

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zadania	PRZEBUDOWA WRAZ Z NADBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ŚWIE TLICY WIEJSKIEJ W SMOTRYSZOWIE
Kategoria obiektów	IX
Adres inwestycji	DZ. NR EWID. 105. JEDN. EWID. 101207_2 GMINA KODRĄB OBRĘB: 0015 SMOTRYSZÓW
Inwestor	GMINA KODRĄB UL. NIEPODLEGŁOŚCI 7 , 97-512 KODRĄB

Szczegółowy spis zawartości znajduje się na kolejnej stronie

Branża	Projektant	Podpis
Branża konstrukcyjna	mgr inż. Dariusz Chachulski Nr upr. SLK/8304/PWBKb/18	

Warszawa, 24.05.2022

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....
2. DANE WYJŚCIOWE.....
3. PRZEDMIOT, LOKALIZACJA I ZAKRES INWESTYCJI.....
4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU.....
5. OPIS KONSTRUKCJI OBIEKTU.....
6. PODSTAWOWE MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE.....
7. OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE.....
8. UWAGI GENERALNE.....

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt architektoniczno – budowlany, branża architektoniczna;
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. DANE WYJŚCIOWE

Wykaz norm, wytycznych i przepisów prawa budowlanego:

Projekt wykonano w oparciu o następujące normy:

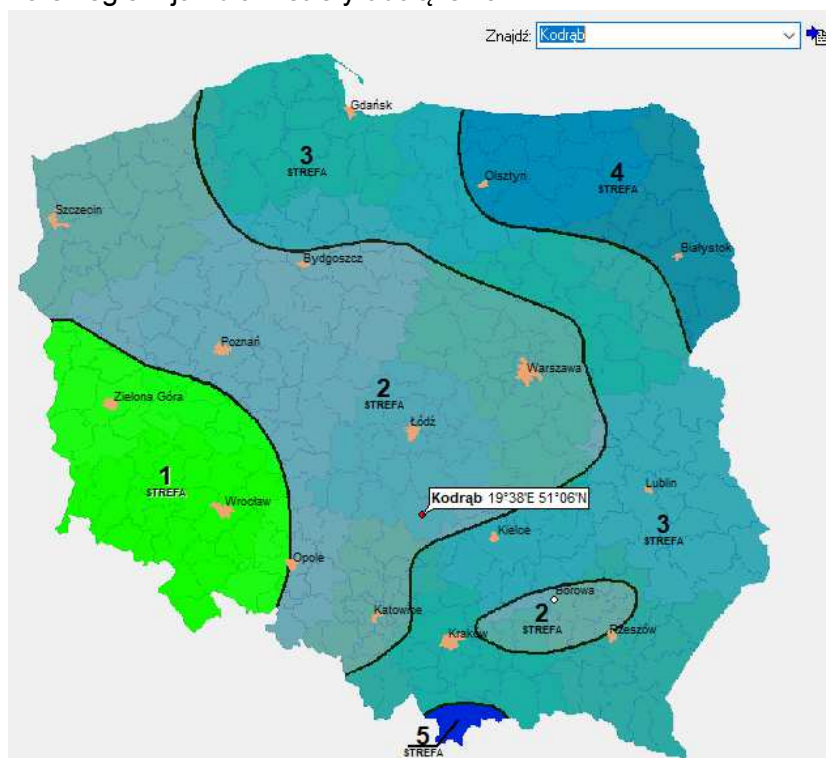
- PN – EN 1990:2004 Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji. Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN – EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN – EN 1991-1-6:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-6: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji,
- PN – EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem,
- PN – EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru,
- PN – EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków,
- PN – EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków,
- PN – EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków,
- PN – EN 1996-1-1:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych,
- PN – EN 1996-2:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów,
- PN – EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.

