

Zawartość opracowania

| | | |
|------|--------------------------------------|----|
| I. | Opis techniczny konstrukcyjny | 35 |
| 1. | Przedmiot opracowania..... | 35 |
| 2. | Lokalizacja | 35 |
| 3. | Dane techniczne | 35 |
| 4. | Warunki gruntowe | 35 |
| 5. | Opis elementów konstrukcyjnych | 36 |
| a) | Komora techniczna fontanny..... | 36 |
| b) | Drabinka wylazowa | 36 |
| c) | Płyta fontanny | 36 |
| d) | Ławki..... | 37 |
| II. | Uwagi | 37 |
| III. | Informacja BIOZ | 38 |
| IV. | Część rysunkowa- spis rysunków..... | 41 |

I. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcji komory technicznej fontanny, płyty fontanny oraz ławek w ramach inwestycji pn. Zagospodarowanie terenu przy budynku głównym (budynek B) UMG przy ul. Morskiej 81-87 do granicy z jezdnią ul. Morskiej.

2. Lokalizacja

Gdynia, ul. Morska 81-87, działka nr 882 i 883, obręb Grabówek.

3. Dane techniczne

Projekt obejmuje elementy małej architektury w zakresie konstrukcji komory technicznej fontanny, płyty fontanny oraz ławek .

4. Warunki gruntowe

Stwierdza się występowanie gruntów w postaci piasków gliniastych.

W obrębie gruntów spoistych roboty ziemne należy prowadzić w sposób wykluczający zmianę naturalnej struktury gruntów poprzez przemarznięcie lub dodatkowe zawilgocenie (zalanie wykopów wodą atmosferyczną). Doprowadzi to do pogorszenia właściwości fizyko-mechanicznych.

Partie gruntów uszkodzonych należy usunąć i zastąpić podsypką piaszczysto-żwirową, zagęszczoną o wskaźniku zagęszczenia $Is=0,98$.

Aby uniknąć rozmoczenia gruntów spoistych należy pozostawić w dnie wykopu warstwę ochronnej o miąższości około 0,3 m, którą należy wybrać ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem podbudowy.

W wypadku konieczności odwodnienia wykopów należy pamiętać o tym, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntów (rozluźnić piasków).

Projektowany obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowo-wodnych.

W przypadku stwierdzenia gruntów odbiegających w parametrach od projektowanych należy skontaktować się z nadzorem geologicznym.

5. Opis elementów konstrukcyjnych

a) Komora techniczna fontanny

Projektuje się komorę techniczną dla urządzeń fontanny w postaci podziemnej żelbetowej komory o wymiarach wewnętrznych 3.0x3.0m i wysokości 3.1m. Ściany i płyty żelbetowe, monolityczne, betonowane na budowie. Stal zbrojeniowa A-IIIIN, beton konstrukcyjny C25/30 W8. Otulina zbrojenia: zewnętrzna $c=50\text{mm}$ i wewnętrzna $c=25\text{mm}$. Jako podbudowę zastosować warstwę betonu podkładowego C8/10 gr.10cm na podsypce piaskowej stabilizowanej cementem, zagęszczonej o $Is=0.98$, gr.30cm.

Można zamiennie zastosować komorę prefabrykowaną przy zapewnieniu nie gorszych parametrów.

Zabezpieczenie wykopu nie jest w zakresie niniejszego projektu konstrukcyjnego.

b) Drabinka wylazowa

Projektuje się drabinę wylazową w pomieszczeniu technicznym fontanny. Ramę drabiny wykonać z kształtownika C80, szczeble z pręta $\phi 20\text{mm}$ w rozstawie co 300mm. Stal: S235JRG2.

Mocowanie drabiny do ściany żelbetowej komory za pomocą kotew M16x115.

Dane materiałowe:

- Stal: St3
- Elektrody: ER-146
- Kategoria korozyjności: C3

c) Płyta fontanny

Projektuje się żelbetową płytę fontanny w kształcie dwóch przenikających się prostokątów, o wymiarach zewnętrznych 14,48x3,64m. Ściany i płyty żelbetowe gr. 25cm, monolityczne, betonowane na budowie. Stal zbrojeniowa A-IIIIN, beton konstrukcyjny C25/30 W8. Na styku ściana – płyta wbudować taśmę uszczelniającą typu KAB. Otulina zbrojenia: zewnętrzna $c=50\text{mm}$ i wewnętrzna $c=20\text{mm}$. Jako podbudowę zastosować warstwę betonu podkładowego C8/10 gr.10cm na podsypce piaskowej stabilizowanej cementem, zagęszczonej o $Is=0.98$, gr.30cm.

