

OPIS KONSTRUKCJI – PROJEKT WYKONAWCZY

Budowa obiektu zaplecza technicznego wraz z szatniami i trybunami.

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie wykonano na podstawie niżej wymienionych danych:

- wytyczne architektoniczne,
- notatki służbowe z rozmów ze zleceniodawcą,
- ustalenia wynikające z obowiązujących przepisów p.-poż.,
- obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- dokumentacja geotechniczna.

II. UKŁAD KONSRTUKCYJNY

Układ konstrukcyjny poprzeczny. Brak podpiwniczenia budynku.

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej, ściany murowane, stropy prefabrykowane. Posadowienie budynku na fundamentach bezpośrednie, żelbetowych monolitycznych (o stałym poziomie posadowienia).

Schody żelbetowe oparte na belkach w klatkce schodowej.

III. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE

Główny układ konstrukcyjny części nadziemnej - żelbetowy + murowane ściany nośne, Stropy wykonane jako prefabrykowane typu Smart gr. 20 cm, jako jednokierunkowo zbrojone.

Nadproża swobodnie podparte prefabrykowane SBN 120,72

Podciągi żelbetowe swobodnie podparte.

Schody żelbetowe płytowe jednoprzęsłowe, oparte na belkach i ścianach klatki schodowej.

IV. Kategoria geotechniczna budynku

Budynek zaliczony do **I kategorii** geotechnicznej, posadowiony na prostych warunkach gruntowych, jednorodnych genetycznie i litologicznie.

V. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI I WYMIAROWANIE

PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1	Oddziaływanie na konstrukcje, Część 1-3: Oddziaływanie ogólne. Oddziaływanie śniegiem
PN-EN 1991-1-4 Eurokod 1	Oddziaływanie na konstrukcje, Część 1-4: Oddziaływanie ogólne. Oddziaływanie wiatrem
PN-EN 1991-1-2 Eurokod 2	Oddziaływanie na konstrukcje, Część 1-2: Oddziaływanie ogólne. Oddziaływanie na konstrukcje w warunkach pożaru
PN-EN 1991-1-1 Eurokod 2	Projektowanie konstrukcji z betonu Część 1-2: Reguły ogólne Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
PN-EN 1991-1- Eurokod 6	Projektowanie konstrukcji murowych Część 1-1 Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
PN-EN 1991-2 Eurokod 6	Projektowanie konstrukcji murowych Część 3: Uprozczone metody obliczania murowych konstrukcji niezbrojonych
PN-EN 1991-1-1 Eurokod 1	Oddziaływanie na konstrukcje Część 1-1: Oddziaływania ogólne Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

Pomieszczenia użytkowe $Q_p=2,0 \text{ kN/m}^2$

Klatka schodowa $Q_p=4,0 \text{ kN/m}^2$

Wypis z pozycji.

Poz. nr	Opis pozycji	Ilość
Poz. 1.1.	Płatew 15x25x650cm	32szt.
Poz. 1.2.	Rygiel 22x90x1380cm	5szt.
Poz. 1.3.-1.4.	Słup 22x80cm	10szt.
Poz. 2.1-2.4.	Strop SMART gr. 20cm	93szt.
Poz. 3.1.	Płyta schodowa żelbetowa gr. 18cm (bieg dolny)	1szt.
Poz. 3.2.	Płyta schodowa żelbetowa gr. 18cm (bieg górny)	1szt.
Poz. 3.3.-3.4.	Podciąg klatki schodowej 25x35cm	2szt.
Poz. 4	Nadciąg żelbetowy	1szt.
Poz. 5.	Słup żelbetowy 25x25cm	2szt.
Poz. 5.1.	Słup żelbetowy 25x62cm	1szt.
Poz. 6.	Ława fundamentowa 40x70cm	120,50m
Poz. 6.1.	Ława fundamentowa 40x60cm	30,00m
Poz. 6.2.	Stopa fundamentowa 112x57x40cm	5szt.
Poz. 6.3.	Stopa fundamentowa 100x57x40cm	5szt.
Poz. 6.4.	Stopa fundamentowa 60x98x40cm	1szt.

UWAGA.

Obliczeń konstrukcyjnych dokonano za pomocą programu SPECBUD i PL-WIN.
Szczegółowe wyniki znajdują się w archiwum pracowni projektowej.

VI. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlano-wykonawczy konstrukcji budynku zaplecza technicznego wraz z szatniami i trybunami.

VII. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

1.Fundamenty

Fundamenty wykonane z betonu C20/25 (B-25). Zbrojenie ław fundamentowych wykonane ze stali RB500W (pręty główne + rozdzielcze) oraz St3S (strzemiona). Otulina zbrojenia – 5 cm.

Pod wszystkimi fundamentami należy wykonać warstwę podbetonu C8/10(B-10) o grubości min.10 cm. Ze stóp oraz ław fundamentowych należy wypuścić pręty potrzebne w słupach/trzpieniach.

