

Projekt konstrukcji opracowany został na podstawie projektu architektonicznego oraz projektów branżowych według aktualnego stanu wiedzy i praktyki.

Normy powołane:

PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
PN-EN 1990:2004	Podstawy projektowania konstrukcji. (Eurokod)
PN-EN 1991-1-1:2004	Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. (Eurokod) Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
PN-EN 1991-1-3:2005	Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. (Eurokod) Obciążenie śniegiem.
PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
PN-88/B-02014	Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.
PN-B-03264	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03150	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03002	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
PN-76/B-03001	Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
PN-81/B03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-01040	Rysunek konstrukcyjny budowlany. Zasady ogólne.

Do obliczeń sił wewnętrznych oraz wymiarowania przekrojów elementów nośnych zastosowano następujące programy komputerowe:

- RM-WIN, RM-DREW - firmy CADSYS z Opola, ul. Skrajna 12

**Elementy konstrukcyjne w obiekcie należy wykonać z następujących materiałów:**

- Nadproża - Beton C20/25 (B25), Stal profilowa S235JR

Zaprojektowano przebudowę budynku wolnostojącego polegającą na wyburzeniu kilku ścian oraz wykonaniu nowych oraz wykonaniu dwóch nadproży. Nadproża należy wykonać z profili stalowych gorącowalcowanych C80.

**Uwagi dotyczące wykonawstwa i zabezpieczenia konstrukcji:**

- Elementy żelbetowe należy wykonywać w sposób tradycyjny jako wylewne na mokro w deskowaniu drewnianym lub systemowym.
- Elementy konstrukcji poniżej poziomu posadowienia należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

**Obciążenia użytkowe konstrukcji:**

- stropodach z dostępem poprzez wylaz: obciążenie użytkowe:  $0,30 \text{ kN/m}^2$
- pom. na kondygnacji parteru obciążenie użytkowe:  $2,00 \text{ kN/m}^2$
- schody:  $3,00 \text{ kN/m}^2$

**Uwagi dotyczące lokalizacji i posadowienia budynku:**

- W związku z lokalizacją, budynek zalicza się do następujących stref oddziaływań środowiskowych:

\* ze względu na umowną głębokość przemarzania gruntu: 1,00 m p.p.t. (wg PN-81/B03020)

\* ze względu na obciążenie śniegiem: 3 strefa wg (PN-EN 1991-1-3:2005)

\* ze względu na obciążenie wiatrem: I strefa wg (PN-77/B-02011)

W celu różnicowania niezawodności obiektu, ustala się klasę konsekwencji, na podstawie rozważenia konsekwencji zniszczenia lub nieprawidłowego funkcjonowania, zgodnie z PN-EN 1990 zB3.1:

Klasa konsekwencji zniszczenia (wg tab. B1 EN1990):  $kl_{k,z} = "CC2"$

Kategoria projektowanego okresu użytkowania (tab. 2.1. EN1990):  $Kat_{o,u} = 4$

Klasa niezawodności elementów konstrukcji (tab. B2 EN1990):  $kl_{n.el.} = "RC2"$

Minimalna wartość wskaźnika niezawodności dla elementów:  $\beta_{min} = 3,80$

Zgodnie z PN-EN 1990 zB3.2, zaleca się przyjęcie przy projektowaniu poziomów nadzoru oraz poziomów inspekcji powiązanych z klasami niezawodności:  $DSL = 2$

Zalecany poziom nadzoru przy projektowaniu (tab B4 EN1990): NORMALNY

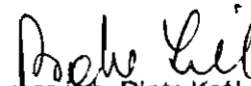
Zalecany poziom inspekcji w trakcie wykonania (tab B5 EN1990):  $IL = 2$ ; NORMALNA

Zgodnie z PN-EN 1990 zC5, zaleca się określać maksymalne prawdopodobieństwo zniszczenia konstrukcji, na podstawie wskaźnika niezawodności konstrukcji:  $P_f = 8,69 \times 10^{-5}$

Myślenice, marzec 2010 roku.

Projektant:

mgr inż. Piotr Król



mgr inż. Piotr Król  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid.: MAP/0023/POOK/05