

Projekt techniczny

Rozbudowa budynku Zespołu Szkół Techniczno- Informatycznych w Busku-Zdroju o salę gimnastyczną, budowa elementów małej architektury oraz utwardzeń, rozbiórka: sali gimnastycznej, czterech budynków garaży, elementów małej architektury oraz utwardzeń, rozbiórka zewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacji deszczowej oraz teletechnicznej. Budowa przyłączy oraz zewnętrznych instalacji: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz instalacji elektrycznej

BRANŻA:

KONSTRUKCJA

ADRES:

al. Mickiewicza 23
28-100 Busko-Zdrój
jedn. 260101_4 Busko Zdrój
obr. 0009
dz. 121/1, 121/5, 121/6, 122/1, 122/6,

INWESTOR:

Powiat Buski
al. Mickiewicza 15
28-100 Busko - Zdrój

PROJEKTANT:

mgr inż. Waldemar Gwóźdź
nr ewid. PDK/0045/PWOK/15

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Angelina Wiklińska
nr ewid. MAP/0232/PBKb/19

DATA:

08.2025

NUMER DOKUMENTACJI:

24_AWG-23

SPIS TREŚCI

I OPIS TECHNICZNY:

Spis treści

I . Opis techniczny.....	3
1 . PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3. OPIS OBIEKTU.....	4
4. KLASY ŚRODOWISKA.....	7
5. MATERIAŁY.....	7
6. UWAGI.....	8

II ZAŁĄCZNIKI:

- Zestawienie obciążeń
- Obliczenia statyczne – wytrzymałościowe

III DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

Według dokumentacji technicznej.

I . Opis techniczny

1 . Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży konstrukcyjnej budowy sali gimnastycznej w miejscowości Busko-Zdrój

2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- (a) Projekt architektoniczno-budowlany – ArchiKS Krzysztof Stetkiewicz,
opracowanie: mg inż. architekt Krzysztof Stetkiewicz
- (b) Literatura techniczna
- (c) Przedmiotowe normy:
 - PN-EN 1990; Podstawy projektowania konstrukcji
 - PN-EN 1991-1-1; Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
 - PN-EN 1991-1-3; Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.
 - PN-EN 1991-1-4; Oddziaływania ogólne. Obciążenie wiatrem.
 - PN-EN 1992-1-1; Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne i reguły dla budynków
 - PN-EN 1993-1; Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.
 - PN-EN 1996-1-1; Projektowanie konstrukcji murowych. Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.
 - PN-EN 1997-1; Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
 - PN-EN 206-1; Beton – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

3. Opis obiektu

Budynek (A) można podzielić na 2 części: salę gimnastyczną, której wymiary osiowe wynoszą 29,34m x 16,74m; oraz część socjalno-sanitarną wraz z salami lekcyjnymi. Projektowany budynek jest podpiwniczony. Posadowienie sali gimnastycznej oraz zaplecza socjalno – sanitarnego bezpośrednio na płycie fundamentowej. Piwnicę budynku zaprojektowano jako miejsce doraźnego schronienia. Dach nad salą gimnastyczną z dźwigarów z drewna klejonego w rozstawie co 5,89m. Zadaszenie nad częścią socjalno-sanitarną stanowi płyta żelbetowa gr. 16cm.

- **Stropy**

Stropy w całym budynku zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne. Płyta żelbetowa nad piwnicą (mds) grubości 25cm. Płyta parteru grubości stropów 16cm i 12cm. Stropy nad piętrem grubości stropów 18cm. Stropodach w konstrukcji żelbetowej monolitycznej o grubości 16cm oraz 20cm z miejscowymi pogrubieniami do 25cm.

Zbrojenie zgodnie z obliczeniami oraz częścią rysunkową.

W poziomie stropów wykonać wieniec żelbetowy o wysokościach podanych na rysunkach oraz w obliczeniach na wszystkich ścianach nośnych. Zbrojenie podłużne wieńców oraz strzemiona według dokumentacji rysunkowej i obliczeń. Zbrojenie wykonać ze stali A-IIIIN, beton C30/37 za wyjątkiem **Tz.2-01, Tz.2-02, Bz.2-02** oraz **Bz.3-01** zastosować beton **C35/45**.

Warstwy wykończeniowe wykonać zgodnie z proj. architektonicznym. Dla stropodachu wykonać wylewkę betonową z użyciem kruszywa keramzytowego.

- **Belki**

Belki zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe. Wymiary i zbrojenie belek podano na rysunkach i w obliczeniach. Zbrojenie wykonać ze stali A-IIIIN, beton C30/37. W wybranych elementach należy zastosować beton C35/45.

