

OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO- KONSTRUKCYJNEGO PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA IM. MARII CURIE –SKŁODOWSKIEJ W KALINIE UL. MONIUSZKI 8 dz.nr.121/4

1.0.Podstawa opracowania .

1.1. Projekt budowlany przebudowy budynku przedszkola .

1.2. Normy i przepisy prawne.

2.0.Przedmiot ,cel i zakres opracowania .

2.1.Przedmiot opracowania .

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy budynku przedszkola

2.2. Cel opracowania .

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na roboty budowlane w polegające na przeprowadzenie remontu budynku przedszkola ,przebudowy pomieszczeń , komina stalowego wg odrębnego opracowania .

2.3.Zakres opracowania .

Zakres obejmuje wykonanie przebudowy i nadbudowy budynku przedszkola i dostosowaniu pomieszczeń do przyjęcia dzieci w wieku 2,5 lat zgodnie z obowiązującymi przepisami .

3.0.Opis ogólny .

Budynek przedszkola jest dwukondygnacyjny , niepodpiwniczony z płaskim dachem . Na parterze zlokalizowano wejście główne do przedszkola oraz 4 oddziały przedszkolne z zapleczem higienicznym , rozdzielnią kuchenną ,gabinet lekarski oraz pomieszczenia pomocnicze z sanitariatami dla personelu . W ścianie szczytowej zlokalizowano wejście do pomieszczeń technicznych . W części wschodniej budynku zlokalizowano wejście do kotłowni z pomieszczeniami dla konserwatora i pomieszczeniami technicznymi .W ścianie szczytowej zlokalizowano także wejście do części brudnej kuchni .Budynek posiada dwie klatki schodowe oddalone od siebie w odległości około18m ,Klatka schodowa zlokalizowana w części wschodniej obsługuje jedynie kuchnię ,kotłownię i pozostałe pomieszczenia techniczne i gospodarcze. W hallu głównym zlokalizowano główną klatkę schodową dla dzieci, administracji przedszkola oraz personelu pedagogicznego i kuchennego. Klatka schodowa o szerokości biegu 1,20m ,natomiast w świetle poręczy 1,10m . Poręcze znajdują się na wysokości 1,10, i 0,90 m od poziomu posadzki .Budynek wykazuje duże zużycie i nadaje się do remontu. Budynek zlokalizowany jest przy ulicy Moniuszki .

4.0. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego .

Budynek istniejący , schemat do obliczeń –belka jednoprzęsłowa swobodnie oraz zamocowana w ścianie . Wyniki obliczeń stropu nad parterem:

- Obciążenia 8,64kN/m² , Moment $M = 738,20\text{kNm}$ przyjęto I 300
 $W_x = 653\text{cm}^3$ $f_{lop} = 3,15\text{cm} > f_{obl.2,32\text{ cm}}$,

- Obciążenia $8,64\text{kN/m}^2$, Moment $M = 126,40\text{kNm}$ przyjęto I 180
 $W_x = 573\text{cm}^3$ $f_{\text{lop}} = 1,31\text{cm} > f_{\text{obl.}} = 1,17\text{cm}$,

5.0. Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe

5.1. Roboty rozbiórkowe

W związku z projektowanymi robotami remontowymi rozbiórce będą podlegały:

- ściany działowe ,
- Komin stalowy z kotłowni wg odrębnego opracowania .
- podłoga na gruncie w c,
- posadzka i podłoga na stropie nad parterem ,

5.2. Roboty odtworzeniowe .

Roboty odtworzeniowe obejmować będą:

- stolarkę drzwiową wewnętrzną drewnianą zgodnie z załączonym zestawieniem stolarki drzwiowej ,
- zestawienie zgodnie z załączonym zestawieniem okien, wewnętrzne schody drewniane z poziomu I pietra na poddasze użytkowe .

6.0..Elementy konstrukcyjne nowoprojektowane.

6.1.Nadbudowa przedsionka.

Projektowana nadbudowa polega na rozbiórce stropodachu w konstrukcji stalowej z pokryciem z blachy fałdowej , podsufitka z desek lakierowanych Stropodach nie ocieplony i nadbudowie o 30 cm istniejącej ściany zakończonej wieńcem obwodowym.

