
PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA BUDYNKU OŚWIATY – GMINNE CENTRUM ŻŁOBEK

SCHODY STALOWE KONSTRUKCJA

INWESTOR:

Gmina Dygowo
ul. Kolejowa 1, 78-113 Dygowo

OBIEKT:

BUDYNEK GMINNEGO CENTRUM – żłobek
Dygowo, ul. Główna 12, część działki nr 480/2, obr. Dygowo

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

<i>Specjalność</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
PROJEKTANT Konstrukcja	mgr inż. Marek SKIBA Upr. Nr ZAP/0109/POOK/14, ZAP/BO/0022/15	maj 2023	

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres opracowania:.....	4
1.1. Założenia projektowe.....	4
2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE:.....	4
3. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCJI:.....	5
3.1. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE - ZESTAWIENIE.....	5
3.2. FUNDAMENTY:.....	5
3.3. SCHODY.....	5
3.4. KOTWIENIE W ŚCIANIE ZEWNĘTRZNEJ.....	6
4. IZOLACJE.....	6
5. ZABEZPIECZENIE OGNIOSCHRONNE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANYCH.....	6
6. UWAGI KOŃCOWE	6

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR	NAZWA RYSUNKU	SKALA
BL1	BLACHY	1:5
P1	PROFILE (1)	1:5
P2	PROFILE (2)	1:5
P3	PROFILE (3)	1:5
P4	PROFILE (4)	1:5
P5	PROFILE (5)	1:5
P6	PROFILE (6)	1:5
P7	PROFILE (7)	1:5
P8	PROFILE (8)	1:5
P9	PROFILE (9)	1:5
P10	PROFILE (10)	1:5
P11	PROFILE (11)	1:5
P12	PROFILE (12)	1:5
P13	PROFILE (13)	1:5
P14	PROFILE (14)	1:5
P15	PROFILE (15)	1:5
P16	PROFILE (16)	1:5
E1	ELEMENTY (1)	1:20
E2	ELEMENTY (2)	1:20
E3	ELEMENTY (3)	1:20
E4	ELEMENTY (4)	1:20
E5	ELEMENTY (5)	1:20
I1	IZOMETRIA	1:50
M1	MONTAŻOWE (1)	1:50
M2	MONTAŻOWE (2)	1:50
M3	MONTAŻOWE (3)	1:50
	ZESTAWIENIE ŚRUB	
	ZESTAWIENIE BLACH	
	ZESTAWIENIE PROFILI	

1. Zakres opracowania:

Część konstrukcyjną opracowano w zakresie wymaganym przepisami Prawa Budowlanego dla realizacji przebudowy budynku.

Konstrukcję zaprojektowano według metody stanów granicznych nośności i użytkowania w oparciu o normy:

- Eurokod EN 1990: Podstawy projektowania konstrukcji
- Eurokod EN 1991: Oddziaływania na konstrukcje
- Eurokod EN 1992: Projektowanie konstrukcji z betonu
- Eurokod EN 1993: Projektowanie konstrukcji stalowych
- Eurokod EN 1996: Projektowanie konstrukcji murowych
- Eurokod EN 1997: Projektowanie geotechniczne

1.1. Założenia projektowe

- roboty budowlano-konstrukcyjne prowadzone będą zgodnie z normami i warunkami technicznymi obowiązującymi na terenie Polski;
- zastosowane materiały, wyroby będą posiadały aprobaty techniczne, świadectwa jakości i certyfikaty o zgodności z polskimi przepisami pod względem technicznym, p.poż. i trwałości budowli zgodnie ze szczegółowymi przepisami;
- zostanie dokonany komisyjny, w obecności geologa, odbiór podłoża gruntowego w poziomie posadowienia fundamentu.

2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE:

Z analizy mapy geologicznej dotyczącej tego rejonu wynika, iż w podłożu zalegają utwory plejstocénskie ostatniego zlodowacenia. Powierzchnia terenu w obrębie działki jest praktycznie płaska, a jej rzędna wynosi około 28 m n.p.m. Pod względem geomorfologicznym jest to fragment płaskiej wysoczyzny morenowej. Ze względu na bardzo lekką konstrukcję projektowanych schodów oraz istnienie archiwalnej „Opinii geotechnicznej dla projektu posadowienia budynku remizy strażackiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 626/2, 629 i 480/2 w miejscowości Dygowo”, opracowaną we wrześniu 2021 r. przez ZPH GEOLOG, zrezygnowano z badań uzupełniających podłoża i przyjęto, iż w/w dokumentacja w sposób wystarczający stanowi podstawę do zaprojektowania nowej inwestycji.

