

PROJEKT:

PROJEKT BUDOWLANY
KONSTRUKCJI

OBIEKT:

***PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BIBLIOTEKI
I OŚRODKA KULTURY GMINY OŻAROWICE***

42-624 Tąpkowice

ul. Zwycięstwa 17, nr dz. 244/5

INWESTOR:

BIBLIOTEKA I OŚRODEK KULTURY GMINY OŻAROWICE

42-624 Tąpkowice

ul. Zwycięstwa 17

AUTOR PROJEKTU:

mgr inż. Witold ŚLAZAK

upr. bud. 237/00, 280/02

DATA OPRACOWANIA:

styczeń 2013

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:***I. Opis techniczny******II. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe******III. Rysunki konstrukcyjne***

- Fundamenty	skala 1:50	rys. K-1
- Ściany i strop parteru	skala 1:50	rys. K-2
- Elementy żelbetowe parteru	skala 1:50	rys. K-3
- Ściany i strop piętra	skala 1:50	rys. K-4
- Elementy żelbetowe piętra	skala 1:50	rys. K-5
- Ściany poddasza	skala 1:50	rys. K-6
- Elementy żelbetowe poddasza	skala 1:50	rys. K-7
- Schody żelbetowe - 1	skala 1:50	rys. K-8
- Schody żelbetowe - 2	skala 1:50	rys. K-9

I. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie generalnego projektanta na wykonanie projektu konstrukcji.
- Projekt budowlany architektury.
- Wizja lokalna terenu inwestycji wraz z wykonaniem inwentaryzacji stanu istniejącego.
- Dokumentacja geotechniczna.

1.2. Projekt opracowano zgodnie z:

Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane** (z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie**.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie **ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych**.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie **szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego**.

Wykaz Polskich Norm:

- **PN-82/B-02001** Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- **PN-82/B-02003** Obciążenia budowli.
Obciążenia zmienne technologiczne.
- **PN-80/B-02010/Az1** Obciążenia w obliczeniach statycznych.
Obciążenie śniegiem.
- **PN-77/B-02011/Az1** Obciążenia w obliczeniach statycznych.
Obciążenie wiatrem.
- **PN-81/B-03020** Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie.
Obliczenia statyczne i projektowanie.
- **PN-B-03150:2000** Konstrukcje drewniane.
Obliczenia statyczne i projektowanie.
- **PN-B-03200** Konstrukcje stalowe.
Obliczenia statyczne i projektowanie.
- **PN-B-03264:2002** Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
Obliczenia statyczne i projektowanie.

1.3. Opinia geotechniczna

Geotechniczne warunki posadowienia określone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych na podstawie opinii geotechnicznej.

- 1) Obiekt budowlany zalicza się do I kategorii geotechnicznej a warunki gruntowe określono jako proste.
- 2) Na podstawie analizy opinii geotechnicznej nie stwierdzono wody gruntowej w poziomie posadowienia - nie projektuje się odwodnień budowlanych. Nie ma oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego. Podłoże gruntowe stanowi grunt rodzimy który nie jest zanieczyszczony i nie zachodzi konieczność doboru jego oczyszczania. Posadowienie budynku będzie w gruncie rodzimym, a płytko zalegające na powierzchni nasypy niebudowlane zostaną usunięte.
- 3) Inwestycja nie przewiduje realizacji budowli ziemnych oraz barier lub ekranów uszczelniających. Nie zachodzi konieczność oceny stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów jak również wyboru metody ich wzmacniania.
- 4) W wyniku analizy wyników opinii geotechnicznej stwierdzono dobrą przydatność gruntu dla budowy. Podłoże jest względnie jednorodne pod względem nośności i ściśliwości – nie stwierdzono gruntów słabonośnych. Przyjęto obliczeniowy opór jednostkowy podłoża gruntowego na poziomie minimum $q_f = 250 \text{ kPa}$ – wilgotne gliny piaszczyste o konsystencji twaroplastycznej.
- 5) Projektowany budynek nie będzie oddziaływał na grunt ponad wartość określoną w pkt 4) oraz nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na istniejący budynek. Budynek są oddylatowane.

