

OPIS TECHNICZNY

do projektu konstrukcyjnego sceny na plaży miejskiej w Suszu
14-240 Susz, dz. nr 154/2, obr. 5

1. DANE WYJŚCIOWE

- Zlecenie inwestora
- Projekt architektoniczno-budowlany – grudzień 2018
- Dokumentacja geotechniczna o warunkach gruntowo-wodnych działki sąsiadującej – listopad 2018, BIURO USŁUG GEOLOGICZNYCH „GEOPROFIL” Zygmunt Kola 80-809 Gdańsk, ul. Cieszyńskiego 38/34B,
- Założenia konstrukcyjno – materiałowe
- Aktualne przepisy i normy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt konstrukcyjno-budowlany obiektu sceny o układzie konstrukcyjnym mieszanym, w technologii tradycyjnej, uprzemysłowionej.

3. DANE OGÓLNE BUDYNKU

Projektowany obiekt stanowi budynek jednokondygnacyjny, o konstrukcji tradycyjnej murowej, przekryty stropodachem - płyta żelbetowa pełniąca funkcję sceny.

Na poziomie przyziemia - pod sceną, zaprojektowano część magazynową.

4. WARUNKI GRUNTOWE

Zgodnie z opinią geotechniczną opracowaną na podstawie przeprowadzonych odwiertów i badań na działce stwierdzono, że w obszarze projektowanego obiektu zalegają grunty o zróżnicowanej nośności i ścisłości. Wyodrębniono w górnych warstwach nasyp mineralno-organiczny o grubości około 0,3m. Poniżej zalegają lodowcowe spoiste piaski gliniaste i gliny piaszczyste rozdzielone soczewkami piasków drobnych i średnich. Woda gruntowa w formie swobodnego zwierciadła nawiercono w otworze nr 2 na głębokości 4,0 m p.p.t.

Przyjęto I kategorię geotechniczną – proste warunki gruntowo-wodne. Gruntami zdolnymi do przejścia obciążeń bezpośrednich od fundamentów są

spoiste piaski gliniaste i gliny piaszczyste zalegające pod nasypami. Projektuje się posadowienie na ławach i stopach fundamentowych. Powierzchnia terenu płaska.

5. OPIS KONSTRUKCJI

Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o normy:

- PN-82/B-02001,2003 - obciążenia stałe i zmienne
- PN-80/B-02010, Az1:2006 - obciążenia śniegiem
- PN-77/B-02011, Az1:2009 - obciążenia wiatrem
- PN-B-03264; 2002 - konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
- PN-B-03002; 1999 - konstrukcje murowe niezbrojone
- PN-81/B-03020 - posadowienie bezpośrednie

5.1. Fundamenty

Zaprojektowano ławy i stopy fundamentowe prostokątne monolityczne o wysokości 30cm z betonu klasy C20/25, zbrojone stalą klasy A-IIIN (B500SP) na podkładzie z chudego betonu C8/10 o gr. min 10 cm zgodnie rysunkiem K-1. Zakłady prętów jak dla elementów żelbetowych rozciąganych. Poziom posadowienia ław fundamentowych przyjęto na głębokości -1,00 poniżej poziomu posadzki piwnicy tj. – 100,80m n.p.m.

5.2. Ściany fundamentowe i piwniczne murowane

Zaprojektowano jako murowane z bloczków betonowych 38x25x14cm klasy C12/15 na zaprawie cementowej marki M7 o grubości 25 cm. Alternatywnie dopuszcza się wykonanie ścian z pustaków szalunkowych betonowanych co trzy warstwy gęstoplastycznym betonem towarowym C12/15. Zbrojenie podłużne 2ø8 co drugą warstwę pustaków.

Izolacje ścian fundamentowych wykonać zgodnie z projektem architektonicznym.

5.3. Słupy żelbetowe

Zaprojektowano słupy żelbetowe z betonu towarowego klasy C20/25, zbrojone prętami zbrojonym ze stali A-IIIN. Otulina minimalna zbrojenia 30mm. Połączenia zbrojenia jak dla elementów rozciąganych. Połączenie z fundamentami sztywne, ze stropami i podciągami półsztywne i przegubowe.

5.4. Belki żelbetowe

Zaprojektowano belki żelbetowe z wibrowanego betonu klasy C20/25 zbrojonego stalą A-IIIN. Szczegóły wykonania i zbrojenia pokazano na rysunkach konstrukcyjnych wykonawczych.

Belki żelbetowe zadeskować przed montażem płyt stropowych, betonować łącznie z nadbetonem stropu. Zbrojenie kotwić w płycie stropowej i wieńcach obwodowych.

5.5. Wieńce

Zaprojektowano z betonu klasy C20/25, zbrojone podłużnie ze stali klasy A-IIIN (B500SP), strzemiona $\phi 6$ co 25 cm ze stali A-0 (St0S). Zbrojenie łączyć jak dla elementów żelbetowych rozciąganych. Szczegóły wykonania i zbrojenia pokazano na rysunkach konstrukcyjnych rzutów stropów. Bezwzględnie zastosować dodatkowe zbrojenie kątowe naroży i skrzyżowań $4\phi 12$ o długości min 50cm w każdym kierunku.

5.6. Stropy żelbetowe

Zaprojektowano z prefabrykowanych płyt typu filigran, nadbeton z betonu C20/25, zbrojenie stalą klasy A-IIIN, zalecane siatki zbrojeniowe zgrzewane. Szczegółowe rozwiązania stemplowania, montażu, zbrojenia i betonowania wg projektu wykonawczo-technologicznego producenta płyt. Szczególną uwagę należy zwrócić przy zespoleniach z elementami monolitycznymi. Rozwiązania szczegółowe na etapie projektowania płyt stropowych należy uzgodnić z autorem niniejszego opracowania. Na rzutach stropów zaproponowano kierunki oparcia prefabrykatów. Założono oparcie płyt prefabrykowanych min. 1cm z wypuszczonym zbrojeniem podłużnym min 11cm.

Przyjęto całkowita grubość płyt stropowych 20cm.

Przed rozpoczęciem montażu zapoznać się wytycznymi montażu i technologią wykonania producentów stropów i bezwzględnie się do nich stosować.

5.7. Klatka schodowa

Zaprojektowano schody płytowe z belkami spocznikowymi, monolityczne wykonane z betonu klasy C20/25, zbrojone stalą klasy A-IIIN (B500SP) według rysunków szczegółowych wykonawczych, warstwa wykończeniowa zgodnie z projektem architektonicznym.

6. WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT ZIEMNYCH.

- 6.1.** Roboty ziemne należy prowadzić tak, aby nie dopuścić do zniszczenia ustabilizowanej przez wiele lat struktury gruntów rodzimych, na których ma być posadowiony budynek. Wszelkie grunty zruszone, rozmyte lub przemarznięte należy wybrać a miejsca te wypełnić pospółką stabilizowaną cementem w stosunku 1:6.
- 6.2.** Podczas prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych należy przewidzieć konieczność natychmiastowego odprowadzenia wód opadowych poza obręb prowadzonych robót.
- 6.3.** Fundamenty posadowić na chudym betonie C8/10. Grubość min. 10cm. Wskazane jest aby chudy beton wykonywać i układać na bieżąco w miarę wykonywania, pogłębiania ręcznego i wyrównywania dna wykopów.
- 6.4.** Zasypanie poszerzeń wykopów wykonać po zakończeniu prac termoizolacyjnych i przeciwwilgociowych w terminie zgodnym z zaleceniami producenta systemu. Zasypania wykopów można dokonać gruntem rodzimym niezawierającym gruzu z wyłączeniem gruntów organicznych.
- 6.5.** Zasypanie wykopów może mieć miejsce po wykonaniu stropu nad piwnicą.

7. ANALIZA SZTYWNOŚCI PRZESTRZENNEJ.

W każdym momencie realizacji obiektu należy zachować sztywność przestrzenna budynku. Występujące ściany zewnętrzne i wewnętrzne połączone ze stropami poprzez wieńce zapewniają sztywność przestrzenną budynku.

Opracował:
inż. Jarosław Czermak

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu : SCENA NA PLAŻY MIEJSKIEJ
W SUSZU

Lokalizacja : 14-240 Susz, dz. nr 154/2, obr. 5

Zlecniodawca : Gmina Susz,
ul. Wybickiego 6, 14-240 Susz

Stadium : budowlany

Kategoria obiektu : VIII

Funkcja	imię i nazwisko / nr uprawnień	podpis
Projektował :	inż. Jarosław Czermak upr. nr 387/Gd/2002 do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń	

Malbork –grudzień – 2018 rok
82-200 Malbork, ul. Jesionowa 24

1. PRZEWIDYWANY TERMIN REALIZACJI

planowane rozpoczęcie budowy :

planowane zakończenia budowy :

3. ZAKRES ROBÓT I WYKONASTWO

rodzaj robót budowlanych : roboty konstrukcyjno-budowlane, roboty drogowe,
wykonawstwo : podstawowe roboty konstrukcyjne małej lub średniej ekipie
budowlanej o liczbie robotników max 5-15 osób

4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

Teren nie utwardzony, płaski. Od strony południowej w bliskim sąsiedztwie znajduje się budynek użyteczności publicznej przeznaczony do rozbiórki.

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE

Na działce nie istnieją oraz nie przewiduje się elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

6. ZAGROŻENIE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Obiekt jednokondygnacyjny, podpiwniczony zwieńczony stropodachem płaskim, pełniącym funkcje sceny. Szczególną uwagę należy zwrócić przy robotach montażowych wykonywanych na rusztowaniach – upadek z wysokości pracownika, niekontrolowany upadek materiałów i narzędzi budowlanych - w trakcie, których pracownicy bezwzględnie powinni być zabezpieczeni przed upadkiem przez szelki i linki bezpieczeństwa. Ponadto należy zachować dużą ostrożność i zasady bhp przy pracach montażowych z użyciem dźwigu, wciągarek czy podnośników, które mogą obsługiwać jedynie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i aktualne dopuszczenie do pracy na tych urządzeniach.

7. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED REALIZACJĄ ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót niebezpiecznych kierownik robót zobowiązany jest przeprowadzić instruktaż przedstawiający potencjalne zagrożenia, jak ich uniknąć oraz zasady postępowania w razie wypadku. Kierownik budowy zobowiązany jest do bezpośredniego nadzorowania robót jw.

lub wyznaczenia osoby nieuczestniczącej bezpośrednio w robotach, która z bezpiecznej odległości prowadzić będzie obserwacje przebiegu prac.

8. ZAPOBIEGANIE NIEBEZPIECZEŃSTWOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA.

1. teren Placu Budowy ogrodzić w sposób zapewniający brak swobodnego dostępu osób postronnych, teren przyległy zabezpieczyć taśmą sygnalizacyjną
2. teren Placu Budowy oznakować tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi, „Roboty budowlane” i „Prace na wysokości”, które w miejscach widocznych stanowić będą odpowiednią informację o ewentualnych zagrożeniach wynikających z faktu wykonywania robót budowlano-montażowych,
5. w trakcie robót używać sprzętu, narzędzi i elektronarzędzi posiadających wymagane prawem dopuszczenia i atesty oraz wykluczających możliwość stwarzania zagrożenia osobom ich używającym i innych znajdującym się w ich zasięgu,
6. pracownicy, jak i inne osoby znajdujące się na Placu Budowy winny używać odzieży ochronnej i innych środków zabezpieczających przed narażeniem na utratę zdrowia lub życia: rękawice ochronne, kaski ochronne, okulary ochronne itp.,
7. na terenie Placu Budowy wyznaczyć i widocznie oznakować punkt pomocy doraźnej, wyposażony w podstawowe środki opatrunkowe.
8. w czasie robót budowlanych obowiązują zasady Bhp oraz warunki wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych,

opracował :
inż. Jarosław Czermak