- **Słupy**

Słupy zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe. Słupy sali gimnastycznej, na których opierają się dźwigary, posadowione zostały na stopach fundamentowych. Zbrojenie wykonać ze stali A-IIIIN, beton C30/37, pole przekroju zbrojenia i wymiary słupów oraz trzpieni podano w obliczeniach i na rysunkach.

- **Schody**

Schody monolityczne żelbetowe grubości 12 cm. Zbrojenie wykonać ze stali A-IIIIN, beton C30/37. Wkładki zbrojenia podłużnego oraz rozdzielcze zgodne z dokumentacją rysunkową oraz obliczeniami.

- **Ściany nośne żelbetowe**

Ściany nośne żelbetowe o grubości 30cm, tarcze o grubości 30cm. Zbrojenie pionowe oraz zbrojenie rozdzielcze wykonać ze stali A-IIIIN oraz betonu klasy C30/37, zgodnie z dokumentacją rysunkową oraz obliczeniami. W wybranych elementach należy zastosować beton C 35/45.

- **Ściany nośne murowane**

Ściany budynku A zewnętrzne murowane o grubości 30cm, wewnętrzne nośne o grubości także 30 cm. Wszystkie ściany zaprojektowano z bloczków silikatowych wytrzymałości klasy 15, zaprawa cementowo - wapienna marki M10.

- **Nadproża**

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach nośnych wykonać jako monolityczne żelbetowe. Beton C30/37, stal A-IIIIN. Zbrojenie podano na rysunkach. Oparcie nadproży min. 25 cm na ścianie z każdej strony otworu.

- **Wieńce**

Wieńce monolityczne żelbetowe wykonać na każdej ścianie nośnej w poziomie stropu. Wymiary podane na rysunkach i w obliczeniach. Beton C30/37, stal A-IIIN. Zbrojenie podłużne wykonać wkładkami #12. Strzemiona #8co200mm.

- **Fundamenty i warunki gruntowe**

Kategoria geotechniczna : **II kategoria geotechniczna - proste warunki gruntowe**

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie opinii geotechnicznej z dokumentacją badań podłoża gruntowego i projektem geotechnicznym. Opracowanie „geoEFEKT” Usługi Geotechniczne, 93-410 Łódź, ul. Pabianicka 134/12

Przyjęty poziom zera bezwzględnego dla budynku (wg proj. arch.) wynosi 238,00 m n.p.m.

Najniższy poziom posadowienia wynosi -3,11 m (234,89 m n.p.m.) dla budynku A

- Posadowienie - fundamenty:

Budynek sali gimnastycznej, część sozjalno-sanitarną wraz z salami lekcyjnymi posadowiono bezpośrednio na płycie fundamentowej o grubości 30cm.

Pod płytą fundamentową wykonać warstwę chudego betonu (C8/10) gr. 10 cm.

Należy zweryfikować poziom fundamentu istniejącego oraz porównać go z poziomem fundamentu nowo-projektowanego w przypadku rozbieżności należy skontaktować się z projektantem.

Wszystkie wymiary fundamentów podano na rysunkach i w obliczeniach.

- **Mury oporowe**

Mury oporowe zaprojektowano jako monolityczne, żelbetowe o grubości ścian wynosząca 25cm oraz grubości płyty 30cm. Zbrojenie pionowe oraz zbrojenie rozdzielcze wykonać ze stali A-IIIN oraz betonu klasy C30/37, zgodnie z dokumentacją rysunkową oraz obliczeniami.

4. Klasy środowiska

Płyta fundamentowa	XC2
Część nadziemna budynku	XC3

5. Materiały

Beton:	Słupy, belki, wieńce, stropy	C30/37 / C35/45
	Fundamenty	C30/37 (W8)
	Podbeton	C8/10
Stal:		
Stal zbrojeniowa: RB500W, BST500 (AIIIN)		

6. Uwagi

- 6.1. Wszystkie prace na budowie winny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie zasadami BHP i sztuką budowlaną.
- 6.2. Dopuszcza się wprowadzenie zmian w projekcie wykonawczym po przedłożeniu ich projektantowi niniejszego opracowania.
- 6.3. Wszystkie materiały i elementy konstrukcyjne powinny posiadać odpowiednie dokumenty potwierdzające ich parametry wytrzymałościowe.
- 6.4. Uzgodnienie projektu z Rzecznikiem do spraw przeciwpożarowych jest konieczne i należy je wykonać na etapie projektu powykonawczego .
- 6.5. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących niniejszego opracowania skontaktować się z autorem (Waldemar Gwóźdź 518 503 550)

Obliczenia wykonano w programie RFEM licencja 14780-01, Robot licencja 11474, kalkulatory własne, dokumentacje wykonano w programie ZWCad 2014 Professional, Open Office 4.1.