

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

(branża konstrukcja)

TEMAT:

„BUDOWA NOWEGO PAWILONU Z PRZEZNACZENIEM NA
ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM CHORÓB PŁUC”

Inwestor: Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. św.
Rafała w Czerwonej Górze
Czerwona Góra 10,
26-060 Chęciny

Lokalizacja: jednostka ewid.: Chęciny
obręb ewid.: Czerwona Góra
dz. nr ewid. 238/44, 238/38
gm. Chęciny
powiat: Kielecki
województwo: Świętokrzyskie

Informacje ogólne

Projektowany budynek stanowić będzie kontynuację istniejącego bloku „A” do którego będzie dobudowany od strony wschodniej. Budowę rozplanowano na planie dwóch oddylatowanych od siebie prostokątów tworzących razem kształt litery „L”. Nowy budynek będzie posiadał 5 kondygnacji nadziemnych i nie będzie podpiwniczony. Poziomy kondygnacji zrównano z istniejącym budynkiem i połączono część projektowaną z pawilonem istniejącym łącznikiem na wszystkich kondygnacjach. Projektowaną inwestycję zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej.

Przedmiot opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlany konstrukcji budynku użyteczności publicznej

Podstawa opracowania

- Zlecenie na prace projektowe,
- Dokumentacja geotechniczna określająca wstępne rozpoznanie podłoża gruntowego terenu wykonaną przez firmę Agro-Trade,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Wytyczne architektoniczne,
- Odpowiednie przepisy i normy przedmiotowe.

Założenia projektowe przyjęte do projektowania

Elementy konstrukcyjne, takie jak fundamenty, belki, słupy i trzpień wzmacniające przewiduje się jako monolityczne. Posadowienie budynku odbywać się będzie w sposób bezpośredni, za pomocą ław i stóp fundamentowych

Przyjęte schematy statyczne:

- stropy żelbetowe monolityczne części nadziemnej: płyta jednoprzęsłowa lub wieloprzęsłowa oparta na ścianach lub belkach żelbetowych oraz podparta słupami (poprzez podciągi);
- podciągi: jednoprzęsłowe i wieloprzęsłowe oparte na słupach;
- słupy: jednokondygnacyjne utwierdzone w fundamencie i stropie.

Rozwiązania budowlane:

Materiały

Przyjęto następujące materiały konstrukcyjne:

Beton konstrukcyjny:

- fundamenty – C20/25
- słupy, belki, stropy – C30/37 (strop nad maszynownią C25/30)

Beton podkładowy – C8/10

Stal zbrojeniowa – A-IIIN (B500SP), A-I (St3SY-b)

Elementy murowe – ściany nośne z pustaków ceramicznych gr. 25cm o min. klasie wytrzymałości 20MPa, grupy 2, gatunku 1, na zaprawie cementowo-wapiennej M5 (M10).

Tolerancje

Dopuszczalne odchyłki dla poszczególnych rodzajów robót należy przyjąć zgodnie z Polskimi Normami oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.

Posadowienie obiektu – fundamenty

Założono posadowienie budynku w sposób bezpośredni poprzez układ ław i stóp fundamentowych na których oparto ściany fundamentowe monolityczne wylewane z betonu C20/25. Przerwy technologiczne oraz dylatacje uszczelniane będą systemowo. Izolacje wg rys. architektonicznych.

Fundamenty obiektu posadowione będą na gruncie rodzimym, bądź na gruncie wymienionym, w postaci piasku zagęszczonego do wskaźnika $I_s \geq 0,98$. Wymiana podłoża konieczna może być w przypadku wystąpienia w podłożu w rejonie posadowienia gruntów nasypowych, jak również naruszonych w trakcie prac budowlanych. W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na grunty nasypowe lub nienośne konieczne jest polepszenie istniejącego stanu podłoża gruntowego przez np. wymianę podłoża – wymagany jest w tym wypadku odbiór geotechniczny podłoża potwierdzający uzyskanie wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$.

Ławy wysokości 40cm, stopy fundamentowe o wysokości od 40 cm do 70cm, na podkładzie z betonu C8/10 grubości min. 10cm. Fundamenty wykonane będą z betonu C20/25 (klasa ekspozycji XC2), zbrojenie stałą A-IIIN. Ewentualne przejścia instalacji i sieci zewnętrznych w pobliżu fundamentów bezwzględnie muszą być wykonywane w rurach ochronnych. Otulina zbrojenia dla fundamentów: 50mm.

W fundamentach należy umieścić zbrojenie startowe dla słupów, trzpieni i ścian żelbetowych. Po wykonaniu wykopów podłoże powinno być odebrane przez uprawnionego geotechnika.

Warunki wykonania zasypki fundamentów

Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci.

Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:

0,25 m – przy stosowaniu ubijaków ręcznych,

0,50–1,00 m – przy ubijaniu ubijakami obrotowo-udarowymi ,

0,40 m – przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi,

Wskaźnik zagęszczenia gruntu nie mniejszy niż: $I_s = 0,95$ wg próby normalnej Proctora.

Nasypywanie i zagęszczanie gruntu w pobliżu ścian powinno być wykonane w sposób niepowodujący uszkodzenia izolacji przeciwwilgociowej/ membrany.

Słupy, trzpień nośne żelbetowe

Słupy i trzpień konstrukcji nośnej projektuje się jako żelbetowe, utwierdzone w fundamencie i podciągach (belkach) stropowych. Przekroje przewiduje się o zróżnicowanych wymiarach, w zależności od obciążenia. Słupy i trzpień żelbetowe projektuje się jako wykonane z betonu klasy C30/37. Zbrojenie główne ze stali A-IIIN.