Z uwagi na wykonywanie fundamentów bezpośrednio przy istniejących fundamentach oraz w ich w poziomie nie wolno dopuścić do ich podkopania oraz zalania wykopu wodami gruntowymi i opadowymi. W związku z występowaniem gruntów spoistych, które pod wpływem zawilgocenia ulegają uplastycznieniu nie można dopuścić do zalania wykopu oraz do przemarzania gruntów wykopu fundamentowego.

W przypadku stwierdzenia w wykopie fundamentowym warunków odmiennych od przyjętych należy wezwać autora adaptacji w celu weryfikacji rozwiązania projektowego.

1.4. Posadowienie budynku

Budynek zlokalizowany jest w Tapkowicach, dla których przyjęto głębokość przemarzania gruntu $h_z=1,0$ m – I strefa (zgodnie z *PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli*).

Budynek posadowiony bezpośrednio na żelbetowych ławach fundamentowych.

2. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

2.1. Fundamenty

Budynek posadowiony ławach fundamentowych o wysokości 30 cm i o zróżnicowanej szerokości. Ławy wykonane z betonu B-25 zbrojone stalą A-III (Bst500): 4 # 12 oraz strzemiona A-I (St3S) ϕ 6 co 25 cm. W fundamentach otulina zbrojenia wynosi od dołu 5 cm. Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu – 10 cm. Izolacje fundamentów wykonać wg projektu architektury. Nowe fundamenty należy wykonać na poziomie istniejącego posadowienia. Ławy należy oddylać od istniejących.

2.2. Ściany fundamentowe

Na ławach wykonać ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr. 25 cm na zaprawie cementowej M-7.

2.3. Ściany nadziemne

Ściany murowane z pustaków ceramicznych POROTHERM o gr. 25 cm. Ściana murowana na zaprawie cementowo-wapiennej M-4.

2.4. Strop i belki stropowe

Stropy zaprojektowano jako żelbetowe płyty gr. 20 cm nad parterem oraz 15 cm nad piętem. Stropy oparte na ścianach i belkach żelbetowych o przekrojach i zbrojeniu zgodnie z obliczeniami statycznymi i rysunkami konstrukcyjnymi.

2.5. Schody żelbetowe

Schody żelbetowe z parteru na piętro na poddasze z spocznikiem. Schody płytowe gr. 15 cm zbrojone wg rysunków konstrukcyjnych oparte na ścianie oraz belce żelbetowej.

2.6. Wieńce i nadproża

W poziomie stropów należy wykonać wieńce obwodowe o wymiarach 25 x 25 cm. Wykonane z betonu B-25 zbrojone stalą A-III (Bst500): 4 # 12, strzemiona A-I (St3S) ϕ 6 co 25 cm.

Nadproża wykonane jako prefabrykowane z belek L19, oraz jako belki żelbetowe zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

2.7. Konstrukcja dachowa

Konstrukcja dachu stalowa składająca się z płatwi dachowych HEB 180. Płatwie oparte na żelbetowych rdzeniach w ścianach murowanych oraz na słupach żelbetowych.

Elementem nośnym pokrycia dachowego stanowi blacha trapezowa TR 84/273 gr. 0,88 mm produkcji FLORPROFILE Sp. z o.o. z Świętochłowic. Pokrycie wg części architektonicznej stanowi papa termozgrzewalna na wełnie mineralnej.

Elementy stalowe należy oczyścić oraz odtłuścić i pomalować trzykrotnie zestawem farb: 1x farba podkładowa np. UNIKOR i 2x farba nawierzchniowa

3. UWAGI KOŃCOWE

Roboty budowlano-montażowe należy prowadzić na podstawie projektu wykonawczego konstrukcji zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, przepisami bhp, ppoż oraz odpowiednimi normami technicznymi i branżowymi, ze szczególnym uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Kierownik budowy powinien przed przystąpieniem do robót budowlanych opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

Stosowane materiały budowlane, prefabrykaty betonowe muszą posiadać wymagane atesty i certyfikaty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

W przypadku zaistnienia warunków odbiegających od przyjętych w niniejszym projekcie należy bezwzględnie wezwać autora w celem zweryfikowania rozwiązań projektowych.

Tarnowskie Góry, styczeń 2013 r.

Opracował: