



BIURO INŻYNIERSKIE BUDZISZ sp. z o.o.

76-024 Konikowo ■ ul. Przyjaciół 21 ■ biuro@bib.biz.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa stacji uzdatniania wody w m. Sławsko

Adres obiektu budowlanego: Sławsko gm. Sławno

Kategoria obiektu budowlanego: XXX

Branża: **Konstrukcyjna**

Identyfikatory działek ewidencyjnych na których obiekt jest usytuowany:

gm. Sławno [321306_2] obr. Sławsko [0013]

dz. nr 427/11, 428

Inwestor: Gmina Sławno

ul. I Pułku Ułanów 11

76-100 Sławno

TOM 2 KONSTRUKCJE BUDOWLANE

Projektował:

mgr inż. Marcin Sokołowski

Upr. ZAP/0077/POOK/07

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Sąd Rejonowy w Koszalinie Wydział IX

KRS Nr 0000256661

Kapitał spółki 74.200,00 zł

NIP 669 242 14 35

Konto bankowe PKO BP Oddział 1 Koszalin 62 1020 2791 0000 7702 0094 9446

Koszalin czerwiec 2022r.

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1.1 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne),

Budynek zaprojektowano jako murowany wykonany w technologii tradycyjnej. Nadproża w schemacie belek jednoprzęsłowych wolnopodpartych lub w postaci belkowieńca. Obciążenia z dachu przenoszone w postaci obciążenia równomiernie rozłożonego na ściany i ostatecznie na ławy fundamentowe. Wymiarowanie przeprowadzono metodą stanów granicznych dla stanu granicznego nośności i użytkowania. Przykłady przyjętych schematów statycznych zostały podane w punkcie 1.2.

1.2 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń,

Obliczenia statyczne przeprowadzono według:

- Eurokod - PN-EN 1990:2004 - Podstawy projektowania konstrukcji.
- Eurokod 1 - PN-EN 1991-1-2:2006 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-2: Oddziaływania ogólne.
- Eurokod 2 - PN-EN 1992-1-1:2008 - Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- Eurokod 5 - PN-EN 1995-1-1:2010 - Projektowanie konstrukcji drewnianych - Część 1-1: Postanowienia ogólne -- Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.
- Eurokod 6 - PN-EN 1996-1-1:2010 - Projektowanie konstrukcji murowych -- Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.

1.2.1 ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Obciążenia stałe

1.2.1.1 Połąć

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²
1.	Blachodachówka	0,07
2.	Łaty 4x3 cm	0,03
3.	Kontrłaty 4x3 cm	0,01
4.	Wełna 15 cm	0,15
5.	Płyta GK 12,5 m	0,15
	SUMA:	0,41

Obciążenia zmienne

1.2.1.2 Obciążenie śniegiem

Połąć dachowa:

- Dach dwuspadowy

- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:

- strefa obciążenia śniegiem 2 $\Rightarrow Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$

- Współczynnik kształtu dachu:

nachylenie połaci $\alpha = 15^\circ$

$C_1 = 0,533$; $C_2 = 0,8$

Obciążenie charakterystyczne dachu:

$$S_k = Q_k \cdot C_1 = 0,9 \cdot 0,533 = 0,48 \text{ kN/m}^2$$

$$S_k = Q_k \cdot C_2 = 0,9 \cdot 0,8 = 0,72 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$S = S_k \cdot \gamma_f = 0,48 \cdot 1,5 = 0,72 \text{ kN/m}^2$$

$$S = S_k \cdot \gamma_f = 0,72 \cdot 1,5 = 1,08 \text{ kN/m}^2$$

1.2.1.3 Obciążenie wiatrem

strefa II

Bazowa prędkość wiatru 26 m/s

Kategoria terenu: 3

H=4,5 m,

nachylenie połaci $\alpha = 15^\circ$

Obciążenie wiatrem $q_{pz}=0,73 \text{ kPa}$

1.3 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,

1.3.1 Fundamenty

Zaprojektowano żelbetowe ławy fundamentowe o grubości 40 cm i szerokości B = 60 cm posadowione w sposób bezpośredni na gruntach rodzimych występujących w podłożu. Ławy zbroić stalą RB500W (A-IIIN), beton C20/25. Szczegóły zbrojenia według rysunków konstrukcyjnych.

1.3.2 Fundamenty pod urządzenia

Zaprojektowano żelbetowe bloki fundamentowe o zróżnicowanej geometrii pod urządzenia i zbiorniki. Fundamenty posadawiać na gruncie nośnym na warstwie podsypki wyrównanej chudym betonem. Szczegóły zbrojenia według rysunków konstrukcyjnych.

1.3.3 Ściany fundamentowe

Ściany zaprojektowano jako murowane z bloczków betonowych (beton C15/20) grubości 24 cm na zaprawie klasy M5.

1.3.4 Ściany zewnętrzne

Ściany zaprojektowano z bloczków gazobetonowych grubości 24 cm, klasy 500 na zaprawie klejowej. Ściany ocieplone styropianem. Mocowanie styropianu do elewacji z zastosowaniem kleju oraz łączników mechanicznych pograżonych w styropianie (kołki należy ocieplić zaślepkami likwidującymi mostki termiczne).

1.3.5 Wieniec żelbetowy

Zaprojektowano wieniec żelbetowy o przekroju 24x27 cm pełniący rolę belki spinającej budynek. Wieniec należy wykonać na ostatniej warstwie bloczków. Wieniec należy wykonać z betonu C20/25 zbrojonego czterema prętami #12 ze stali RB500W (A-IIIN), spiętych strzemionami z pręta $\varnothing 6$ w rozstawie co 24 cm.

1.3.6 Więźba

Zaprojektowano więźbę drewnianą w postaci prefabrykowanych wiązarów deskowych o grubości 45 mm opartych na wieńcu.

1.3.7 Nadproża

Zaprojektowano nad bramą nadproże prefabrykowane z belek strunobetonowych a nad otworami okiennymi funkcje nadproża pełnić będzie wieniec.

1.3.8 Izolacje

Izolacje przeciwwilgociowe, termiczne wykonać zgodnie z projektem architektonicznym.

Opracował:

mgr inż. Marcin Sokołowski
ZAP/0077/POOK/07