

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. STRONA TYTUŁOWA
2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA
3. OPIS TECHNICZNY
4. WYKAZY MATERIAŁÓW
5. RYSUNKI

NR RYSUNKU	TREŚĆ	SKALA
K-01	RYSUNEK SZALUNKOWY KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ	1 : 100
K-02	ŁAWY PODDYLATACYJNE - ZBROJENIE	1 : 25
K-03	POZIOM -0,15, -3,42 PŁYTA, ŚCIANY, STROP W OSIACH 01do06, 11do16 - ZBROJENIE	1 : 50/25
K-04	POZIOM +3,55 STROPY W OSIACH 01do06, 11do16 - ZBROJENIE	1 : 50/25
K-05	POZIOM -0,15, -3,42 PŁYTA, ŚCIANY, STROP W OSIACH 07do10 - ZBROJENIE	
K-06	POZIOM +3,55 STROP W OSIACH 07do10 - ZBROJENIE	1 : 50/25
K-07	PODESTY TECHNICZNE POD AGREGATY – KONSTRUKCJA	1 : 10/20
K-08	PODESTY TECHNICZNE POD AGREGATY– FUNDAMENTY-SZALUNEK	1 : 50
K-09	PODESTY TECHNICZNE POD AGREGATY– FUNDAMENTY-ZBROJENIE	1 : 25
K-10	PODJAZD – KONSTRUKCJA STALOWA	1 : 20
K-11	PODJAZD – FUNDAMENTY-SZALUNEK	1 : 50
K-12	PODJAZD – FUNDAMENTY-ZBROJENIE	1 : 25

### **3. OPIS TECHNICZNY**

#### **3.1. DANE PODSTAWOWE:**

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU W POZIOMIE PARTERU I PIWNICY ISTNIEJĄCEGO ODDZIAŁU ZAKAŹNEGO W SZPITALU SPECJALISTYCZNYM W CHORZOWIE, POŁOŻONYM PRZY UL. ZJEDNOCZENIA 10, CELEM WYKONANIA ZESPOŁU POMIESZCZEŃ IZOLACYJNYCH DLA CHORYCH WYSOCE ZAKAŹNYCH

#### **3.2. Lokalizacja**

Projektowana rozbudowa budynku zlokalizowana jest na terenie Szpitala Specjalistycznego w Chorzowie przy ul. Zjednoczenia 10 - działka 3993/262; 4561/247;

#### **3.3. Inwestor**

SZPITAL SPECJALISTYCZNY w CHORZOWIE, ul. Zjednoczenia 10; 47-500 Chorzów

#### **3.4. Przyjęte założenia i obowiązujące normy i normatywy**

- przyjęto strefę wiatrową I
- przyjęto strefę śniegową 2
- głębokość przemarzania wynosi 1,0 m
- PN-80/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-80/B-02010+ZMIANA Az1. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- PN-77/B-02011+ZMIANA Az1. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem
- PN-88/B-02014. Obciążenia budowli. Obciążenia gruntem.
- PN-86/B-02015. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie temperaturą.
- PN-82/B-02003. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne
- PN-82/B-02004. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami.
- PN-90/B-3200. Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264/2002. Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-85/B-03015 Konstrukcje stalowe. Zakotwienie słupów i kominów
- PN-87/M-69008 Spawalnictwo. Klasyfikacja konstrukcji spawanych
- PN-89/M-69777 Spawalnictwo. Klasyfikacja wadliwości złączy spawanych na podstawie badań ultradźwiękowych
- PN-B-6200:1997 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru – wymagania podstawowe.
- obliczenia przeprowadzono przy pomocy programu Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2012; Robot Expert 2011; Robot Extensions - Spreadsheet Calculator 2012

### 3.5. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

#### 3.5.1. Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo - wodne określiła DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO dla potrzeb opracowania, wykonana przez GEOPROJEKT ŚLĄSK (kwiecień 2015 )

Wykształcenie litologiczne jest dość jednorodne, natomiast podłoże z uwagi na różną genezę oraz stan gruntów wykazuje zróżnicowanie geotechniczne. W obrębie gruntów rodzimych stwierdzono grunty zaliczone do grupy nośnych, mało- lub średnio ściśliwych. W poziomie posadowienia budynku występują grunty zarówno spoiste, jak i niespoiste, oraz lokalnie nasypy niebudowlane.

