**ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ**

**I PODSTAWOWE WYNIKI**

**1.0. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ**

* Materiały konstrukcyjne
* beton klasy C20/25 (B25) o parametrach: Ecm = 30 GPa, fcd = 13,3 MPa,

fck = 20 MPa;

* stal zbrojeniowa (zbrojenie podłużne) A-IIIN (B500SP) o parametrach:

Ea = 210000 MPa, fyk = 500 MPa;

* stal zbrojeniowa (zbrojenie rozdzielcze, strzemiona) A-I (St3S) o parametrach: Ea = 210000 MPa, fyk = 235 MPa;
* Obciążenie śniegiem - wg PN-80/B-02010/Az1
* Obciążenie wiatrem - wg PN-77/B-02011/Az1
* Lokalizacja obiektu:
* strefa śniegowa 3 Qk = 1,20 kPa
* strefa wiatrowa 1 qk = 0,30 kPa
* strefa przemarzania gruntu 2 Hz = 1,0 m
* Układ konstrukcyjny obiektu – poprzeczny
* Schematy statyczne – belki wolnopodparte jedno- i wieloprzęsłowe, ramy statycznie wyznaczalne, płyty na podłożu sprężystym
* Obliczenia konstrukcji wykonano w zakresie sprężystym metodą stanów granicznych

**2.0. ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ**

**2.1. Dach**

* **Obciążenie śniegiem**

Współczynnik kształtu dachu *C* (α=30°):

Wartości charakterystyczne obc. śniegiem:

Wartości obliczeniowe obc. śniegiem:

* **Obciążenie wiatrem**

Położenie: 54,4 m n.p.m., teren: A

- charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru

= 1,8 - współczynnik działania porywów wiatru dla konstrukcji niepodatnej

Wyznaczenie współczynnika ekspozycji *Ce*:

z = 4,2 m - wysokość budynku nad poziom terenu

0,71

Współczynnik aerodynamiczny C:

strona nawietrzna

strona zawietrzna

Wartość charakterystyczna obc. wiatrem (str. nawietrzna):

Wartość obliczeniowa obc. wiatrem (str. nawietrzna):

Wartość charakterystyczna obc. wiatrem (str. zawietrzna):

Wartość obliczeniowa obc. wiatrem (str. zawietrzna):

* **Obciążenie stałe**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj obciążenia | Wartość charakterystyczna  [kN/m2] | γf | Wartość obliczeniowa  [kN/m2] |
| 1 | Papa asfaltowa podwójnie | 0,35 | 1,2 | 0,42 |
| 2 | Deskowanie  5,5x0,02 | 0,11 | 1,2 | 0,13 |
| 3 | Płatwie drewniane  5,5x0,07x0,20/0,70 | 0,11 | 1,1 | 0,12 |

∑: ***gk*= 0,57[kN/m2] *g* =0,67[kN/m2]**

**Obciążenie całkowite pionowe na 1m2 rzutu połaci (maksymalne):**

- wartość charakterystyczna obc.

- wartość obliczeniowa obc.

**2.2. Ściany**

**Ciężar 1m2 ściany**

Wartość charakterystyczna obc.:

Wartość obliczeniowa obc.:

**2.3. Obciążenia na fundamenty**

**Obciążenie całkowite pionowe ze ścian szczytowych:**

- wartość charakterystyczna obc.

- wartość obliczeniowa obc.

**Obciążenie całkowite pionowe ze ścian wewnętrznych:**

- wartość charakterystyczna obc.

- wartość obliczeniowa obc.

**Obciążenie całkowite pionowe ze ścian podłużnych:**

- wartość charakterystyczna obc.

- wartość obliczeniowa obc.

**Obciążenie użytkowe równomiernie rozłożone podłogi na gruncie:**

- wartość charakterystyczna obc.

- wartość obliczeniowa obc.