socjalnym oraz zapleczem cateringowym, pomieszczeniem gospodarczym, kącik czystości ,sanitariat dla niepełnosprawnych, sanitariat dla personelu , szatnia, komunikacja, sanitariaty.

Przedmiotowy budynek przystosowany jest do obsługi osób niepełnosprawnych poprzez zaprojektowane pochylnie zewnętrzne i wewnątrz budynku ,sanitariat dla osób niepełnosprawnych ponadto przewidziano miejsce parkingowe.

Lokalizację budynku zaprojektowano jako w zabudowie zwartej na działce z zapewnionym dojazdem z drogi publicznej – gminnej.

### 1.4. Zestawienie powierzchni i kubatury stanu istniejącego.

- powierzchnia użytkowa: 658,97 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy: 814,74 m<sup>2</sup>
- kubatura: 3518,00 m<sup>3</sup>

#### 1.5. Zestawienie powierzchni i kubatury po przebudowie, nadbudowie i rozbudowie.

- powierzchnia użytkowa: 341,11 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy: 491,98 m<sup>2</sup>
- kubatura: 3462,00 m<sup>3</sup>

#### 1.6. Zestawienie powierzchni i kubatury przebudowy, nadbudowy i rozbudowy.

- powierzchnia użytkowa: 1000,08 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy: 1306,72 m<sup>2</sup>
- kubatura: 6980,00 m<sup>3</sup>
  
- długość projektowanej rozbudowy - 23,45 m
- szerokość projektowanej rozbudowy - 15,00 m
- wysokość projektowanej rozbudowy - 6,96 m
- rozbudowa o 1 kondygnacji
  
- długość projektowanej przebudowy i nadbudowy - 82,50 m
- szerokość projektowanej przebudowy i nadbudowy - 11,11 – 15,00m
- wysokość projektowanej przebudowy i nadbudowy - 6,00- 7,50 m
- przebudowa i nadbudowa o 1 kondygnacji

#### 1.7. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

Zgodnie z § 213 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku / z późniejszymi zmianami / w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – nie ustala się wymagań dotyczących odporności pożarowej tego typu budynku. Elementy drewniane zabezpieczyć solnymi ( ekologicznymi ) preparatami ognioodpornymi do granic trudno zapalności np. Pyrolak, Fobos.

#### 1.8. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.

Budynek jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników i otoczenia. Należy go wykonywać zgodnie z projektem , przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami przeciwpożarowymi, bezpieczeństwa i higieny pracy mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie Prawa Budowlanego.

#### 1.9. Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o normy:

- PN – 77 / B – 02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- PN – 80 / B – 02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- PN – 81 / B - 03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projekt.
- PN – 82 / B – 02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN – 82 / B – 02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN – 82 / B – 02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
- PN – 90 / B – 03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
- PN – 90 / B – 03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN – B – 03264 : 2002/Ap1 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
- PN – B – 03002 : 1999/Az1/Az2 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia.
- PN – B – 03150 : 2000/Az1/Az2 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projekt..
- ISO 9836 Właściwości użytkowe w budownictwie ( Określenia i obliczenia wskaźników powierzchniowych i kubaturowych ).

## **2. Roboty przebudowy i nadbudowy :**

Przebudowa polegać będzie na wykonaniu przejścia z istniejącego budynku do nowoprojektowanej rozbudowy oraz wykonaniu pochylni i schodów. Ponadto część otworów okiennych zostanie zamurowana w istniejącym budynku i dodatkowo wykonany zostanie otwór drzwiowy jako wyjście ewakuacyjne. Ze względu na warunki przeciwpożarowe zostaną wykonane drzwi oddymiające, zaś w kotłowni drzwi EI-60, EI-30.

Nadbudowa budynku polegać będzie na wykonaniu częściowo ścian nośnych, oraz wieńca opaskowego na całości istniejącego budynku szkoły i konstrukcji więźby dachowej.

## **3. Roboty rozbiórkowe.**

Podczas projektowanych robót rozbudowy należy przeprowadzić roboty rozbiórkowe takie jak:

- demontaż części konstrukcji dachowej z pokryciem i z obróbkami,
- likwidacja otworu okiennego na rzecz przejścia,

Przystępując do rozbiórki należy zapewnić odłączenie instalacji elektrycznych rozbiieranych części budynku od napięcia elektrycznego.

