

mgr inż. JACEK CHOJNACKI

ZAMAWIAJĄCY

STADIUM

Projekt techniczno-wykonawczy

BRANŻA

Konstrukcja

TEMAT

Budynek portierni wjazdowej

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Jacek Chojnacki
upr.901/94 U.W. Katowice

OPRACOWAŁ

mgr inż. Krystian Fugler**inż. Marzena Będkowska**

DATA OPRAC.

wrzesień 2023

NUMER PROJ.

K – 495

PW	część K	KONSTRUKCJA	BUDYNEK PORTIERNI WJAZDOWEJ	Tychy, ulica Fabryczna 2, dz nr 2312/4
----	---------	-------------	-----------------------------	----------------------------------------

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

CZĘŚĆ OPISOWA

- | | |
|--------------------|----------|
| 1. Opis techniczny | 3 strony |
|--------------------|----------|

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|-------------------------------------------|------|
| 1. FUNDAMENTY | KB/1 |
| 2. ZBROJENIE STROPÓW | KB/2 |
| 3. BELKI | KB/3 |
| 4. RYSUNEK ZESTAWCZY KONSTRUKCJI STALOWEJ | KS/1 |
| 5. SŁUPY S1, S2, S3, S4. | KS/2 |
| 6. BELKA B1 | KS/3 |
| 7. BELKI B2.1, B2.2 | KS/4 |
| 8. RAMKI - ELEMENTY 1÷5 | KS/5 |

PW	część K	KONSTRUKCJA	BUDYNEK PORTIERNI WJAZDOWEJ	Tychy, ulica Fabryczna 2, dz nr 2312/4
----	---------	-------------	-----------------------------	----------------------------------------

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Projekt architektoniczno - budowlany budynku portierni wjazdowej w Tychach przy ulicy Fabrycznej 2 dz. nr 2312/4 – opracowany przez „SKM Projekt” 43-100 Tychy, ul. Jeżynowa - wrzesień 2023r
- 1.2. Normy i przepisy.

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczno-wykonawczy konstrukcji budynku portierni wjazdowej w Tychach przy ulicy Fabrycznej 2. Projekt swym zakresem obejmuje opis techniczny oraz rysunki projektowanych elementów konstrukcyjnych.

3. Warunki gruntowe i wodne.

Ze względu na brak dokumentacji geotechnicznej dla terenu, na którym zlokalizowano przedmiotowy obiekt, dla celów projektowych przyjęto, że w poziomie posadowienia obliczeniowy jednostkowy opór podłoża wynosi $q_r=150\text{kPa}$.

Po wykonaniu wykopów fundamentowych należy dokonać odbioru podłoża fundamentów przez uprawnionego geotechnika. W przypadku stwierdzenia gruntów nie gwarantujących przyjętych parametrów projektowych należy powiadomić o tym fakcie projektanta w celu określenia właściwego sposobu fundamentowania

4. Warunki posadowienia.

Projektowany budynek posadowia się w sposób bezpośredni za pomocą ław fundamentowych. Spód fundamentów przyjęto na jednakowym poziomie -1,10m ppp. Pod spodem ław fundamentowych należy ułożyć warstwę izolacyjną np. 2x papa na lepiku oraz 10cm chudego betonu C8/10.

5. Kategoria geotechniczna

Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463)” w podłożu opisanego obszaru stwierdzono proste warunki gruntowe, obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

6. Opis konstrukcji.

Zaprojektowano parterowy budynek portierni, którego wymiary w osiach ścian zewnętrznych wynoszą: 15,20 x 6,00m, wysokość budynku wynosi 3,80m. ponad poziom projektowanego terenu.

Przedmiotowy budynek jest obiektem parterowym, niepodpiwniczonym. Konstrukcję zaprojektowano w technologii tradycyjnej (pustak ceramiczny 25cm typu np. Porotherm). Konstrukcję nośną budynku

PW	część K	KONSTRUKCJA	BUDYNEK PORTIERNI WJAZDOWEJ	Tychy, ulica Fabryczna 2, dz nr 2312/4
----	---------	-------------	-----------------------------	----------------------------------------

stanowią zewnętrzne murowane ściany nośne stojące na ścianach fundamentowych wykonanych z bloczków betonowych i żelbetowych ławach. Część budynku portierni zaprojektowano w konstrukcji stalowej, z zadaszeniem z blachy trapezowej.

Stropodach zaprojektowano jako żelbetową płytę, pracującą dwukierunkowo, wspierającą się na ścianach nośnych oraz belkach żelbetowych za pośrednictwem wieńców. Sztywność przestrzenną obiektu zapewnia układ ścian konstrukcyjnych poprzecznych oraz podłużnych.

7. Projektowane elementy konstrukcyjne

7.1 Fundamenty.

Posadowienie budynku zaprojektowano jako bezpośrednie na ławach fundamentowych.

Przekrój poprzeczny ławy fundamentowej wynosi: 70x30cm. Spód fundamentów przyjęto na poziomie -1,10m poniżej poziomu posadzki parteru. Powyżej ław do poziomu -0,21m (do poziomu -0,09 w osiach B-C/1-2) projektuje się ściany fundamentowe z bloczków betonowych. Grubość ścian wynosi 25cm.

Pod słupami stalowymi zaprojektowano żelbetowe rdzenie o przekroju poprzecznym 25x25cm. Zbrojenie ław fundamentowych zaprojektowano z prętów o średnicy 12mm, 6mm, zbrojenie rdzeni żelbetowych z prętów o średnicy 16mm, 8mm. Pod wszystkimi fundamentami należy ułożyć warstwę 10cm chudego betonu C8/10 i izolację przeciwwilgociową.

Fundamenty wykonać z betonu C20/25 zbrojonego stalą B500S.

7.2 Stropy.

Zaprojektowano żelbetową płytę stropową, jednospadową (2,5%), pracującą dwukierunkowo, wspierającą się na ścianach nośnych oraz belkach żelbetowych, pełniącą funkcję dachu nad budynkiem portierni. Grubość konstrukcyjna płyty stropowej wynosi 16cm. Zbrojenie stropu należy wykonać z prętów o średnicy #8/15cm w obu kierunkach. Lokalnie należy wykonać dozbrojenia z prętów o średnicy #8 lub #12.

Strop opiera się na ścianach nośnych za pomocą obwodowych wieńców o przekroju poprzecznym 25x25cm. Zbrojenie wieńców zaprojektowano w postaci prętów 4#12 i strzemion #6.

Zadaszenie od strony zachodniej zaprojektowano w postaci wspornikowej monolitycznej płyty żelbetowej, o grubości 16cm. Płyta jest zamocowana w nadprożowej belce żelbetowej za pomocą łącznika termoizolacyjnego SCHÖCK ISOKORB T TYPU K-U-M1-V1-R0-CV30-LR155-X80-H160-7.0 .

Zbrojenie płyty należy wykonać z prętów o średnicy #6 i #8/15cm w obu kierunkach.

Płyty stropowe należy wykonać z betonu C20/25 zbrojonego stalą B500S.

7.3 Belki żelbetowe.

Przekrój poprzeczny belek żelbetowych jest jednakowy i wynosi 130x25cm. Zbrojenie podłużne zaprojektowano z prętów o średnicy #12, poprzeczne w postaci strzemion o średnicy #8.

Belki należy wykonać z betonu klasy C20/25 i zbroić stalą gatunku B500S.

PW	część K	KONSTRUKCJA	BUDYNEK PORTIERNI WJAZDOWEJ	Tychy, ulica Fabryczna 2, dz nr 2312/4
----	---------	-------------	-----------------------------	----------------------------------------

7.4. Konstrukcja stalowa

W części portierni, po stronie południowej budynku, zaprojektowano dodatkowe wejście do pomieszczeń w konstrukcji stalowej.

Zadaszenie nad wejściem zaprojektowano z blachy trapezowej Pruszyński T50P S320 t=0,50mm

Zaprojektowano następujące elementy konstrukcyjne :

- słupy z profili stalowych IPE 140,
- belki z profili stalowych IPE 360 oraz IPE180.

7.5. Zabezpieczenie antykorozyjne.

Elementy stalowe konstrukcji należy oczyścić poprzez piaskowanie do stopnia czystości S.A. 2 1/2 oraz malować dwukrotnie zestawem farb epoksydowych:

- podkładowe min 80 µm,
- nawierzchniowe min 40 µm.

Śruby i łączniki ocynkowane.

8. Materiały konstrukcyjne.

Konstrukcje budynku projektuje się z następujących materiałów;

Beton podkładowy: klasa C8/10.

Beton konstrukcyjny: C20/25.

Stal konstrukcyjna, zbrojeniowa: B500S.

Stal konstrukcyjna profilowa: S235.

9. Warunki techniczne i wymagania budowlano-montażowe.

- Całość robót budowlano-montażowych należy wykonać wg PT organizacji i technologii placu budowy, zapewniając specjalne warunki określone w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – wydawnictwo Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Instytutu Techniki Budowlanej , wyd. Arkady Warszawa 1989r.

- Wykonawstwo robót budowlano-montażowych winno spełniać wymagania BHP dla placu budowy , określone w obowiązujących przepisach prawnych tj. :

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Ministra dn 06.02.2003 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr47 z 2003r poz.401).
- b) Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Socjalnej Ministra dnia 11.06.2002r. zmieniające rozporządzenie Ministra sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 91 z 2002r poz.811).

Opracował

mgr inż. Jacek Chojnacki