Lokalnie podłoże wymaga wzmocnienia.

W podłożu nie wyróżniono poziomu wodonośnego, choć stwierdzono naporową wodę gruntową śródglinową, stabilizującą się na głębokości 5,3 m.

Zakłada się infiltrację wód opadowych w przypowierzchniowe nasypy, dlatego w czasie nasilonych opadów nie można wykluczyć ich okresowego utrzymywania się właśnie w obrębie nasypów.

Dla istniejących warunków gruntowych, posadowienie bezpośrednie jest ograniczone z uwagi na przegłębiające się nasypy niebudowlane w-wy I.

W zależności od poziomu posadowienia należy rozważyć wymianę gruntów lub inne rozwiązanie, gwarantujące bezpieczne posadowienie obiektu.

Grunty spoiste występujące w podłożu pod wpływem zwiększonego zawilgocenia mogą ulec pogorszeniu pod względem geotechnicznym, dlatego w czasie prowadzenia prac ziemnych w ich obrębie nie wolno dopuścić do zawodnienia lub przemarzania gruntów wykopu fundamentowego. Ponadto zwraca się uwagę na tiksotropowy charakter gruntów pylistych – należy ograniczyć do minimum wykorzystanie ciężkiego sprzętu, w szczególności działającego dynamicznie.

**Zaleca się kontrolę uprawnionego geologa na etapie robót ziemnych, związanych z odbiorem wykopu, czy też sprawdzanie poprawności wykonania nasypu – w przypadku wzmocnienia podłoża i formowania nasypu tj. uzyskania właściwego zagęszczenia nasypu, określonego na etapie projektu budowlanego.**

Podłoże wymaga wzmocnienia z uwagi na zaleganie niebudowlanych nasypów, dlatego należy rozważyć np. częściową wymianę podłoża, pozwalającą uzyskać wymagane parametry dla posadowienia bezpośredniego i tym samym przekwalifikowanie nasypu na budowlany.

Wówczas tak wzmocnione podłoże zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra

Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (poz.463).” dla przedmiotowego terenu można przyjąć proste warunki gruntowe oraz drugą kategorię geotechniczną.

#### 3.5.2. Warunki geologiczno - górnicze

Brak dokumentacji archiwalnej istniejącego obiektu, ale biorąc pod uwagę położenie obiektu i układ konstrukcyjny, można przyjąć, że budynek szpitala był projektowany i wznoszony na przynajmniej

III kategorię szkód górniczych.

Obecnie, zgodnie z opinią wydaną przez okręgowy Urząd Górniczy w Katowicach:

1. brak jest obecnie wpływów wywołanych dokonaną eksploatacją górniczą
2. nie planuje się eksploatacji górniczej na opracowywanym terenie
3. możliwe jest występowanie deformacji nieciągłej.

Mimo tego, nową część budynku szpitala zaprojektowano z zachowaniem warunków, jakim powinny odpowiadać obiekty na terenach objętych wpływami szkód górniczych i uwzględniono występowanie zjawiska wstrząsów wywołanych eksploatacją górniczą.

### **3.6. Sposób posadowienia obiektów, kategoria geotechniczna**

Po spełnieniu warunków dotyczących wyrównania warunków posadowienia obiektu, przyjęto proste warunki gruntowe oraz drugą kategorię geotechniczną.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie za pomocą płyty fundamentowej.

Spód płyt fundamentowych nie będzie niżej niż posadowienie istniejących fundamentów.

Poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia.

Obiekt podzielono dylatacjami w rytmie, jak budynek podstawowy szpitala.

Fundamenty wymagają zabezpieczenia przeciwwilgociowego.

Ściana oporowa będzie realizowana na podłożu nasypów przystosowanych do warunków posadowienia tego rodzaju obiektów – należy dążyć do uzyskania parametrów nasypu budowlanego.