Ze względu na wielkość rozbiieranych elementów, do rozbiórki nie ma potrzeby używania ciężkiego sprzętu budowlanego, wystarczające będzie użycie podręcznych narzędzi i lekkiego sprzętu elektromechanicznego.

## **4. DANE KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE .**

### **UWAGA:**

Przy wykonywaniu elementów monolitycznych należy zwrócić uwagę na warunki atmosferyczne oraz na okresy technologiczne dojrzewania mieszanki betonowej, aby przedwcześnie nie rozebrać szalunków i aby beton nie uległ „odszczypaniu” odsłaniając zbrojenie. Aby uniknąć uszczerbków należy pokryć szalunki przed montażem środkiem antyadhezyjnym.

### **4.1 Fundamenty i posadowienie budynku.**

Zaprojektowano ławy fundamentowe szer. 80 i 60 cm betonowe wylewane z betonu żwirowego klasy C16/20, zbrojone:

- prętami podłużnymi 6  $\Phi$  12 mm stali AIII
- strzemionami  $\Phi$  6 mm stali A0 co 30 cm.

Zaprojektowano stopy fundamentowe o przekroju poprzecznym 100/100cm i 80/80cm wylewane z betonu żwirowego klasy C16/20 zbrojone krzyżowo prętami  $\Phi$ 12 mm w rozstawie co 20 cm.

Ławy fundamentowe posadowić poniżej najniższego istniejącego poziomu terenu minimum 100 cm (poniżej strefy przemarzania) na wcześniej wykonanym podkładzie z chudego betonu gr. 10 cm.

Ścianki działowe stawiać na betonie podkładowym zbrojonym w miejscu oparcia ścianek siatkami stalowymi.

Zbrojenie główne ław fundamentowych w narożach łączyć przez stosowanie prętów ciągłych „fajek” w ilości jak zbrojenia ław i długości min. 0,8 m na każdą narożną stronę.

Pod podejścia zaprojektowano płytę fundamentową betonową gr. 10 cm z betonu żwirowego klasy B15 na podsypce piaskowej.

Zaprojektowano ściany fundamentowej gr. 24 cm (błoczek betonowy gr. 24cm) murowane na zaprawie cementowo-wapiennej lub jako betonowe gr. 24 cm wylewane z betonu klasy C16/20 w szalunkach.

Ławy fundamentowe izolować przeciwwilgociowo przez stosowanie papy asfaltowej oraz lepików do układania na zimno.

Od zewnątrz ściany fundamentowe zabezpieczyć izolacją termiczną ( styrodur gr. 12 cm ) i przeciwwilgociową pionową ( typu wodne izolacje przeciwwilgociowe oraz folie ).

**Szczegółowe rozwiązanie i wymiary ław fundamentowych przedstawiono na rysunku konstrukcyjnym oraz na rzucie fundamentów i przekrojach.**

#### 4.2. Ściany nadziemne.

Zaprojektowano ściany rozbudowy:

- ściany zewnętrzne dwuwarstwowe gr. 39 cm ( pustak gazobetonowy gr. 24 cm + styropian EPS 100 gr. 15 cm,  $\lambda=0,032$  ).
- ściany wewnętrzne gr. 24 cm ( pustak gazobetonowy gr. 24 cm ) murowane na zaprawie cementowo – wapiennej marki M4.
- ścianki działowe gr. 12 cm ( połówka pustaka gazobetonowego ) murowane na zaprawie cementowo – wapiennej,

#### 4.3. Komin i wentylacje.

Kominy murowane z cegły ceramicznej pełnej z kanałem dymowym 27 x 14 i wentylacyjnym 14 x 14 cm na zaprawie cementowej, z wkładem w kanale dymowym ze stali żaroodpornej.

Od poziomu połąci dachowej kominy wykonać z cegły klinkierowej zakończone nasadą betonową.

Kanały wentylacyjne wyprowadzić na boki i zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi.

Pomieszczenia, które nie zostały ujęte wentylacją z trzonów murowanych, wentylować rurami giętymi „spiro” z wyprowadzeniem nad połąc dachową z zakończeniem rurką wywiewną.

W rozbudowie wentylacja mechaniczna wg odrębnego opracowania.