Z dokumentacji archiwalnej wynika, iż w podłożu, pod warstwą nasypów niekontrolowanych zalegają gliny i piaski gliniaste w stanie od twardoplastycznego po plastyczny, na których przewidziane jest posadowienie nowych fundamentów. Dla tych gruntów należy przyjąć następujące, charakterystyczne parametry geotechniczne; kąt tarcia wewnętrznego $F=16^\circ$, spójność $c=25$ [kPa], ciężar objętościowy $g=21$ [kN/m³], moduł edometryczny $M_o=25$ [MPa].

Głębokość przemarzania wynosi 0.8 m., można przyjąć I-szą kategorię geotechniczną.

3. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCJI:

3.1. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE - ZESTAWIENIE

- Fundamenty schodów zewnętrznych – projektowane, monolityczne stopy betonowe z betonu B37;
- Schody zewnętrzne – stalowe ze stali S235, spawane i skręcane, ocynkowane:
 - Belki biegowe – ze stali S235, z ceowników C200. Biegi w postaci spawanych konstrukcji ramowych;
 - Słupy – ze stali S235 z dwuteowników HEA140, kształtowników RK100x5, oraz w postaci ramy z wykratowaniem z RK60x5;
 - Stopnie – z kraty pomostowej 1200x295x30x2, prefabrykowane ze stali St3S
 - Spoczniki – z kraty pomostowej 1200x30x3, prefabrykowane ze stali St3S. Wymiary $t \times q$: $t=25,5$ $q=25,4$.

3.2. FUNDAMENTY:

Zaprojektowano bezpośrednie posadowienie schodów zewnętrznych na stopach fundamentowych o wymiarach 60x60x62cm z betonu B37. Konstrukcję stalową należy zakotwić w stopach betonowych za pomocą prętów gwintowanych, ocynkowanych M20x150-8.8 wklejonych kotwą chemiczną dobraną na budowie na podstawie wyników reakcji podporowych schodów.

3.3. SCHODY

- **BIEGI I SPOCZNIKI**

Elementy biegów i spoczników należy wyspawać w zakładzie prefabrykacji. Elementy główne schodów skręcić na budowie za pomocą śrub M20 kl. 8.8.

Belki biegowe spawane z przygotowanymi otworami do montażu gotowych stopnic stalowych. Elementy wsporcze dla spoczników z kątowników LR 50x5.

- **SPOCZNIKI I STOPNICE**

Stopnice z kraty pomostowej 1200x295x30x2, prefabrykowane ze stali St3S, skręcać za pomocą śrub M12x60-8.8. Spoczniki prefabrykowane z kraty pomostowej 1200x30x3, prefabrykowane ze stali St3S.

3.4. KOTWIENIE W ŚCIANIE ZEWNĘTRZNEJ

Konstrukcję należy zakotwić do ściany zewnętrznej. W tym celu w ścianie zewnętrznej murowanej z cegły pełnej, należy wykonać gniazda z betonu B25 o szerokości min. 15cm i wysokości 25cm. Do wykonanych gniazd należy zakotwić konstrukcję stalową za pomocą prętów gwintowanych, ocynkowanych M16x150-8.8. wklejonych kotwą chemiczną.

4. IZOLACJE

Ochrona antykorozyjna poprzez cynkowanie ogniowe.

5. ZABEZPIECZENIE OGNIOSCHRONNE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANYCH

Odporność ogniowa elementów budynku – wg projektu architektury.

6. UWAGI KOŃCOWE

- a) Wykonawca powinien zweryfikować rzędne otworów drzwiowych i terenu na etapie realizacji. W razie konieczności wymiary konstrukcji stalowej skorygować na etapie budowy.
- b) Prace budowlane należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, Warszawa, 1998-99 oraz z zachowaniem zasad BHP i z zastosowaniem sprzętu i materiałów ochrony osobistej każdego pracownika.
- c) Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa ze znakiem „B”, a sprzęt i narzędzia powinny być sprawne i oznakowane znakami bezpieczeństwa.
- d) Nieodłączną częścią opracowania są projekty branży architektura oraz instalacji. Geometria budynku jest zgodna z projektem architektonicznym.
- e) Kierownik budowy powinien sporządzić szczegółowy plan bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia na budowie oraz opracować technologię wykonania robót budowlanych.
- f) Wszelkie uzupełnienia i zmiany mogą być dokonane jedynie w ramach odrębnego nadzoru autorskiego.

mgr inż. Marek SKIBA
upr. Nr ZAP/0109/POOK/14
ZAP/BO/0022/15