### **3.7. UKŁAD KONSTRUKCYJNY**

#### **3.7.1. Obiekt podstawowy**

Zaprojektowano 3 segmenty o konstrukcji żelbetowej. Część piwniczna ma kształt skrzyni z płytą fundamentową o grubości konstrukcyjnej 35 cm, ze ścianami 24 cm. Zamknięcie płytą stropową 15 cm, wzmocnioną wtopionymi belkami  $h/b=40/20$  cm. w odstępach osiowych architektury obiektu. Kondygnacja powyżej to strop grubości 15 cm, oparty na słupach o wymiarach 24x30cm, wychodzących ze ścian piwnic. Sztywność konstrukcji parterowej wzmocniona zostanie elementami wypełniającymi – ściany murowane i wylewane nadproża, połączone ze słupami. Wymiary podstawowe – patrz plan nr K-01.

#### **3.7.2. Zadaszenia przy podjazdach**

Są to konstrukcje ramowe, stalowe, oparte na konstrukcji żelbetowej budynków i niezależnych fundamentach punktowych – stopach żelbetowych. Pokrycie blachą trapezową T92.

### **3.4. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI**

#### **3.4.1. Konstrukcja podstawowa**

Beton C25/30 ( B30 ).

Stal zbrojeniowa AIIIIN ( RB 500 SP).

Stal kotew i marek S235JRG2 ( St3SY ).

Chudy beton pod stopami i wyrównujący – C12/15 ( B15 ).

#### **3.4.2. Zadaszenia**

Stal konstrukcyjna S235JRG2 ( St3SY ).

Stal kotew fundamentowych S235JRG2 ( St3SY ).

Stal pokrycia S320 GD+Z275

Elektrody EB.1.46.

#### **UWAGA:**

**ZMIANA MATERIAŁÓW KONSTRUKCYJNYCH MOŻE NIEKORZYSTNIE WPŁYNAĆ NA NOŚNOŚĆ OBIEKTÓW. WSZYSTKIE TAKIE ZMIANY WYMAGAJĄ KAŻDORAZOWEJ OCENY I ZGODY PROJEKTANTA.**

**STOSOWANE ŚRODKI I MATERIAŁY POWINNY POSIADAĆ ODPOWIEDNIE ATESTY BUDOWLANE I SANITARNO HIGIENICZNE**

#### **3.4.4. Izolacje**

Betonowe ściany fundamentów zostaną pokryte dwukrotnie izolacją przeciwwilgociową na bazie emulsji asfaltowej.

PROJEKT ZESPOŁU POMIESZCZEŃ IZOLACYJNYCH DLA CHORYCH WYSOKOZAKAŻNYCH  
w Szpitalu Specjalistycznym w Chorzowie  
PROJEKT WYKONAWCZY

---

Środowisko korozyjne klasy C5-I.

Proponowany zestaw malarski do ochrony antykorozyjnej epoksydowo – poliuretanowy:

- farba epoksydowa, grubo powłokowa EPINOX 77 gr. 2x100  $\mu\text{m}$

- emalia nawierzchniowa, poliuretanowa EMAPUR gr. 1x50  $\mu\text{m}$

Całkowita grubość powłoki 250  $\mu\text{m}$ .

Kolor wierzchniej warstwy wg dyspozycji architektury .

Uwaga: jest to obiekt specyficzny pod wzgl. wymagań sanitarnych. Dlatego zostały dobrane specjalne warstwy izolacyjne dodatkowe wg specyfikacji projektu architektonicznego. Dotyczy to także wkładek dylatacyjnych i uszczelnień. Projekt konstrukcji nie podaje ich specyfikacji.

**STOSOWANE ŚRODKI I MATERIAŁY POWINNY POSIADAĆ ODPOWIEDNIE ATESTY BUDOWLANE I SANITARNO HIGIENICZNE AKTUALNE W MOMENCIE WBUDOWANIA I/LUB PRZEKAZANIA DO UŻYTKOWANIA.**

Opracowanie:  
inż. Zbigniew SOJKA