#### 4.4. Słupy.

Słup **S-1** o przekroju poprzecznym 24x24 wylewany z betonu żwirowego klasy C16/20 zbrojony prętami stalowymi 4 $\phi$  12 mm stali AIII oraz strzemionami  $\phi$  6 mm stali A0 co 18 cm przy utwierdzeniu strzemiona zagęścić co 9 cm.

Długości prętów zbrojeniowych należy wyznaczyć tak, aby wystawały one min.25 cm poza wylany słup w celu łączenia ich ze zbrojeniem wieńców lub podciągów.

Słup **S-2** o przekroju poprzecznym 38x38 wylewany z betonu żwirowego klasy C20/25 zbrojony prętami stalowymi 4 $\phi$  12 mm stali AIII oraz strzemionami  $\phi$  6 mm stali A0 co 18 cm przy utwierdzeniu strzemiona zagęścić co 9 cm.

#### 4.5. Nadproża i podciągi.

Beton C20/25, stal konstrukcyjna A III 34 GS, stal pozostała A0 St0S.

Nadproże **poz.N-1** ( otwór 210 cm ) wykonać o przekroju 24/24 cm wylewane z betonu klasy C20/25 i zbrojonego dołem 4  $\phi$  12 mm stali AIII i górą 2  $\phi$  12 mm stali AIII oraz strzemionami z drutu  $\phi$ 6 mm stali A0 rozmieszczonymi co 16 cm.

Nadproże **poz.N-2** ( otwór 180 cm ) wykonać o przekroju 24/24 cm wylewane z betonu klasy C20/25 i zbrojonego dołem 4  $\phi$  12 mm stali AIII i górą 2  $\phi$  12 mm stali AIII oraz strzemionami z drutu  $\phi$ 6 mm stali A0 rozmieszczonymi co 16 cm.

Nadproże **poz.N-3** ( otwór 150 cm ) wykonać o przekroju 24/24 cm wylewane z betonu klasy C20/25 i zbrojonego dołem 3  $\phi$  12 mm stali AIII i górą 2  $\phi$  12 mm stali AIII oraz strzemionami z drutu  $\phi$ 6 mm stali A0 rozmieszczonymi co 16 cm.

Nadproże **poz.N-4** ( otwór do 105 cm ) wykonać o przekroju 24/24 cm wylewane z betonu klasy C20/25 i zbrojonego dołem 2  $\phi$  12 mm stali AIII i górą 2  $\phi$  12 mm stali AIII oraz strzemionami z drutu  $\phi$ 6 mm stali A0 rozmieszczonymi co 16 cm.

W alternatywie zaprojektowano nadproża prefabrykowane typu „L 22. ” Belki nadprożowe sadować na wcześniej ułożonej warstwie zaprawy cementowej. Przestrzeń powstałą pomiędzy belkami wypełnić płytkami gazobetonowymi, lub styropianem.

Nadproże **poz.N-5** w ścianie wewnętrznej istniejącej (schemat belki jednoprzęsłowej) wykonać jako stalowe z elementów walcowanych 2x NPI 160 oraz zestawionych ze sobą w jednej płaszczyźnie poziomej i łączonych blachami co 80 cm. Zaprojektowano usztywnieni z blach gr. 10 mm w rozstawie co 60 cm tak jak rozstaw nakładek, dodatkowo belki na wysokości osi obojętnej ściągać ze sobą śrubami  $\varnothing 12$  mm rozstawionymi co 40 cm.

Kolejność prowadzenia robót przy osadzeniu podciągu w ścianie istniejącej:

- wyparcie istniejącego stropu stemplami,
- wykucie dwóch otworów długości 20 cm w ścianie na krańcach pod projektowane nadproże ,
- wypełnienie obu otworów betonem klasy B15 ( utworzenie poduszek pod podciąg )
- wykucie bruzdy nad poduszkami betonowymi,
- osadzenie w bruzdzie jednej z dwóch belek podciągu NP. I160,
- wykucie bruzdy nad poduszkami betonowymi ( druga strona ściany, bruzda w pozostałej części ściany głębokości ok. 14 cm i wysokości 20 cm
- osadzenie w bruzdzie drugiej z belek podciągu NP. I160,
- łączenie ze sobą belek podciągowych poprzez skręcenie śrubami  $\varnothing 12$  mm w odstępach osiowych co 40 cm,
- łączenie belek podciągowych blachami 200/100/10 mm w odstępach osiowych co 80 cm,
- łączenie obu podciągów 2x NPI 160 poprzez spawanie,
- uzupełnienie możliwych powstałych bruzd nad belkami stalowymi poprzez wciśnięcie zaprawy cementowej,
- wyburzenie pozostałości murów pod nadprożem uzyskując szerokość użytkową 2,90m,
- obłożenie podciągów siatką Rabitza w celu uzyskania przyczepności tynku do podciągu,
- demontaż podpór – stempli,

