



**Pracownia Usług Projektowych
i Inwestycyjnych „KONSTRUKTOR“**
inż. Rajmund Scheffler
ul . Brodzińskiego 15
33-100 Tarnów

PROJEKT BUDOWLANY

KONSTRUKCJA

TEMAT:	BUDOWA BUDNKU GMINNEGO BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ
ADRES:	DZ. NR 81 i 82/1 NOWAKOWO GMINA ELBLĄG
INWESTOR:	GMINA ELBLĄG

OŚWIADCZENIE

*Zgodnie z art.20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (dz. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 ze zmianami)
oświadczam, że projekt budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym,
ustawami, wytycznymi, zarządzeniami, normami, wiedzą techniczną i jest kompletny z punktu widzenia celu,
któremu ma służyć.*

Projektował: inż. Scheffler Rajmund

nr upr. UAN-8346/120/88

Sprawdził: inż. Witold Chudy

Nr ewid. 326/2002

Wrzesień 2011

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Ocena geologiczna
4. Opis elementów konstrukcyjnych
5. Wytyczne wykonawcze

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rzut fundamentów
2. Rzut parteru – elementy żelbetowe poziom +3,0m
3. Rzut parteru – elementy żelbetowe poziom +5,0m
4. Rzut parteru- strop poziom 3,07m
5. Rzut parteru- strop poziom 5,07m
6. Rzut poddasza – elementy żelbetowe
7. Rzut więźby dachowej
8. Przekrój A-A
9. Szczegóły fundamentów

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny
- normy i wytyczne branżowe

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie projektowe obejmuje projekt techniczny konstrukcyjny na elementy żelbetowe budynku Gminnej Biblioteki Publicznej w miejscowości Nowakowo gmina Elbląg.

3. Warunki hydro-geologiczne

Do niniejszego opracowania wykonano dwie odkrywki w miejscu budowy do poziomu projektowanego posadowienia na podstawie oględzin i analizie makroskopowej stwierdzono :

- grunty w strefie posadowienia nośne, jednorodne reprezentowane przez gliny piaszczyste i gliny pylaste o konsystencji zwięzłej.
- normowy jednostkowy odpór gruntu przyjęto $q = 0,14 \text{ MPa}$
- poziom wód gruntowych poniżej posadowienia fundamentów
- głębokość przemarzania gruntu $-1,0\text{m}$

Określenie kategorii geotechnicznej

Na podstawie Rozp..Nr.839 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (D.U. nr.126 z 1998 r) §. 5 ; 6 i 7 oraz na podstawie oceny geologicznej określa się :

- Warunki posadowienia w I kategorii geotechnicznej
- Rodzaj warunków ustala się jako proste warunki gruntowe

4. Opis elementów konstrukcyjnych

4.1 Fundamenty

Stopy fundamentowe

Zaprojektowano żelbetowe, monolityczne stopy fundamentowe pod słupy żelbetowe **St-1** (o wymiarach 150x150cm i 150x300 cm z betonu B20, o grubości 40 cm. Zbrojenie dolne i górne stóp stanowią siatki z prętów #12 mm co 15 cm. Pod stopy należy dodatkowo wykonać warstwę chudego betonu grub.10 cm.

Fundamenty posadzić na głębokości -1,20 m od poziomu terenu.

Od ścian nadziemna fundamenty izolowane są izolacją poziomą 2 * papa na lepiku, pionowo masą Combiflex C-2 (lub równoważną dopuszczoną do kontaktu ze styropianem).

Ławy fundamentowe

Ławy fundamentowe pod ściany nośne, żelbetowe o szerokości 90 cm, zbrojone czterema prętami #12 mm oraz strzemionami Ø6 mm co 25 cm. Dodatkowo ławy zbrojone prętami poprzecznymi #12 mm co 25 cm oraz pod filarami siatką #12 mm co 15 cm. Pod ławy należy dodatkowo wykonać warstwę chudego betonu grubości 10 cm.

Fundamenty posadzić na głębokości -1,20 m od poziomu terenu.

Od ścian nadziemna fundamenty izolowane są izolacją poziomą 2 * papa na lepiku, pionowo masą Combiflex C-2 (lub równoważną dopuszczoną do kontaktu ze styropianem).

