

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJA

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

**PROJEKT PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANA SPOSOBU
UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY NA ŻŁOBEK
na działce nr 106,107,108,109 obręb I Kruszwica, gmina
Kruszwica, powiat inowrocławski**

DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

- 1) Zlecenie inwestora na wykonanie projektu.
- 2) Projekt budowlany architektury wraz z pozostałymi projektami branżowymi.
- 3) Normy i przepisy branżowe.
- 4) Dokumentacja geotechniczna

1.2. Zakres i cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego konstrukcji elementów zewnętrznych tj. szybu windowego, schodów zewnętrznych z podestem w zakresie umożliwiającym uzyskanie pozwolenia na budowę.

1.3. Przeznaczenie obiektu

Przeznaczenie budynku, przy którym zlokalizowane są obiekty jest budynek użyteczności publicznej z funkcją przedszkola. W budynku zlokalizowane są pomieszczenia związane z funkcjonowaniem przedszkola.

1.4. Opis ogólny

W zakresie opracowania projektowego wyróżniono trzy podstawowe elementy. Pierwszy stanowi szyb windowy zewnętrzny wolnostojący, drugi podest stanowiący rozbudowę podestu istniejącego, trzeci schody zewnętrzne.

Projektuje się szyb dla windy zewnętrznej. Wymiary szybu windowego wynikają z wytycznych technologicznych. Wymiar w rzucie 1,95x2,3 i wysokości całkowitej 7,3 m. Grubość ścian 0,2 m, płyta fundamentowa grubości 0,2 m, stropowa grubości 0,2 m. Konstrukcja szybu żelbetowa z posadowieniem bezpośrednim na gruncie rodzimym na podbudowie betonowej. Zbrojenie siatkami stalowymi z prętów #12.

Podest zewnętrzny zaprojektowano jako układ płytowo – słupowy. Płyta oparta na czterech słupach. Wymiary podestu w rzucie wynoszą: 2,4x4,5 m. Płyta podestowa oparta punktowo na słupach. Grubość płyty 20 cm. Słupy o przekroju kwadratowym o wymiarach 25x25 cm. Całość konstrukcji żelbetowa. Słupy posadowione są ławach fundamentowych. Ławy o przekroju 60x40 cm.

Schody zewnętrzne dwubiegowe oparte na ścianach murowanych i ławach fundamentowych. Schody płytowe o grubości płyty biegowej i spocznikowej wynoszącej 25 cm. Ściany murowane z bloczków betonowych grubości 25 cm. Płyta podestowa górna stanowi również część komunikacyjną dla wyjścia w windy.

2. ZASTOSOWANE MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

2.1. Konstrukcje betonowe

Beton: C8/10 (beton podkładowy), C25/30 W6 F100,
(beton konstrukcyjny).

Zbrojenie główne: stal A-IIIIN (BST500S, EPSTAL).

Zbrojenie montażowe (strzemiona): stal A-I (S235JR).

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁOWE

3.1. Fundamenty

Ławy żelbetowe wylewane z betonu C25/30, zbrojenie konstrukcyjne ze stali A-IIIIN (#12 - wkładki podłużne), strzemiona $\varnothing 6$ w rozstawie nie większym niż 25 cm, zagęszczając rozstaw do połowy przy łączeniu zbrojenia głównego. Przekrój ław fundamentowych zgodnie z rzutem fundamentów przy zachowaniu wysokości równej 40 cm.

Głębokość posadowienia fundamentów wynosi 1,25 m p.p.t. czyli poniżej wymaganej głębokości przemarzania w danym rejonie. Fundamenty należy wykonać na warstwie wyrównawczej z betonu podkładowego C8/10 o gr. średniej min 10 cm. Grubość otuliny prętów dolnych w fundamentowych nie powinna być mniejsza od 5 cm. W poziomie posadowienia występują grunty niespoiste nie należy dopuścić do zalania wykopu fundamentowego przed wykonaniem podkładu betonowego.

3.2. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych 25/12/38 cm murowanych na zaprawie cementowej marki M5.

3.3. Konstrukcja podestu

Zaprojektowano płytę podestową opartą narożnikowo na słupach. Dla założonych wartości obciążeń dobrano stropu grubości 20 cm. Płyta podparta jest na słupach o przekroju kwadratowym 25x25 cm i wysokości 3,3 m. Słupy utwierdzone w ławach fundamentowych. Całość konstrukcji zaprojektowano z betonu klasy C25/30, zbrojenie ze stali klasy A-IIIIN. Ławy fundamentowe o wymiarach 40x60 cm posadowione na gruncie rodzimym z zastosowaniem podbudowy betonowej z betonu klasy C8/10.

3.4. Konstrukcja szybu windowego

Szyb windy konstrukcji żelbetowej. Projektowany jako konstrukcja monolityczna. Szyb składa się z płyty fundamentowej, ścian i płyty stropowej. Całość tworzy układ przestrzenny. Grubości poszczególnych elementów grubości 20 cm. Całkowita wysokość szybu wynosi 7,3 m. W ścianach występują dwa otwory drzwiowe.

Przy górnym otworze zaprojektowano wspornik jako podparcie dla płyty podestowej.

W rzucie wymiar szybu dostosowano do wymiaru windy.

Na konstrukcje windy przyjęto beton klasy C25/30 W6 F100, zbrojenie siatkami stalowymi z prętów #12 ze stali klasy AIIIIN. W czasie wykonywania szybu dopuszcza się zastosowanie przerw technologicznych.

3.5. Schody zewnętrzne

Schody zewnętrzne przyjęto jako dwubiegowe płytowe konstrukcji żelbetowej. Schody płytowe oparte na ścianach nośnych betonowych. Pierwszy bieg z posadowieniem na gruncie rodzimym. Wymiar biegu dolnego 1,5x4,75, górnego 1,5x6,2 m. Przewyższenie terenu pomiędzy terenem a górną płytą spocznikową 2,5 m.

Ściany podporowe posadowione na ławach fundamentowych. Schody zaprojektowano z betonu klasy C25/30, zbrojenie ze stali AIIIIN.

3.6. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji

Konstrukcję betonową środkami hydrofobowymi zmniejszającymi jej nasiąkliwość (schody zewnętrzne).

4. OBCIĄŻENIA I WYTĘŻENIA

Obciążenia montażowe i technologiczne wartości charakterystyczne:

- użytkowe: 4,00 kN/m².

Obciążenia klimatyczne:

- '2' strefa śniegowa wg PN, I strefa wiatrowa wg PN.

Obciążenia stałe:

- ciężar pokrycia, ciężar własny.

5. WARUNKI BHP

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót rozbiórkowych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401).

Obiekt zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r, Nr 169, poz. 1650, z 2007 r. Nr 49, poz. 330) oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)

Wszystkie zastosowane materiały winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Opracował:

Projektant: mgr inż. Jacek NITKA



(podpis)

