

# II. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

## 1. PODSTAWY OPRACOWANIA

1. Projekt architektoniczny i uzgodnienia technologii wykonania z Inwestorem

## 2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

2.1. Przedmiotem opracowania jest jednorodzinny budynek mieszkalny, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

2.2. Celem opracowania jest obliczenie konstrukcji budynku, przy założeniu, że obiekt będzie wykonany w konstrukcji mieszanej, ze ścianami zewnętrznymi z pustaków Porotherm lub gazobetonu i dachem z kratownic drewnianych, poza opracowaniem.

## 3. NORMY INSTRUKCJE LITERATURA

3.1 Obliczenia statyczne wykonano przy pomocy programu obliczeniowego RM-WIN i SPECBUD.

## 4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE ORAZ POSADOWIENIE OBIEKTU

### 4.1 Warunki gruntowe.

Fundamenty zaprojektowano na podstawie oceny gruntu w odkrywcę na terenie projektowanej inwestycji i w sąsiedztwie.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono występowanie pod warstwą gleby gruntów niespoistych – piasków średnich, średnio zagęszczonych.

Wody gruntowej nie stwierdzono.

W razie stwierdzenia występowania w poziomie posadowienia warunków gorszych niż założone, należy skontaktować się z projektantem.

Budynek zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe jako proste.

## 5. ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE

### 5.1 Układ technologiczny

- budynek mieszkalny, niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny.

### 5.2 Układ konstrukcyjny

- konstrukcja budynku tradycyjna, murowana:  
ściany zewnętrzne konstrukcyjne należy wykonać z pustaków Porotherm, o grubości 25cm /lub gazobeton/. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne należy wykonać również z pustaków Porotherm o grubości 25cm. /jeśli występują/  
Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych.
- dach w konstrukcji drewnianej, kratownice, kryty dachówką ceramiczną, poza opracowaniem.

### 5.3 Obciążenia

- obciążenia stałe i zmienne zgodnie z normami, jak w pkt. 3.1.

## 6. DANE SZCZEGÓŁOWE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

### 6.1 Fundamenty:

-ławy fundamentowe zbrojone konstrukcyjnie 4 $\phi$ 12 ze stali AIIIIN, strzemiona  $\phi$ 6 co 30 cm ze stali AI, z ław należy wyprowadzić wytyki pod filarki żelbetowe – 4  $\phi$ 12 ze stali AIIIIN. Wysokość ław i stóp -h=0,3 m.

Stopy fundamentowe należy zbroić siatką  $\phi$ 12 ze stali AIIIIN co 15cm, w obu kierunkach.

### 6.2. Ściany :

-zewewnętrzne gr. 25cm z pustaków Porotherm /lub gazobeton/  
na zaprawie cem. - wapiennej marki 5 MPa,

- ściany wewnętrzne gr. 25cm z pustaków Porotherm na  
zaprawie cem.-wapiennej marki 5 MPa ,

-ściany fundamentowe gr. 24cm z bloczków betonowych M6  
na zaprawie cem. marki 5 MPa

-ściany działowe z bloczków gazobetonowych i g.-k.

### 6.3 Konstrukcja dachu:

kratownice drewniane poza opracowaniem.

### 6.4 Wieńce żelbetowe w poziomie stropów i pod murłatę:

-monolityczne, z betonu C16/20, o wysokości 25cm,  
zbrojenie wieńców - 4 $\phi$ 12, strzemiona strzemiona  $\phi$ 6 co 25cm,

### 6.5 Nadproża

-nadproża są to belki prefabrykowane MUROTHERM, NSB 140. .

Pod nadprożami w miejscach podparcia należy ułożyć min. 3 warstwy cegieł pełnych.

Nadproża „na mokro”, zgodnie z rzutem architektonicznym:

-**poz.2**- 4 $\phi$ 12 dołem, 2 $\phi$ 10 górą, strzemiona  $\phi$ 6 co 20cm, przekrój 30x25cm,

-**poz. 3**- 3 $\phi$ 12 dołem, 4 $\phi$ 12 górą, strzemiona  $\phi$ 6 co 16,5,17,20cm, przekrój 30x25cm, belka dwuprzęsłowa

filarki żelbetowe przekrój 25x25cm ,zbrojenie filarków 4 $\phi$ 12, strzemiona  $\phi$ 6 co 18cm

zbrojenie główne i strzemiona podciągów i słupów – stal AIIIIN

### 6.6 Zadaszenie tarasu

Zadaszenie tarasu stanowią krokwie drewniane o przekroju 24/12 w rozstawie co 1,0 m, oparte na murłacie 14/14 mocowanej z jednej strony do ściany budynku, z drugiej strony do podciągu żelbetowego poz.5.

Wszystkie elementy drewniane z drewna C24.

-**poz. 5**- 2 $\phi$ 12 dołem, 3 $\phi$ 12 górą, strzemiona  $\phi$ 6 co 16cm, przekrój 25x25cm, belka dwuprzęsłowa

## 7. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

7.1 Izolacje poziome i pionowe wykonać zgodnie z częścią architektoniczną projektu .

## 8. STOSOWANE MATERIAŁY

### 8.1. Beton:

- beton konstrukcyjny, żwirowy C16/20,
- podbeton C8/10.

### 8.2. Stal zbrojeniowa (zbrojenie główne i strzemiona):

- A-III N
- A-I strzemiona ław fundamentowych i wieńców.

## 9. UWAGI WYKONAWCZE I MONTAŻOWE

9.1. Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem uprawnionych osób oraz w sposób zapewniający stateczność obiektu na każdym etapie budowy.

9.2 Prace montażowe prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami BHP oraz „Wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

9.3. Użyte materiały i wyroby powinny mieć atesty i aprobaty techniczne do stosowania na terenie Polski.

9.4 Wszelkie zmiany konstrukcyjne i materiałowe należy uzgadniać z projektantami w ramach nadzorów autorskich.

oprac. M. Radoła nr upr. 633/87/P