Ściany

Ściany nośne murowane zewnętrzne i wewnętrzne kondygnacji nadziemnych – murowane z pustaków ceramicznych gr. 25cm klasy min. 20MPa, grupy 2, gatunku 1, na zaprawie cementowo-wapiennej M5. Do zapraw cementowych stosować plastyfikatory nieobniżające ich wytrzymałości. Zapewnić wykonanie wszystkich robót murarskich w kategorii A. Stosować materiał na ściany kategorii I.

Filarki murowane o szerokości mniejszej niż 100cm wykonać na zaprawie cementowej uplastycznionej marki M10.

Ściany fundamentowe gr. 25cm wylewane monolityczne z betonu C30/37, zbrojone stalą AIIIIN i A-I.

Stropy

Strop projektuje się jako monolityczny żelbetowy gr. 22 i 24cm. Strop łącznika gr.14cm. Strop podjazdu dla karetek gr. 20cm. Strop maszynowni gr. 18cm. W płytach występują przejścia na kanały wentylacyjne i piony instalacji wg planów szalunkowych i rysunków architektonicznych. W przypadku konieczności wykonania dodatkowych otworów istnieje możliwość ich wykonania poprzez wiercenie jednak wszystkie otwory muszą zostać bezwzględnie zaakceptowane przez projektanta konstrukcji.

Belki, nadproża, wieńce

Założono że belki będą zalewane wraz ze stropem i wykonane z betonu C30/37, zbrojone stalą A-IIIIN. Nadproża nad oknami i drzwiami żelbetowe, wylewane na mokro z betonu C30/37, stal A-IIIIN lub prefabrykowane typu L19. Dopuszcza się zastosowanie innych nadproży prefabrykowanych dobranych odpowiednio do nośności i szerokości otworu. Wieńce żelbetowe wykonać należy na wszystkich ścianach nośnych wewnętrznych i zewnętrznych.

Schody

Schody wewnętrzne żelbetowe projektuje się jako monolityczne płytowe oparte na ścianach nośnych oraz płytach stropu. Grubość płyt biegowych i spocznikowych wg rys. konstrukcji. Przewiduje się wykonanie schodów z betonu C30/37, zbrojonego stalą A-IIIIN. Ewentualne schody i tarasy zewnętrzne w poziomie parteru, wylewane na podłożu gruntowym, przewidziano jako oddylatowane od głównej konstrukcji obiektu.

Trzony i ściany żelbetowe

Ściany szybu windowego projektuje się jako żelbetowe monolityczne o grubości 18cm, posadowione na fundamencie płytowym. Przewiduje się oddylatowanie szybów windowych od stropów poszczególnych kondygnacji. Trzony i ściany żelbetowe projektuje się z betonu C30/37, zbrojone dwustronnie prętami zbrojeniowymi ze stali A-IIIIN.

Ścianki działowe

Ścianki działowe wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie architektonicznym, zwracając uwagę na konieczność zminimalizowania ciężaru własnego ścianek.

Informacje dodatkowe

Uwagi końcowe

- Przejścia instalacji przez elementy konstrukcji nieprzewidziane w projekcie każdorazowo należy uzgadniać z projektantem konstrukcji.
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji zapozna się z kompletem dokumentacji oraz wszystkimi innymi materiałami, pismami, uzgodnieniami, które przekaże mu zlecający. Wykonawca zbierze przed rozpoczęciem robót, wszystkie informacje dotyczące poziomu różnych budowli i przewodów i powiadamia

Projektanta o zauważonych anomaliach.

- Wykonawca zobowiązany jest do realizacji powierzonego mu zadania zgodnie ze sztuką budowlaną, normami i przepisami w oparciu o Projekt przekazany Mu przez Zlecającego - Inwestora. Jeżeli przed przystąpieniem do realizacji lub w trakcie jej trwania, Wykonawca napotka rozbieżności lub niejasności w dokumentacji, powiadomi o tym niezwłocznie Projektanta celem ich wyjaśnienia. Wszystkie zmiany lub zamiany materiałów lub technologii muszą być wyprzedzająco uzgodnione i zaakceptowane przez Inwestora i Projektanta. Istotne zmiany należy udokumentować w formie pisemnej.

- Niedopuszczalny jest pomiar metryczny dokonywany na rysunkach i planach.

- Dopuszcza się zamiany lub zmiany materiałów i technologii budowlanych pod następującymi warunkami :

- ☐ Inwestor na piśmie wyraża zgodę na dokonanie zmian, a Projektant nie wnosi zastrzeżeń,

- ☐ Zamienniki spełniają warunki techniczne i technologiczne pierwotnie wyspecyfikowanych materiałów.

- Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie, wymagane przepisami prawa, uprawnienia budowlane.

Wyroby budowlane

- Zgodnie z Prawem Budowlanym przy wykonywaniu prac budowlano – montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

- Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:

- ☐ Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobat Technicznych oraz właściwych przepisów i Dokumentów Technicznych.

- ☐ Deklaracji Zgodności lub Certyfikat Zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją na Znak Bezpieczeństwa B.

Zagadnienia BHP

- Wszystkie roboty budowlano – montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, aktualnymi warunkami technicznymi, instrukcjami i przepisami BHP.

WYKAZ NORM, WYTYCZNYCH I PRZEPISÓW PRAWA BUDOWLANEGO

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia zmienne i technologiczne.

PN-82/B-02004 Obciążenia budowli. Obciążenia pojazdami.

PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

PN-77/B-02011/Az1 Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.

PN-82/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.

PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

PN/B-03002 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

PN-82/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.



Opracował:

mgr inż. Dariusz Korczyński

upr. nr KI-485/94