6.1.1. Stropodach .

Stropodach niewentylowany .Zaprojektowano z belek stalowych dwuteowników 180 w rozstawie 100 -120cm .Na stopkach belek ułożono płyty WPS 100/400/8 -110/40/8 - 120/40/8cm. Ocieplenie stanowi warstwa keramzytu gr.10 cm o gęstości objętościowej w stanie suchym $V=700\text{kg/m}^3$ oraz warstwa styropianu gr.5 - 25cm ze spadkiem 5 % .Pokrycie stanowi papa termozgrzewalna .Belki stalowe należy osiatkować

6.1.2.Ściany zewnętrzne.

W trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono pęknięć , zarysowań .Stwierdzono jedynie zarysowania tynków wzdłuż otworu okiennego Nadbudowa polega na rozbiórce istniejącej ściany - zdjęcie 3 warstw cegły i przemurowaniu cegłą dziurawką .Następnie należy wykonać wieniec żelbetowy , w którym zakotwione zostaną belki stalowe .

6.1.3. Wieniec żelbetowy .

Wieniec żelbetowy obwodowy o wymiarze 30 x24 cm z betonu B15 zbrojony stalą A-0 strzemionami o średnicy 6 mm i A-III prętami głównymi 3-4 pręty po średnicy 12 mm .

6.1.4.Podciąg stalowy Pd-1.

Podciąg stalowy zaprojektowano z 2 I 200 o długości l=700cm oparty na słupach złożonych z 2 ceowników 300. Podciąg oparty na słupie z 2 C 300.Następnie złożone belki należy skrócić śrubami M-12 co 50 cm . Wykonanie podciagu należy wykonać etapowo .

W pierwszej kolejności należy podstemplować strop nad parterem . Następnie wykonać otwór , ułożyć jedną belkę z drugiej strony należy wykonać bruzdę i ułożyć drugą belkę . Belki należy podeprzeć na stalowych słupach złożonych z 2 C300 Po zespawaniu wszystkich elementów stalowych można przystąpić do wyburzenia ściany. Belki stalowe należy owinać siatką drucianą i obetonować.

6.1.5.Podciąg stalowy Pd-2.

Podciąg stalowy zaprojektowano z 2 I 200 o długości l=450cm oparty na ścianie przemurowanej z trzech warstw cegły pełnej . Istniejące ściany należy pozostawić do czasu ułożenia belek stalowych . Ułożone i wypoziomowane belki stalowe należy skrócić śrubami M-12 co 50 cm .Belki stalowe należy owinać siatką drucianą i obetonować.

6.1.6. Słupy stalowe.

Słup składa się z 2C300 . Podstawa słupa oparta na podstawie z blachy 500x 300x10mm .Blacha mocowana do ściany fundamentowej śrubami M-16 o długości 80 cm .

6.1.7. Nadproża stalowe.

Nadproża nad nowoprojektowanymi otworami okiennymi i drzwiowymi zaprojektowano z 2I140 o długości 130- 140 cm skrzęconych śrubami M-12 co 50 cm ,osiatkowane i otynkowane. W trakcie wykonywania przesklepienia należy istniejące stropy podstemplować wykonać bruzdy ,ułożyć belkę z jednej strony ,czynności należy wykonać z drugiej strony .

6.1.8. Zamurowania .

Projektowane zamurowania w ścianach zewnętrznych , należy wykonać bloczkami gazobetonowymi odmiany 07 z izolacją termo modernizacyjną ze styropianu grubości 14 cm .

Wewnętrzne zamurowania wykonać z bloczków gazobetonowych odmiany 07 gr.12 , 24 ,36 cm .

6.1.9. Ścianki działowe .

Ścianki działowe z bloczków gazobetonowych odmiany 06 grubości 12 cm jako ścianki pomiędzy pomieszczeniami oraz 3 x 6 cm w przypadku ścian w pomieszczeniach higienicznych i pomieszczeniu przedsionka . Ścianka 3 x 6 cm zaprojektowano z bloczków gazobetonowych odmiany 06 i wypełniona wełną mineralną twardą grubości 6cm z izolacją przeciwwilgociową . Połączenie ścianek przez zastosowanie bednarki 20 x 3 mm i przemurowanie co 3 warstwę .