4.2 Elementy żelbetowe

4.2.1 Stropy żelbetowe

Wszystkie stropy zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne

a) nad parterem 3,07m

Strop grubości 15cm zbrojony prętami #12mm co 12cm, płyty krzyżowo zbrojone , Beton klasy B25, stal klasy A-III. Płyty oparte na wieńcu W-1

b) nad parterem 5,07m

Strop grubości 15cm zbrojony prętami #12mm co 12cm, płyty krzyżowo zbrojone Beton klasy B25, stal klasy A-III. Płyty oparte na wieńcu W-2

4.2.2 Belki żelbetowe

B-1 - o przekroju 40x80cm zbrojone prętami 7#20mm w utwierdzeniu i 7#20mm w przęśle. Strzemiona wykonać z pręta Ø 6mm co 8 i 16cm. długość belki w świetle 759cm szt. 2 , Beton klasy B30, stal klasy A-III.

B-2 - o przekroju 24x40cm zbrojone prętami 4#12mm w utwierdzeniu i 4#12mm w przęśle.

Strzemiona wykonać z pręta \varnothing 6mm co 8 i 16cm. długość belki w świetle 253cm, Beton klasy B30, stal klasy A-III.

B-3 - o przekroju 24x40cm zbrojone prętami 4#12mm w utwierdzeniu i 4#12mm w przęśle. Strzemiona wykonać z pręta \varnothing 6mm co 8 i 16cm, długość belki w świetle 131cm Beton klasy B30, stal klasy A-IIIN.

B-4 - o przekroju 24x40cm zbrojone prętami 5#12mm w utwierdzeniu i 5#12mm w przęśle. Strzemiona wykonać z pręta \varnothing 6mm co 8 i 16cm. długość belki w świetle 335cm. Beton klasy B30, stal klasy A-IIIN.

B-5 - o przekroju 30x50cm zbrojone prętami 5#20mm w utwierdzeniu i 5#20mm w przęśle. Strzemiona wykonać z pręta \varnothing 6mm co 8 i 16cm. długość belki w świetle 506cm. Beton klasy B30, stal klasy A-IIIN.

B-6 - o przekroju 24x40cm zbrojone prętami 5#16mm w utwierdzeniu i 5#16mm w przęśle. Strzemiona wykonać z pręta \varnothing 6mm co 8 i 16cm, długość belki w świetle 355cm. Beton klasy B30, stal klasy A-IIIN.

B-7 - o przekroju 24x30cm zbrojone prętami 3#12mm w utwierdzeniu i 3#12mm w przęśle. Strzemiona wykonać z pręta \varnothing 6mm co 8 i 16cm. długość belki w świetle 150cm. Beton klasy B30, stal klasy A-IIIN.

B-8 - o przekroju 24x30cm, zbrojone prętami 3#12mm w utwierdzeniu i 3#12mm w przęśle. Strzemiona wykonać z pręta \varnothing 6mm co 8 i 16cm. długość belki w świetle 157cm. Beton klasy B30, stal klasy A-IIIN.

B-9 - o przekroju 24x40cm, zbrojone prętami 4#16mm w utwierdzeniu i 4#16mm w przęśle. Strzemiona wykonać z pręta \varnothing 6mm co 8 i 16cm. długość belki w świetle 518cm. Beton klasy B30, stal klasy A-IIIN.

B-10 - o przekroju 24x30cm zbrojone prętami 3#16mm w utwierdzeniu i 3#16mm w przęśle. Strzemiona wykonać z pręta \varnothing 6mm co 8 i 16cm. długość belki w świetle 250cm. Beton klasy B30, stal klasy A-IIIN.

B-11 - o przekroju 24x30cm zbrojone prętami 4#12mm w utwierdzeniu i 4#12mm w przęśle. Strzemiona wykonać z pręta \varnothing 6mm co 8 i 16cm. długość belki w świetle 250cm. Beton klasy B30, stal klasy A-IIIN.

B-12 - o przekroju 24x50cm zbrojone prętami 4#20mm w utwierdzeniu i 4#20mm w przęśle. Strzemiona wykonać z pręta \varnothing 6mm co 8 i 16cm. długość belki w świetle 457cm. Beton klasy B30, stal klasy A-IIIN.