Obciążenia

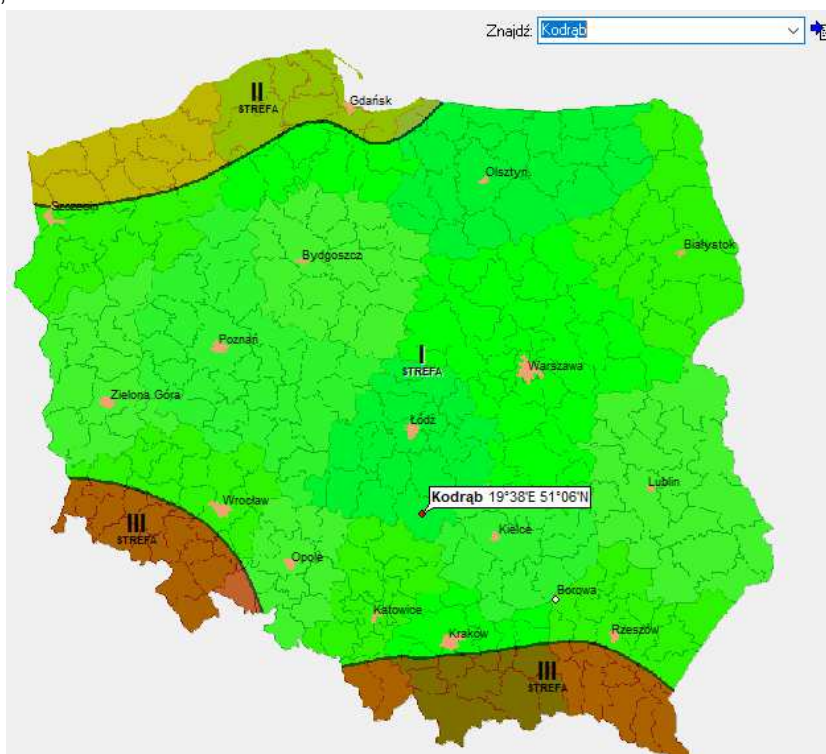
Konstrukcję obiektu zaprojektowano na następujące charakterystyczne obciążenia stałe i zmienne:

- obciążenia stałe ciężarem własnym konstrukcji,
- obciążenia stałe ciężarem własnym pokrycia dachu oraz warstw wykończeniowych,
- obciążenia stałe ciężarem własnym ścian z ociepleniem i wykończeniem,
- obciążenia użytkowe

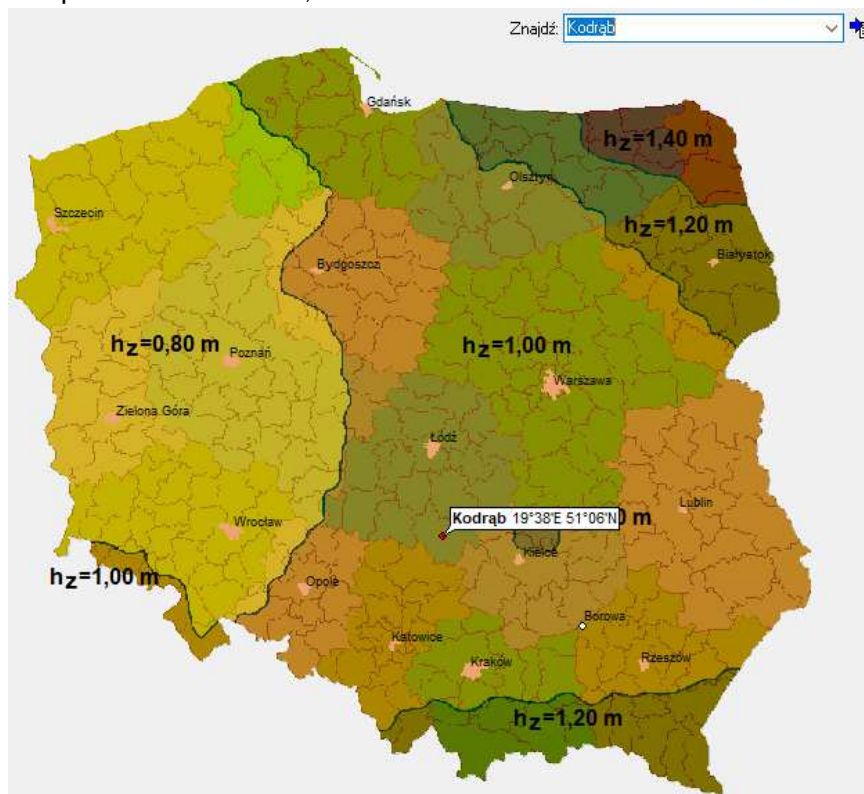
- obciążenia śniegiem jak dla II strefy obciążenia



- obciążenie wiatrem jak dla I strefy obciążenia (w terenie typu A –otwarty z nielicznymi przeszkodami),



- głębokość przemarzania $h_z=1,0$ m



3. PRZEDMIOT INWESTYCJI I LOKALIZACJA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy i rozbudowy budynku świetlicy wiejskiej w Feliksowej.

