

Patrycja Steinke- Odebralska

83-200 Starogard Gd.
ul. Gryfa Pomorskiego 2a

tel. 695 243 777

e-mail: patrycjasteinke@o2.pl

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

Nazwa inwestycji

ROZBUDOWA, NABUDOWA I PRZEBUDOWA PRZEDSZKOLA GMINNEGO

Lokalizacja

dz. nr 57 obr. Kokoszkowy, gmina Starogard Gdański

Inwestor

Gmina Starogard Gdański

83-200 Starogard Gdański, ul. Sikorskiego 9

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Stosownie do zapisów art.20 ust.4 Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt budowlany rozbudowy, nadbudowy i przebudowy przedszkola gminnego na terenie działki nr 57 obr. Kokoszkowy, gmina Starogard Gdański został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

autorzy opracowania

konstrukcja

PROJEKTOWAŁ: **inż. Andrzej Budakowski**

uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr.nr
POM/0208/POOK/04

data opracowania 25.02.2022

OPIS TECHNICZNY

1. Założenia projektowe

1.1 Podstawa opracowania

Projekt konstrukcyjny opracowano w oparciu o:

- Projekt architektoniczno-budowlany,
- Obowiązujące Normy Budowlane
- Obliczenia statyczne.

1.2 Zakres projektu

Zaprojektowanie elementów konstrukcyjnych budynku takich jak:

- fundamenty
- ściany parteru i piętra
- strop nad parterem
- schody żelbetowe
- podciągi, trzpienie i słupy żelbetowe
- konstrukcja więźby dachowej
- nadproża okienne i drzwiowe

2. Przyjęte parametry do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych

2.1 Kategoria geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. z 2012, poz. 463) - zaprojektowany obiekt zaliczony jest do pierwszej kategorii geotechnicznej.

2.2 Warunki geotechniczne

Po wykonaniu wykopu kontrolnego pod warstwą nasypu budowlanego i warstwy gruntu organicznego stwierdzono zaleganie warstwy nośnej gruntu w postaci piasków gliniastych. Woda gruntowa występuje poniżej poziomu posadowienia budynku. Przy wykonywaniu robót ziemnych, kierownik budowy wpisem do dziennika budowy powinien potwierdzić zgodność warunków gruntowych z przyjętymi do projektu.

2.3 Materiały konstrukcyjne

Beton C16/20

$f_{ck} =$	16	MPa	- wytrzymałość charakterystyczna na ściskanie
$f_{ctk} =$	1,3	MPa	- wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie
$f_{ctm} =$	1,9	MPa	- wytrzymałość średnia na rozciąganie
$f_{cd} =$	10,6	MPa	- wytrzymałość obliczeniowa na ściskanie
$f_{ctd} =$	0,87	MPa	- wytrzymałość obliczeniowa na rozciąganie
$E_{cm} =$	29	GPa	- moduł sprężystości betonu

Stal A-IIIN (RB500W) - stal zbrojeniowa

$f_{yk} =$	500	MPa	- charakterystyczna granica plastyczności stali
$f_{yd} =$	420	MPa	- obliczeniowa granica plastyczności stali

Stal A-0 (S235JR) - stal konstrukcyjna

$f_{yk} =$	220	MPa	- charakterystyczna granica plastyczności stali
$f_{yd} =$	190	MPa	- obliczeniowa granica plastyczności stali

3. Roboty ziemne

Prace ziemne należy wykonywać przy braku opadów atmosferycznych, których wody mogłyby gromadzić się w dnie wykopu. Prace ziemne przy krawędzi budynku istniejącego wykonywać ręcznie. Poziom dna wykopu nie powinien być niższy niż poziom posadowienia istniejących fundamentów.

4. Opis projektowanych rozwiązań architektoniczno-budowlanych

4.1 FUNDAMENTY

Ławy i stopy fundamentowe wykonać z betonu C16/20, zbrojenie stalą RB500W zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Fundamenty wykonać na 10cm podkładzie z chudego betonu C8/10. Fundamenty bezwzględnie posadowić na warstwie gruntu nośnego rodzimego zalegającego poniżej gleby przy minimalnej głębokości posadowienia 1,0m p.p.t. Grubość otuliny zbrojenia ze względu na ochronę antykorozyjną mierzona do lica prętów wynosi 5cm.

4.2 ŚCIANY

- nośne

bloczek z betonu komórkowego odmiany 600 grubości 24 cm na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3 MPa

- działowe

bloczek z betonu komórkowego odmiany 500 grubości 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3 MPa oraz z płyt kartonowo-gipsowych na stelażu stalowym z wypełnieniem akustycznym z wełny mineralnej

4.3 WIEŃCE I PODCIĄGI

Wieńce żelbetowe z betonu C16/20, zbrojenie stal 4#12mm RB500W, strzemiona Φ 6mm S235JR w rozstawie zgodnym z rysunkami szczegółowymi. Podciąg żelbetowy z betonu C16/20, zbrojenie stalą RB500W, strzemiona Φ 6mm S235JR w rozstawie zgodnym z rysunkami szczegółowymi.

4.4 NADPROŻA

Nadproża drzwiowe i okienne z belek prefabrykowanych L19 wysokości 19cm gatunku N. Nadproża stalowe w ścianach istniejących z IPE140 ze stali S235JR zespolonych śrubami M12 wykonywane na miejscu budowy zważając na odpowiednią kolejność prac podczas wykonywania otworu w ścianie istniejącej.

4.5 STROPY

Strop nad parterem żelbetowy monolityczny wylewany na mokro z betonu C16/20 dwukierunkowo zbrojony grubości 15cm zbrojony stalą #12mm RB500W zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

4.6 SCHODY

Schody wewnętrzne zaprojektowano jako żelbetowe płytowe, zbrojone stalą #12mm RB500W zgodnie z rysunkami szczegółowymi.
Schody zewnętrzne zaprojektowano jako betonowe na gruncie.

4.7 SŁUPY I TRZPIENIE

Słupy i trzpień zaprojektowano jako żelbetowe, zbrojone stalą #12mm i #16mm RB500W zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Zbrojenie główne należy zakotwić w stropie bądź we wieńcu, a w miejscu połączenia prętów głównych i przy końcu słupa należy zagęścić rozstaw strzemion. W celu zakotwienia prętów słupów i trzpieni w istniejącym wieńcu, należy wykonać otwory i wkleić pręty główne na klej do średnich obciążeń. W przypadku kotwienia prętów słupa S4, należy użyć kleju do dużych obciążeń.

4.8 KONSTRUKCJA DREWNIANA

Konstrukcja dachowa drewniana. Główną konstrukcję stanowią dźwigary kratownicowe z połączeniami elementów drewnianych przy pomocy stalowych płyt kolczastych. Dźwigary mocowane bezpośrednio do wieńca żelbetowego. Nad klatką schodową zaprojektowano więźbę krokwiową. Krokwie oparte na murlatach, które zakotwiono we wieńcu żelbetowym. Kotwy z prętów gwintowanych ocynkowanych średnicy 12 mm kl. 8.8 rozmieszczone wg rysunków szczegółowych. Tarcica klasy C24.

UWAGA! Wszystkie elementy drewniane powinny być czterostronnie strugane i pozbawione kory. Powierzchnie należy zabezpieczyć solnymi preparatami grzybobójczymi i owadobójczymi poprzez kąpiel bądź autoklawizację.

Stężenie połączeń dachowej stanowi pełne deskowanie.

5. Orzeczenie techniczne

Stan techniczny budynku istniejącego nie budzi zastrzeżeń. Wizja lokalna wykazała dobre zachowanie pierwotnej substancji. W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji stanu istniejącego budynku stwierdzam, że obiekt nadaje się do wykonania projektowanych robót budowlanych, a wykonane prace nie spowodują negatywnych, daleko idących i zagrażających konstrukcji skutków.

Prace budowlane prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.