6.2. Budynek przedszkola .

6.2.1. Nadproża stalowe.

Nadproża nad nowoprojektowanymi otworami okiennymi i drzwiowymi zaprojektowano z 2I140 o długości 130- 140 cm skręconych śrubami M-12 co 50 cm ,osiatkowane i otynkowane. W trakcie wykonywania przesklepienia należy istniejące stropy podstemplować wykonać bruzdy ,ułożyć belkę z jednej strony ,czynności należy wykonać z drugiej strony

6.2.2.Zamurowania .

Projektowane zamurowania w ścianach zewnętrznych , należy wykonać bloczkami gazobetonowymi odmiany 07 z izolacją termo modernizacyjną ze styropianu grubości 14 cm Wewnętrzne zamurowania wykonać z bloczków gazobetonowych odmiany 07 gr.12 , 24 ,36 cm

6.2.3.Strop nad parterem po likwidacji szybu windy .

Rozwiązanie zostanie przedstawione po wykonaniu odkrywki . Przewiduje się wykonanie belek stalowych zakotwionych w istniejących belkach żelbetowych i wylanej płycie żelbetowej gr. 12 cm zbrojonej stalą A-III prętami o średnicy 12 mm co 10 cm . Szczegóły zostaną opracowane na etapie wykonania robót budowlanych .

6.2.4.Kominy wentylacji grawitacyjnej .

Kominy wentylacji grawitacyjnej na poziomie parteru wykonano przez wykorzystanie istniejących kominów. Na poziomie I piętra zaprojektowano kominy wentylacji grawitacyjnej z rur PCV o średnicy 16 cm . Kominy zakończone kratką wentylacyjną . Rury owinięte wełną mineralną i obudowane płytą G-KF 2 x 15 mm Projektowane kominy należy obudować na poziomie stropodachu cegłą pełną klinkierową i zakończyć czapą żelbetową gr. 6 cm .

6.2.5. Komin stalowy z kotłowni.

Komin stalowy należy odtworzyć pod kątem średnicy i wysokości z blachy stalowej kwasoodpornej wg odrębnego opracowania .

6.3. Strop na parterem -przedsiónek

Strop na belkach stalowych dwuteownikach 180 oparty na ścianach z cegły pełnej ceramicznej Wypełnienie belek stalowych stanowią płyty żelbetowe typu WPS o wymiarach 100 x40 x 8- 110 x 40 x 8 -120 x 40 x 8 cm . Belki stalowe należy owinać siatką drucianą (np.typu Rabbitza) , a następnie obetonować celem uzyskania odpowiedniej odporności ogniowej R60 .Przy wykonywaniu stropu z płyt WPS należy przestrzegać następujących zasad:

- Układ belek stalowych stropu i typy płyt WPS powinny być zgodne z projektem,
- Odległość między osiami belek stalowych w zależności od belek ,typów płyt WPS powinny być zgodna z zasadami ,
- Dolne stopki belek stalowych niezależnie od ich wysokości powinny być usytuowane w jednym poziomie ,
- Przed ułożeniem płyt dolne stopki belek powinny być owinięte siatką stalowa np. „Rabbitza” ,
- Płyty stropowe należy układać ściśle obok siebie ,
- Po ułożeniu płyt styki między płytami podłużnymi żebrami płyt należy wypełnić betonem , a styki między płytami a środkami belek rzadka zaprawa cementową ,
- Stopki belek stalowych obetonować .

6.4. Konstrukcja dachu .

W niniejsze opracowanie nie obejmuje opracowania dachu z uwagi na opracowany projekt termomodernizacji odrębne opracowanie (pozwolenia na budowę)

6.5. Kominy .

Kominy zostaną odbudowane od poziomu stropu nad I piętrzem . Z uwagi na brak możliwości wykonania inwentaryzacji kominów przez uprawnionego kominiarza przyjęto odbudowanie kominów w stanie przed pożarem .W trakcie prowadzenia robót budowlanych po wykonaniu inwentaryzacji przez uprawnionego km kominiarza zostaną opracowane kominy wentylacji grawitacyjnej .W obecnej sytuacji jest to nie możliwe Projektuje się wymurowanie kominów z cegły pełnej ceramicznej .