**Belki podciągowe jedno i wieloprzęsłowe wykonać w oparciu o część rysunkową.**

#### **4.6. Stropy.**

Nad parterem strop gęstożebrowy typu Teriva Bis o wysokości 34 cm (razem z nadlewką betonową C20/25 gr. 3-4 cm). Rozpiętości stropu, długości belek stropowych, ilości belek stropowych oraz rozmieszczenie żeber rozdzielczych podano na rysunku konstrukcyjnym stropu parteru. Osiowy rozstaw belek stropowych wynosi 45 cm, jako wypełnienie pomiędzy belkami zastosowano pustaki betonowe lub z keramzytobetonu. W miejscach przy ściennych lub przy podciągach wykonać wylewki przyścienne zbrojone.

Długość oparcia belek min. 10cm. W czasie montażu i betonowania stropu należy stosować podpory montażowe z ryg i stempli w rozstawie max. 1,8 m a ponadto w środku rozpiętości. Stropy zakotwić w wieńcach żelbetowych wylewanych z betonu B 25 zbrojonych 4 prętami  $\phi 12$  mm stali AIII i strzemionami  $\phi 6$  stali A0 rozmieszczonymi co 25 cm.

**W miejscach oparcia słupów drewnianych więźby dachowej zaprojektowano żebra stropowe o rozstawie i zbrojeniu pokazanym jak na rysunkach konstrukcyjnych.**

**Szczegółowe warstwy stropów przedstawiono na przekrojach pionowych.**

#### **4.7. Więźba dachowa.**

Zaprojektowano konstrukcję drewnianą wielospadową o ustroju krokwiowo – płatwiowym, rodzaje i długości elementów na rys. więźby dachowej i przekrojach pionowych. Drewno klasy C24.

Wieńce pod murlatą o przekrojach zmiennych (dostosowanych do wymaganej wysokości zgodnie z rysunkami – przekrojami pionowymi) zbrojone 4 prętami  $\varnothing 12$  mm oraz strzemionami  $\varnothing 6$  mm co 25 cm. W wieńcu osadzić śruby montażowe do późniejszego kotwienia murlat drewnianych. Rozstaw śrub co 1,00m.

Murlaty drewniane 14/14 cm układane na podwójnych pasach papy.  
Drewno zabezpieczyć 2x INTOKS „S” najlepiej kąpiąc drewno bezpośrednio po wycięciu elementów.  
Należy zwrócić uwagę na to aby na elementach drewnianych nie znajdowała się kora.

#### **4.8. Izolacje.**

- przeciwwilgociowa pozioma 2x papa asfaltowa na lepiku na gorąco,
- przeciwwilgociowa pozioma stropów folia wodoszczelna przemysłowa,
- przeciwwilgociowe pionowe abizol R+P,
- ciepłne stanowi styrodur, styropian EPS 70 i EPS 100 oraz wełna mineralna.

### **5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE .**

#### **5.1. Krycie dachu.**

- blacha dachówkopodobna mocowana na łątach dystansowych 6 x 5 cm rozmieszczonych wg technologii montażu przewidzianej dla danego rodzaju blach.

#### **5.2. Obróbki blacharskie.**

- z blachy powlekanej grubości 0,6mm, w kolorze pokrycia,
- rynny z blachy powlekanej grubości 0,6mm, lub plastik w kolorze pokrycia,
- rury spustowe z blachy powlekanej grubości 0,6mm, lub plastik w kolorze pokrycia,

#### **5.3. Tynki .**

- wewnętrzne na ścianach murowanych wykonać jako cementowo-wapienne kategorii III ewentualnie w pokojach wykonać naciągane z gładzi gipsowej lub wapienno- gipsowe.
- zewnętrzne na ścianach murowanych i słupach wykonać jako akrylowe w kolorze jasnym,
- na cokole budynku wykonać jako mozaikowe lub obłożyć płytkami mrozoodpornymi na zaprawie klejowej mrozoodpornej na tynku cienkowarstwowym.

