

# OPIS KONSTRUKCJI

## **1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

1.1. Projekt zagospodarowania terenu z lokalizacją projektowanego obiektu.

1.2. Projekt architektoniczny

1.3. Zestaw obowiązujących norm:

- PN-77/B-02011/Az1      - Obciążenia wiatrem
- PN-80/B-02010/Az1      - Obciążenia śniegiem
- PN-82/B-02001          - Obciążenia stałe
- PN-82/B-02003          - Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
- PN-B-03264:2002/Ap1      - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-81/B-03020          - Grunty budowlane. Projektowanie i obliczenia statyczne posadowień bezpośrednich
- PN-B-03150:2000/Az2      - Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie

## **2 WARUNKI GRUNTOWE**

W miejscu projektowanej inwestycji występują PROSTE WARUNKI GRUNTOWE.

Na podstawie badań makroskopowych do obliczeń przyjęto posadowienie w warstwie glin pylastych twardoplastycznych o  $IL=0,2$ . Przy obliczaniu fundamentów przyjęto maksymalne naprężenia krawędziowe na poziomie 230kPa.

## **3 KATEGORIA GEOTECHNICZNA**

Warunki geotechniczne posadowienia budynku zaliczono do PIERWSZEJ KATEGORII GEOTECHNICZNEJ – niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarczy jakościowe określenie właściwości gruntów.

## **4 KONCEPCJA KONSTRUKCJI**

Budynek 3-kondygnacyjny częściowo podpiwniczony o konstrukcji tradycyjnej murowanej z bloczków z betonu komórkowego. Stropy monolityczne żelbetowe. Dach wielospadowy o pochyleniu połaci  $30^{\circ}$  zaprojektowano w konstrukcji drewnianej. Dach oparty na ścianach murowanych za pośrednictwem murłat kotwionych do wieńców oraz na belkach żelbetowych. Posadowienie budynku bezpośrednie na ławach i stopach żelbetowych.

## 5 ZALECENIA SPECJALNE

Ze względu na istniejący budynek poziom projektowanych fundamentów należy dostosować do poziomu fundamentów istniejącego budynku. Uskokami poziomów fundamentów pokonywać schodkowo w proporcji uskoków 1:3 (wysokość uskoku : długości uskoku).

## 6 USTROJE KONSTRUKCYJNE

### DACH:

- Pokrycie dachu – blachodachówka;
- Ustrój dachu – krokwiowo-płatwiowy, konstrukcja dachu wykonana z drewna klasy C27 oparta na słupach drewnianych oraz wieńcach żelbetowych za pośrednictwem płatwi oraz murłat;
- Nachylenie połaci dachowych  $30^{\circ}$ .

### STROP NAD PIWNICĄ:

- Strop żelbetowy monolityczny grubości 18cm;
- Schematy statyczne – płyta dwukierunkowo zbrojona;
- Materiały - beton B25, stal zbrojeniowa konstrukcyjna klasy A-IIIIN (BSt500), stal zbrojeniowa pomocnicza klasy A-I.

### STROP NAD PARTEREM:

- Strop żelbetowy monolityczny grubości 16cm;
- Schematy statyczne – płyta dwukierunkowo zbrojona;
- Materiały - beton B25, stal zbrojeniowa konstrukcyjna klasy A-IIIIN (BSt500), stal zbrojeniowa pomocnicza klasy A-I.

### PODCIĄGI:

- Podciągi żelbetowe monolityczne;
- Schematy statyczne – belka swobodnie podparta jednoprzęsłowa oraz belka wieloprzęsłowa;
- Materiały - beton B25, stal zbrojeniowa konstrukcyjna klasy A-IIIIN (BSt500)

### NADPROŻA:

- Nadproża żelbetowe monolityczne;
- Schematy statyczne – belka swobodnie podparta jednoprzęsłowa;
- Materiały - beton B25, stal zbrojeniowa konstrukcyjna klasy A-IIIIN (BSt500), stal zbrojeniowa pomocnicza klasy A-I.

### SŁUPY:

- Słupy żelbetowe monolityczne;
- Schematy statyczne – konstrukcja nieprzesuwana  $l_0=1,0$ ;
- Materiały - beton B25, stal zbrojeniowa konstrukcyjna klasy A-IIIIN (BSt500), stal zbrojeniowa pomocnicza klasy A-I.

### ŚCIANY NOŚNE:

- Ściany zewnętrzne – murowane na zaprawie marki M15 z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 grubości 24cm, ocieplone styropianem gr. 12cm;
- Ściany wewnętrzne – murowane na zaprawie marki M15 z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 grubości 24cm.
- *Na wszystkich ścianach nośnych wykonać wieńce żelbetowe.*

#### WIEŃCE:

- Wieńce żelbetowe monolityczne wykonane na wszystkich ścianach nośnych o wymiarach 24x25cm, 24x30cm;
- Materiały - beton B25, stal zbrojeniowa konstrukcyjna klasy A-IIIN (BSt500), stal zbrojeniowa pomocnicza klasy A-I.

#### FUNDAMENTY:

- Posadowienie za pośrednictwem ław i stóp żelbetowych.
- Posadowienie fundamentów na 10cm warstwie chudego betonu;
- Materiały - beton B25, stal zbrojeniowa konstrukcyjna klasy A-IIIN (BSt500), stal zbrojeniowa pomocnicza klasy A-I.

### 7 OBCIĄŻENIA

#### STAŁE:

Obciążenia stałe przyjęto wg warstw architektonicznych na podstawie normy do ustalania obciążeń.

#### ZMIENNE:

Na stropy przyjęto obciążenia użytkowe o wartości  $5 \text{ kN/m}^2$

#### ŚRODOWISKOWE:

śnieg: III strefa obciążenia śniegiem –  $H = 340 \text{ m n.p.m.}$  ( $\gamma_f = 1,50$ )

$$Q_k = 1,440 \text{ kN/m}^2$$

wiatr: III strefa obciążenia wiatrem –  $H = 340 \text{ m n.p.m.}$  ( $\gamma_f = 1,50$ )

$$q_k = 0,304 \text{ kN/m}^2$$

### 8 MATERIAŁY

- beton konstrukcyjny B-25 (C20/25),
- beton podkładowy B-10;
- stal zbrojeniowa: konstrukcyjna klasy A-IIIN (BSt500), pomocnicza klasy A-I.
- pustak z betonu komórkowego odmiany 600
- drewno klasy C27

### 9 ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć przeciwogniowo i przeciw korozji biologicznej.

mgr inż. Michał Byrdziak  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr ew. SLK/3335/RWOK/10  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w szczególności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń  
Wpis do ŚL.O.B nr ew. SLK/BO/7027/11