Zabezpieczenie wykopu nie jest w zakresie niniejszego projektu konstrukcyjnego.

d) Ławki

Projektuje się żelbetowe ławki typ 1, typ 2, typ 2.1, typ 3 o zmiennej geometrii wg opracowania graficznego.

Ławki, monolityczne, betonowane na budowie. Stal zbrojeniowa A-IIIIN, beton konstrukcyjny C20/25. Otulina zbrojenia: zewnętrzna c=50mm i wewnętrzna c=25mm. Jako podbudowę zastosować warstwę betonu podkładowego C8/10 gr.10cm .

Zabezpieczenie wykopu nie jest w zakresie niniejszego projektu konstrukcyjnego.

II. UWAGI

- Wszystkie prace należy realizować w koordynacji z pozostałymi branżami;
- Ewentualne zmiany wprowadzone w trakcie realizacji inwestycji należy uwzględnić w dokumentacji powykonawczej przekazanej inwestorowi;
- Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań alternatywnych, o nie gorszych parametrach, niż przyjęte w projekcie;
- Wszystkie stosowane materiały budowlane oraz elementy, maszyny i urządzenia muszą posiadać wymagane przepisami dokumenty dopuszczające wyroby do stosowania w budownictwie.
- Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów niż wymienionych w projekcie pod warunkiem zapewnienia co najmniej tych samych parametrów wyrobów co zastosowane w projekcie oraz uzyskania zgody Inwestora;
- Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone pod bezpośrednim i ciągłym kierownictwem osoby z uprawnieniami budowlanymi, z odpowiednim doświadczeniem zawodowym. Podczas prac należy przestrzegać i stosować ogólne przepisy BHP w budownictwie. Poszczególne etapy robót winny być odebrane i potwierdzone w dzienniku budowy przez Inspektora nadzoru. Wszelkie zmiany materiałowe i konstrukcyjne muszą być uzgodnione z projektantem konstrukcji w ramach nadzoru autorskiego.
- Zamawiający jednocześnie dopuszcza zastosowanie materiałów, urządzeń oraz technologii równoważnej, tj. posiadającej co najmniej takie same lub korzystniejsze parametry wydajnościowe, jakościowe oraz standardy wykonania w stosunku do podanych w dokumentacji projektowej przykładach.
- Warunkiem dopuszczenia do zamontowania materiałów, urządzeń oraz technologii innych niż przewidziane w projekcie jest akceptacja Zamawiającego po otrzymaniu kompletu dokumentów dotyczących zamiennych urządzeń i jednoznacznie stwierdzających ich równoważność.

III. INFORMACJA BIOZ

| | |
|-------------------------|---|
| NAZWA INWESTYCJI | ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY BUDYNKU GŁÓWNYM (BUDYNEK B) UMG PRZY UL. MORSKIEJ 81-87 DO GRANICY Z JEZDNIĄ UL. MORSKIEJ. |
| INWESTOR | UNIwersytet Morski UL. MORSKA 81-87, 81-225 GDYNIA |
| ADRES INWESTYCJI | GDYNIA, UL. MORSKA 81-87, DZIAŁKA NR 882 I 883, OBRĘB GRABÓWEK. |

Opracował:

Podpis:

mgr inż. Zbigniew Toczek

upr. nr 2352/Gd/86 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do kierowania i projektowania bez ograniczeń

Kościerzyna, 12.2017

- Podstawa sporządzenia informacji
 - art.20, ust.1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. Dz.U.00.106.1126 z późniejszymi zmianami
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126)
- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcji komory technicznej fontanny w ramach inwestycji pn. Zagospodarowanie terenu przy budynku głównym (budynek B) UMG przy ul. Morskiej 81-87 do granicy z jezdnią ul. Morskiej.
- Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W czasie prac związanych z wykonywaniem wykopów należy zwracać uwagę na występujące kolizje. Dodatkowym elementem zagrożenia dla bezpieczeństwa pracowników jak i również osób przypadkowych jest fakt prowadzenia robót w wykopach, transportu ciężkich i dużych objętościowo elementów.