4.2.3 Filary i słupy żelbetowe

Zaprojektowano filary żelbetowe wzmacniające w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych

F-1.1 o wymiarach 30x30cm zbrojony prętami 6szt. #16mm, strzemiona wykonać z pręta \varnothing

6mm co 8 i 16cm. Filary zaprojektowane w ścianach zewnętrznych budynku. Beton klasy B25, stal klasy A-III.

F-1.2 o wymiarach 20x30cm zbrojony prętami 8szt. #16mm, strzemiona wykonać z pręta Ø 6mm co 8 i 16cm. Filary zaprojektowane w ścianach zewnętrznych budynku. Beton klasy B25, stal klasy A-III.

F-1.3 o wymiarach 40x30cm zbrojony prętami 12szt. #16mm, strzemiona wykonać z pręta Ø 6mm co 8 i 16cm. Filary zaprojektowane w ścianach zewnętrznych budynku. Beton klasy B25, stal klasy A-III.

F-1.4 o wymiarach 40x40cm zbrojony prętami 8szt. #16mm, strzemiona wykonać z pręta Ø 6mm co 8 i 16cm. Filary zaprojektowane w ścianach zewnętrznych budynku. Beton klasy B25, stal klasy A-III.

F-1.5 o wymiarach 24x24cm zbrojony prętami 8szt. #16mm, strzemiona wykonać z pręta Ø 6mm co 8 i 16cm. Filary zaprojektowane w ścianach zewnętrznych budynku. Beton klasy B25, stal klasy A-III.

F-1.6 o wymiarach 20x24cm zbrojony prętami 6szt. #16mm, strzemiona wykonać z pręta Ø 6mm co 8 i 16cm. Filary zaprojektowane w ścianach zewnętrznych budynku. Beton klasy B25, stal klasy A-III.

4.2.4 Wieńce

W-1 o wymiarach przekroju 30x25cm zbrojony prętami 4#12mm, strzemiona wykonać z pręta Ø 6mm co 20cm. Wieniec ocieplić warstwą styropianu 6cm.

W-2 o wymiarach przekroju 30x25cm zbrojony prętami 4#12mm, strzemiona wykonać z pręta Ø 6mm co 20cm. Wieniec ocieplić warstwą styropianu 6cm. Do wieńca mocować murlatę za pomocą kotew #16mm w rozstawie co 1,5m.

4.2.5 Nadproża w ścianach wewnętrznych

Nadproża wykonać jako monolityczne żelbetowe, zbrojone prętami 2#12mm dołem i 2#12mm górą, strzemiona wykonać z pręta Ø 6 mm co 20cm, lub systemowe firmy ytong.

4.2.6 Nadproża: **Npż1, Npż2, Npż3, Npż4**

Zaprojektowano nadproża w ścianie zewnętrznej o przekroju 30x35cm, zbrojone prętami 4#16mm dołem i 4#16mm górą, strzemiona wykonać z pręta Ø 6 mm co 20cm.

4.2.7 Schody żelbetowe

Schody żelbetowe **Sch-1** grubość płyty i spoczników 15cm schody zbroić prętami #12mm co 10cm, montażowo #8mm co 20cm. biegi oparte na ścianach budynku, dołem na klocku

fundamentowym o wymiarach 25x130cm głębokość 80cm.

Schody żelbetowe **Sch-2** grubość płyty 15cm schody zbroić prętami #12mm co 10cm, montażowo #8mm co 20cm. biegi oparte na ścianach budynku.

4.3 Elementy drewniane

Zaprojektowano więźbę drewnianą dwuspadową o kącie nachylenia 35st.

Więźba konstrukcji jętkowej oparta na murłacie i płatwi. Drewno klasy C-27

Więźba o przekrojach elementów:

- murłata 14x14cm

5. Wytyczne wykonawcze

1. Wykopy wykonywać z rozkopem o nachyleniu skarpy 1: 2 do 1:4 w zależności od rodzaju gruntu, głębokość posadowienia wg przekrojów architektonicznych.
2. Wszelkie roboty budowlano - montażowe prowadzić zgodnie obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" pod nadzorem osób uprawnionych.
3. Przy montażu i wykonawstwie elementów żelbetowych, stalowych i pokryć, ściśle przestrzegać przepisów BHP.
4. Stosować wyroby i materiały budowlane z odpowiednimi świadectwami jakości lub aprobatami technicznymi.
5. Materiały
 - Stal zbrojeniowa A-IIIN; A-III; A-0
 - Beton B30, B25