

**Pracownia Projektowa**

**Jacek Dobkowski**

81-412 Gdynia,

Kasztelańska 15/1

tel. 0 601 660 754

# **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY KONSTRUKCYJNY**

**Remont wybranych pomieszczeń w budynku biurowym**

**GDDKiA o. w Gdańsku z dostosowaniem**

**do wymagań BHP i osób niepełnosprawnych**

**ul. Budowlanych 70 , 80-298 GDAŃSK**

projektant : mgr inż. Jacek Dobkowski

upr.bud. BK.II F. 7342/1314/98

sprawdził : inż Jacek Zagrodzki

upr.bud. GT-III- 630/706/77

Gdynia 2008 r.

**Zawartość opracowania :**

1. Opis techniczny
2. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe
3. Część rysunkowa :

K01 – Rzut fundamentów	1:100
K02 – Rzut stropu nad parterem	1:100
K03 – Fundamenty	1:25
K04 – Nadproża N1-N4	1:25

## **1.0.0 Opis techniczny konstrukcji**

### **1.1.0. Projekt konstrukcyjny**

Projekt w *“Projekt budowlano-wykonawczy -Remont wybranych pomieszczeń w budynku biurowym GDDKiA o. w Gdańsku z dostosowaniem do wymagań BHP i osób niepełnosprawnych ul. Budowlanych 70 , 80-298 GDAŃSK”*.

### **1.2.0 Podstawa opracowania .**

#### **1.2.1. Wizja lokalna i inwentaryzacji**

Wykonano inwentaryzację w miejscu lokalizacji projektowanego remontu oraz ocenę jakościową gruntu (doły próbne).

#### **1.2.2 Projekt architektoniczny.**

#### **1.2.3. Wymagania techniczne wg. Polskich Norm Budowlanych**

### **1.3.0 Ogólna charakterystyka konstrukcji**

Przedmiotem opracowania jest budynek o 2 kondygnacjach nadziemnych , w których znajdują się pomieszczenia biurowe, socjalne i pomocnicze. Budynek jest w całości podpiwniczony, w piwnicach zlokalizowane są pomieszczenia techniczne i gospodarcze.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej posadowiony bezpośrednio ze pomocą ław żelbetowych . Ściany piwnic żelbetowe monolityczne o gr. 25cm i prefabrykowane o gr. 36cm. Ściany kondygnacji nadziemnych z pustaków żużlobetonowych o gr. 28 i 55cm , ściany działowe o gr. 12cm z dziurawki , częściowo z płyt G.K.

Stropy międzykondygnacyjne prefabrykowane w postaci płyt kanałowych o gr.24cm o układzie podłużnym. Stropodach w postaci więźby stalowej płatwiowej porytej blachą trapezową o spadku 15 stopni.

### **1.4.0 Opis techniczny elementów konstrukcyjnych obiektu.**

#### **1.4.1 Wykonanie pochylni dla niepełnosprawnych.**

Zaprojektowano nową pochylnię stalową o konstrukcji lekkiej z rygli w postaci ceowników stalowych C140 , wspartych na słupkach w postaci C140 . Słupki usztywnione również ceownikiem C140. Pomiedzy ryglami rozpięto płytę pomostową (greting) typu Mostostal . Barierkę stanowi ramki z rur kwadratowych 40x40x5

Realizacja konstrukcji stalowej stal St3SX, elementy konstrukcyjne ocynkowane. Słupki rampy posadowione na stopach fundamentowych F1/40x40x95cm/ i F2/62x40x95cm/ posadowionych na poziomie - 2,15 . Realizacja fundamentów beton B20 ; stal ; AIII(34GS) i A0(St0S).

### 1.4.2 Wykonanie podestu pochylni.

Zaprojektowano podest rampy w technologii tradycyjnej . Płyta żelbetowa podestu na gruncie o gr. 15cm zbrojona siatką z pretów  $\phi 6$  co 15/15cm . W obrysie podestu zaprojektowano ściany z bloczków betonowych o gr. 25cm kl.10 MPa. Całość konstrukcji murowej na zaprawie cementowej klasy M5.

Ściany wsparte na ławach żelbetowych B1/50x35cm/ posadowionych na poziomie -2,02

Realizacja fundamentów : beton B20 ; stal ; AIII(34GS) i A0(St0S).

### 1.4.3. Wykonanie nadproży .

W związku z nową aranżacją wnętrza wewnątrz pomieszczeń zachodzi konieczność wykonania przebieg przez istniejące ściany budynku a co za tym idzie wykonania nadproży nad tymi otworami.

Zaprojektowano nadproża nad przebijanym otworem w postaci **3x dwuteownik 140(St3SX)** oraz **2x dwuteownik 140(St3SX)** skręcone śrubami M12 co 40cm . Nadproża oparte na ścianach min. 25 cm , w miejscach oparcia należy wykonać podlewki betonowe z betonu min. B15 o gr. 25cm. i szerokości 50cm . Realizacja profili stalowych stal **St3SX** .

Przy wykonywaniu nadproży stalowych należy zachować następującą kolejność prac :

- podparcie stropów po obu stronach ściany , w której wykonywany jest otwór.
- wykucie poziomej bruzdy do połowy grubości ściany w celu osadzenia pierwszego dwuteownika (lub pierwszych 2 dwuteowników) z 1 strony ściany , wykonanie podlewek w miejscach oparcia.
- po związaniu betonu wykonanie poziomej bruzdy po drugiej stronie ściany i osadzenie drugiego i trzeciego dwuteownika z drugiej strony ściany nośnej , wykonanie podlewek oraz wypełnienie betonem przestrzeni pomiędzy dwuteownikami i nad nimi następnie skręcenie dwuteowników.
- wykucie właściwego otworu po związaniu betonu.

### 1.5.0. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo - wodne w miejscu lokalizacji projektowanego obiektu określono w oparciu o wizję lokalną (doły próbne).

Stwierdzono występowanie gruntów w postaci :

*Warstwa nasypowa – nasyp niekontrolowany*

*Warstwa I* - wilgotne plastyczne piaski gliniaste i gliny piaszczyste

$$I_L=0.35 ; \gamma_B=21,00 \text{ kN/m}^3 ; \Phi_{n,B}=15,5^\circ ; c_u=24\text{MPa}$$

Nie stwierdzono występowanie wody gruntowej w poziomie posadowienia fundamentów . W poziomie posadowienia występuje *Warstwa I* określona jako nośna . Ewentualne

przewarstwienia gruntami słabonośnymi, organicznymi należy wybrać i uzupełnić gruntem w postaci - piasek drobny o stopniu zagęszczenia  $ID=0.60$ . Grunt ten należy zagęszczać mechanicznie warstwami po 30cm. Stopień zagęszczenia winien zostać potwierdzony przez uprawnionego geologa wpisem *do Dziennika Budowy*.

Projektowany obiekt zaliczamy do I kategorii geotechnicznej.

Zachodzi konieczność wykopu, wąsko przestrzennego, dla projektowanych fundamentów obiektu. Roboty fundamentowe (wraz z wykopem) należy wykonać szybko, w suchej porze roku, celem zachowania naturalnej struktury gruntów nośnych i uniknięcia zalania wykopów przez wody opadowe i gruntowe, ostatnie 30cm gruntu rodzimego należy wybrać ręcznie aby uniknąć naruszenia naturalnej struktury gruntu. Posadowienie fundamentów należy przeprowadzić na podłożu z chudego betonu o gr. 10cm.

Zaleca się stosować do betonów fundamentów, słupów i stropów nad piwnicą dodatków krajowych, uszczelniających i uplastyczniających masę betonową.

Projektant: mgr inż. Jacek Dobkowski