Zagrożenie stwarza także używanie elektronarzędzi przez pracowników zwłaszcza w środowisku mokrym przy wodzie.
- Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Do ewentualnie przewidywanych zagrożeń w obrębie inwestycji zaliczyć można:

 - możliwość upadku podczas prac montażowych,
 - możliwość uszkodzenia ciała związaną z upadkiem sprzętu/materiału,
 - możliwość porażenia prądem podczas używania elektronarzędzi,
 - urazy oczu: mechaniczne, chemiczne i termiczne,
 - stłuczenia i skaleczenia rąk i nóg podczas przenoszenia materiału/sprzętu.
- Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
 - okresowe szkolenia z zakresu przepisów BHP
 - szkolenie wstępne z zakresu BHP
 - szkolenie na stanowisku pracy przed przystąpieniem do robót, zgodnie z:
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003,Nr 47,poz.401)
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 129,poz.844 ze zm.)
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (Dz.U.nr 62,poz 288.)
- Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom
 - szkolenia BHP
 - środki ochrony indywidualnej
 - stały nadzór nad wykonywanymi robotami
 - oznakowanie placu budowy
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
 - przerwanie pracy
 - udzielenie pierwszej pomocy jeśli zachodzi potrzeba
 - powiadomienie kierownika budowy
 - wezwanie pogotowia ratunkowego, jeśli zachodzi potrzeba również służb specjalistycznych (Straż, Elektrownia, Policja)
 - wezwanie Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz Powiatowego Inspektora Pracy
- środki ochrony indywidualnej:
 - rękawice robocze
 - odzież robocza
 - buty robocze
 - kaski ochronne z atestem
 - okulary ochronne (podczas pracy z elektronarzędziami)
- zasady nadzoru nad robotami szczególnie niebezpiecznymi:
 - roboty wykonywane pod nadzorem bezpośredniego przełożonego
 - roboty wykonywane pod nadzorem kierownika budowy lub kierownika robót.

Roboty zewnętrzne:

- teren budowy i wykopy odpowiednio zabezpieczyć przed osobami postronnymi,
- w trakcie wykonawstwa przestrzegać warunków BHP w zakresie zabezpieczenia oznakowania wykopów, montażu, transportu i składowania materiałów zgodnie z rozporządzeniem w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych i remontowych oraz w przypadku robót ziemnych prowadzonych mechanicznie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 (Dz.U. nr 118 poz. 1263) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- urobek z wyporu gruntu należy odwieźć na stały odkład w miejsce wskazane wykonawcy przez inwestora lub zasypać wykop w miejsce gruntów nasypowych.
- napotkanym uzbrojeniu oznaczonym i nie oznaczonym na planach sytuacyjno-wysokościowych powiadomić służby użytkowników urządzeń,
- roboty ziemne w pobliżu skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym wykonywać ręcznie, stosując przekopy kontrolne wraz z wykorzystaniem aparatury do wykrywania podziemnego uzbrojenia,
- przed przystąpieniem do właściwych robót montażowych należy sprawdzić:
 - wykonanie wykopu i podłoża,
 - zabezpieczenie przewodów i kabli napotykanych w obrębie wykopu,
- przed przekazaniem do eksploatacji należy przeprowadzić następujące badania:
 - zgodności z dokumentacją techniczną materiałów,
- odkład - grunt z wykopów należy składować w odległości nie mniejszej niż 1m od górnej krawędzi wykopu obudowanego,
- codziennie przed przystąpieniem do prac sprawdzić stan elektronarzędzi.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA- SPIS RYSUNKÓW

| NR RYS. | NAZWA RYSUNKU | SKALA |
|----------------|----------------------------|--------------|
| KW-1 | Komora techniczna fontanny | 1:50 |
| KW-2 | Drabinka wylazowa | 1:20 |
| KW-3 | Płyta fontanny | 1:50; 1:100 |
| KW-4 | Ławka typ nr 1 | 1:20 |
| KW-5 | Ławka typ nr 2 | 1:20 |
| KW-6 | Ławka typ nr 3 | 1:20 |
| KW-7 | Ławka typ nr 2.1 | 1:20; 1:50 |