#### **5.4. Podłogi .**

- należy wykonać według danych przedstawionych na rysunkach projektu lub innych materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie powszechnym w/g upodobań inwestora.

#### **3.5. Wykładziny .**

- glazura na ścianach w sanitariatach, , pomieszczeń pomocniczych gastronomicznych i socjalnych .

#### **5.6. Stolarka drzwiowa i okienna.**

Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne wejściowe wg gustu inwestora. Wymiary otworów podane na rzutach. Stolarka okienna typowa drewniana lub PCV.

#### **5.7. Parapety.**

- drewniane lub z konglomeratów marmurowych pomieszczeniach mieszkalnych i pomocniczych, podokienniki zewnętrzne z blach lub z płytek klinkierowych.

#### **5.8. Malowanie.**

- ściany wewnętrzne i sufity w pomieszczeniach – akrylowe lub emulsyjne w kolorze białym lub innym jasnym,

- powierzchnie drewniane wewnętrzne – lakierem bezbarwnym akrylowym,
- elementy drewniane wewnątrz zabezpieczyć solnymi preparatami owado- i grzybobójczymi .
- elementy stalowe po wmontowaniu i oczyszczeniu szczotką stalową zagruntować podkładem antykorozyjnym i pomalować dwukrotnie farbą akrylową do zewnętrznego stosowania.

#### **5.9. Instalacje.**

Podłączenie projektowanych sieci instalacyjnych do rozwiązań w budynku istniejącym.

- woda z istniejącej na działce przyłącza wodociągowego,
- centralne ogrzewanie z pieca z pomieszczenia technicznego – kotłowni w istniejącej części budynku,
- energia elektryczna z istniejącego przyłącza,
- odprowadzenie kanalizacyjne do nowoprojektowanego zbiornika szczelnego na ścieki na działce przedmiotowej,

#### **5.10. Zabezpieczenia przed szkodnikami i korozją biologiczną.**

Drewniane elementy konstrukcyjne budynku zabezpieczyć przed szkodnikami i korozją biologiczną preparatem INTOX S zgodnie z instrukcją stosowania lub innym preparatem dopuszczonym przez ITB.

### **6. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA .**

#### **6.1. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.**

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery pod warunkiem zastosowania pieca, którego emisja zanieczyszczeń nie przekracza aktualnych przepisów i norm.

#### **6.2. Odpady stałe.**

Nie przewiduje się w budynku urządzeń na nieczystości i odpady stałe. Pojemniki na odpadki stałe znajdują się na terenie działki w miejscu oznaczonym na projekcie zagospodarowania działki

#### **6.3. Emisja hałasów oraz wibracji..**

Budynek po przebudowie, rozbudowie, nadbudowie z projektowanym wyposażeniem oraz przewidywanym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

#### **6.4. Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.**

Budynek z uwagi na małą wysokość nie powoduje większego zacinienia otoczenia, a płytkie fundamenty przy nie podpiwniczeniu budynku nie naruszają układ korzennego roślin. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy i utwardzonego terenu, dojeżdż do budynku mieszkalnego i zabudowy istniejącej .

#### **6.5. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

**dla projektu przebudowy, rozbudowy i nadbudowy szkoły i przedszkola, obręb 0005 Dębni dz. 145/2 gm. Zabrodzie**

1. Przeznaczenie: szkoła podstawowa z dwoma oddziałami przedszkolnymi.
2. Wysokość: do 12 m - budynek niski (N).

3. Liczba kondygnacji nadziemnych: 1,  
poziomów podziemnych: 0.
4. Warunki usytuowania:  
Od strony północno – zachodniej znajduje się budynek usługowy w odległości 8,15 m.  
Od strony zachodniej znajduje się działka drogowa.  
Odległości od granic działki jak i od sąsiednich zabudowań powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
5. Kategoria zagrożenia ludzi, maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej:  
Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – brak pomieszczeń do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.
6. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych. Nie występuje.
7. Klasa odporności pożarowej: zaprojektowano w klasie „D” – budynek jednokondygnacyjny ze strefą ZL III.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

(-) – nie stawia się wymagań.

Elementy budynku, w tym przekrycie dachu są nierozprzestrzeniające ognia.

Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m<sup>2</sup> jest nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna oddzielona jest od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej RE 15.

8. Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe:

Budynek stanowi jedną strefę pożarową - ZL III.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej tj. 10 000 m<sup>2</sup> została zachowana – powierzchnia strefy wynosi ok. 1740 m<sup>2</sup>.

Kotłownia z kotłami na olej opałowy wydzielona ścianami o klasie odporności ogniowej EI 60, drzwiami EI 30.

Magazyn oleju opałowego wydzielony ścianami EI 120 i drzwiami EI 60.

Przepusty instalacyjne o średnicy przekraczającej 0,04 m w ścianach i stropach wydzielonych pomieszczeń kotłowni i składu opału zabezpieczone są do wymaganej klasy odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów.

9. Warunki ewakuacji:

Długość przejść ewakuacyjnych w strefie pożarowej ZL nie przekracza 40 m.

Przejście ewakuacyjne nie prowadzi łącznie przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Szerokość przejść ewakuacyjnych wynosi min. 0,9 m, a w przypadku przejść służących do ewakuacji do 3 osób nie mniej niż 0,8 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia wynosi nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku drzwi ewakuacyjnych przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 3 osób min. 0,8 m.

Długość dojścia ewakuacyjnego w strefie przy jednym dojściu nie przekracza 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, przy dwóch dojściach – 60 m dla dojścia krótszego i 120 m dla dojścia dłuższego.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku i na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej wynosi nie mniej niż 1,2 m z jednym nieblokowanym skrzydłem o szerokości co najmniej 0,9 m.

Szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych wynoszą co najmniej 1,40 m., a w przypadku dróg służących do ewakuacji do 20 osób nie mniej niż 1,2 m. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych spełnia klasę odporności ogniowej min. EI 15.

Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się, otwierają się na zewnątrz.

Korytarze o długości powyżej 50 m

Na drodze ewakuacyjnej nie należy stosować materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

**10.** Warunki jakie spełniają dwa lokale, w których prowadzone są oddziały przedszkolne (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 grudnia 2014 r):

Liczba dzieci w jednym lokalu przedszkolnym nie przekracza 25 dzieci.

Lokale znajdują się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku.

Strefa pożarowa, w której znajduje się lokal wykonana jest z elementów nierozprzestrzeniających ognia.

Lokale są wyposażone w gaśnice o skuteczności gaśniczej co najmniej 21A.

Stale elementy wyposażenia i wystroju wnętrz lokalu oraz znajdujące się w nim wykładziny podłogowe są co najmniej trudno zapalne.

Lokale są oddzielone od pozostałej części budynku ścianami wewnętrznymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, w których otwory mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej EI 30 i są wyposażone w samozamykacze.

Lokale posiadają dwa wyjścia ewakuacyjne.

**11.** Urządzenia przeciwpożarowe

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalacja odgromowa,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym,
- hydranty wewnętrzne DN 25, rozmieszczone w taki sposób, aby swym zasięgiem obejmowały całą strefę pożarową.

**12.** Droga pożarowa

Nie jest wymagana.

**13.** Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Dla budynku jest zapewnione 20 dm<sup>3</sup>/s wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru z dwóch hydrantów zewnętrznych, znajdujących się w odległości - pierwszy do 75 m, drugi do 150 m od budynku.

**14.** Inne ważne dane:

Wyposażyć budynek w podręczny sprzęt gaśniczy, co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej.

Ponadto wyposażyć dwa lokale przedszkolne w gaśnice o skuteczności gaśniczej co najmniej 21A.

Dla budynku należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

**Uwaga:**

Przy wykonywaniu elementów betonowych i żelbetowych należy zwrócić uwagę na warunki atmosferyczne oraz na okresy technologiczne dojrzewania mieszanki betonowej, aby przedwcześnie nie zdemontować szalunków i aby beton nie uległ odprysnięciu odsłaniając zbrojenie elementów żelbetowych. Aby tego uniknąć wskazane jest pokrycie szalunków przed montażem środkiem antyadhezyjnym.

Wszelkie roboty budowlane przy rozbudowie budynku dotyczące konstrukcji i architektury należy wykonać zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej oraz Polskimi Normami i przepisami BHP pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

*Opracował*

.....

*Projektant*

.....

*Sprawdzający*

.....