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU

Budynek wolnostojący, z jedną kondygnacją nadziemną, niepodpiwniczony w konstrukcji tradycyjnej murowanej, przekryty dachem czterospadowym.

5. OPIS PROJEKTOWANEJ KONSTRUKCJI

Nadproża

Nadproża okienne i drzwiowe prefabrykowane żelbetowe. W nowopowstałym otworze wewnątrz budynku należy wykonać nadproże stalowe z dwóch profili C180 w rozstawie 100mm, skręconych ze sobą. Nadproże oprzeć na poduszkach betonowych z betonu C20/25.

Ściany

Ściana zaprojektowana z pustaków ceramicznych o grubości 12cm.

Dach

Dach z wiązarów drewnianych w rozstawie co 1m. Wszystkie elementy wiązarów wykonane z drewna klasy C24.

6. PODSTAWOWE MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

- Beton konstrukcyjny towarowy C20/25,
- Pustaki ceramiczne,
- Zaprawa cementowo – wapienna klasy 5 MPa,
- Stal konstrukcyjna: S235JR

7. OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE**Nadproże****OBLICZENIA KONSTRUKCJI STAŁOWYCH**

NORMA: *PN-EN 1993-1:2006/AC:2009, Eurocode 3: Design of steel structures.*

TYP ANALIZY: *Weryfikacja prętów*

GRUPA:

PRĘT: 1 Belka_1
1.40 m

PUNKT: 2

WSPÓŁRZĘDNA: $x = 0.50 L =$

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: $4 \text{ SGN } /1/ 1 \cdot 1.35 + 2 \cdot 1.35 + 3 \cdot 1.05$

MATERIAŁ:

S 235 (S 235) $f_y = 215.00 \text{ MPa}$

**PARAMETRY PRZĘKROJU: 2 UPN 180**

$h=18.00 \text{ cm}$	$gM0=1.00$	$gM1=1.00$	
$b=24.00 \text{ cm}$	$A_y=30.80 \text{ cm}^2$	$A_z=28.80 \text{ cm}^2$	$A_x=55.65 \text{ cm}^2$
$t_w=0.80 \text{ cm}$	$I_y=2707.22 \text{ cm}^4$	$I_z=2898.96 \text{ cm}^4$	$I_x=17.48 \text{ cm}^4$
$t_f=1.10 \text{ cm}$	$W_{ply}=358.16 \text{ cm}^3$	$W_{plz}=385.61 \text{ cm}^3$	

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$M_{y,Ed} = 51.72 \text{ kN}\cdot\text{m}$
 $M_{y,pl,Rd} = 77.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$
 $M_{y,c,Rd} = 77.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$

KLASA PRZĘKROJU = 1

**PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:****PARAMETRY WYBOCZENIOWE:**

względem osi y:



względem osi z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

Kontrola wytrzymałości przekroju:

$$M_y, E_d / M_y, c, R_d = 0.67 < 1.00 \quad (6.2.5.(1))$$

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE**Ugięcia**

$$u_y = 0.0 \text{ cm} < u_{y \text{ max}} = L/200.00 = 1.4 \text{ cm}$$

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 1 cw

$$u_z = 0.6 \text{ cm} < u_{z \text{ max}} = L/200.00 = 1.4 \text{ cm}$$

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 7 SGU /1/ 1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00**Przemieszczenia** Nie analizowano**Profil poprawny !!!****8. UWAGI GENERALNE**

- Wszystkie prace budowlano-montażowe należy prowadzić pod stałym kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych.
- Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie BHP, dotyczących wykonywania robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych oraz obowiązujących przepisów p.poż.
- Wszystkie zmiany na etapie wykonawstwa muszą być dopuszczone i zaakceptowane przez projektanta.

Branża	Projektant	Data Podpis
Konstr.	mgr inż. Dariusz Chachulski Nr upr. SLK/8304/PWBKb/18	