W przypadku naruszenia części gruntu zalegającego poniżej poziomu posadowienia stóp i ław, grunt ten należy usunąć, zaś ubytek uzupełnić betonem C8/10 (B-10).

Głębokości posadowienia poszczególnych stóp oraz ław fundamentowych wskazano na rysunku rzutu fundamentów oraz przekrojach.

Zgodnie z dokumentacją geotechniczną woda gruntowa nie występuje.

Budynek posadowiony zostanie na 2 poziomach.

Główny poziom fundamentowy określony zostanie na rzędnych -1.15 m,

W trakcie wykonywania fundamentów w bezpośrednim sąsiedztwie podziemnych przewodów wodociągowych, gazowych oraz elektrycznych, należy zwrócić szczególną uwagę na kwestię

bezpieczeństwa prac budowlanych oraz zabezpieczyć istniejące przedmiotowo przewody przed możliwością przypadkowego uszkodzenia.

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek kolizji w przebiegu podziemnych przewodów z nowow wykonanymi fundamentami, należy natychmiast powiadomić o tym fakcie architekta oraz projektanta konstrukcji.

W toku robót fundamentowych należy na bieżąco kontrolować rodzaj oraz stan gruntu z dokumentacją geotechniczną, a o stwierdzonych różnicach, natychmiast informować projektanta konstrukcji.

2. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe projektowane jako murowane z bloczków betonowych kl. C16/20, (B-20) na zaprawie cem.-wap. M-8 gr. 25 cm.

Mury usztywnione dodatkowo ścianą zewnętrzną i wewnętrzną piwnic gr. 25 cm oraz trzpieniami żelbetowymi.

3. Mury zewnętrzne i wewnętrzne nadziemne

Mury zewn gr. 24 cm wykonane z pustaków ceramicznych, odmiany fb=10 i 15 MPa, wykonany na zaprawie cem.-wap. fm=5 MPa.

Ściany wewnętrzne z pustaków ceramicznych gr. 24 cm odmiany fb=15 MPa.

W celu wyeliminowania ryzyka pęknięcia muru w miejscu oparcia nadproży oraz podciągów, wykonać należy podmurówki z minimum 2 warstw cegieł zwykłych kl. 15 MPa, na zaprawie cem.-wap. M-5 MPa.

Wszelkiego typu filarki (międzyokienne oraz międzydrzwiowe) o szerokości mniejszej od 50 cm, wykonać należy jako murowane z cegły zwykłej pełnej kl. 15 MPa., na zaprawie cem.-wap. M=5 MPa.

4. Schody płytowe

Schody płytowo-żebrowe zbrojone stalą RB500W. Beton C20/25 (B-25). otulina zbrojenia 2cm. Schody oparte na belkach żelbetowych i ścianach klatki schodowej

5. Wieńce, wylewki żelbetowe, trzpienie

Wieńce żelbetowe zbrojone stalą RB500W z betonu C25/30 (B-30), otulina zbrojenia 2cm. Sposób wykonania wieńców żelbetowych należy dodatkowo uzgodnić z producentem stropu SMART.

6. Nadproża prefabrykowane typu SBN 120 i SN 72

Nadproża prefabrykowane SBN 120 (ściany nośne) i SN 72 (ściany działowe).

Pod miejscem oparcia belek nadprożowych wykonać należy podmurówkę z minimum dwóch warstw cegły zwykłej pełnej kl. 15 MPa na zapr. cem.-wap. M=5MPa.

7. Nadproża, podciągi i słupy żelbetowe

Podciągi żelbetowe wykonać z betonu C20/25 (B-25) zbrojone stalą RB500W.

Słupy wykonać z betonu C20/25 (B-25) zbrojone stalą RB500W.

Elementy żelbetowe wykonać z betonu C25/30 (B-30), zbrojone stalą RB500W. otulina zbrojenia 2cm.

8. Stropy między kondygnacyjny typu Smart

Stropy projektowane jako prefabrykowane z płyt kanałowych typu SMART gr. 20 cm o rozpiętościach wskazanych na rysunkach układu belek stropowych.

Elementy żelbetowe belki i podciągi wylewane łącznie z płytą stropową zbrojone stalą RB500W z betonu C25/30 (B-30), gr. 20 i 12cm, otulina zbrojenia 2cm.

9. Stropodach

Stropodach projektowany jako niewentylowany.

Część nośną stropodachu wykonana jako blacha trapezowa o wysokim profilu

Warstwę spadkową zapewnia ukosowany styropian.

OPRACOWAŁ:

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2019r, poz. 1186.) oświadczamy, że projekt budowlany konstrukcyjny budynku zaplecza technicznego wraz z szatniami i trybunami, zlokalizowanego w Śremie, przy ul. Poznańskiej, dz. nr ewid. 31/4 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: techn. bud. Maria Ostojka	Upr. 891/73/PW	
Sprawdzający: mgr inż. Ewa Jurga-Nowicka	Upr. 78/89/PW	