

OPRACOWANIE ZAWIERA:

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Opis techniczny
4. Rysunki konstrukcyjne
5. Obliczenia statyczne i wymiarowanie

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem
- projekt budowlany branży architektonicznej
- ustalenia z Inwestorem
- normy i literatura fachowa

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży konstrukcyjnej zbiornika na pozostałości pofermentacyjne zlokalizowanego na dz nr 1101/18, 1101/19 w Odrzechowej gmina Zarszyn.

3. Warunki gruntowo - wodne

Obiekt projektowany jest o prostym schemacie statycznym.

Biorąc pod uwagę proste warunki gruntowe ,oraz rodzaj obiektu ustalono zgodnie z Dz.U.Nr 126 poz 839 I (pierwszą) kategorię geotechniczną.

4. Ogólna charakterystyka obiektu

Konstrukcję zaprojektowano jako prefabrykowaną. Posadowienie na płycie fundamentowej , wylewanej na mokro. Konstrukcja sprężona kablami (wokół zbiornika).

- typ zbiornika P.V.Tank 6/62,
- wysokość ścian zbiornika 6,0 m,
- pojemność zbiornika 4123 m³,
- ilość elementów 62 standardowe, sprężające 2 szt,

-ilość lin sprężających 30 szt,
-siła sprężająca
Napężenie wstępne 40 kN,
Napężenie końcowe 132 kN,
Wydłużenie przewodu 22 cm (na każdy koniec przewodu przy 132 kN),

5.Opis rozwiązań konstrukcyjnych

5.1 Fundament – zaprojektowano płytę fundamentową o grubości 35 cm wylewaną na mokro z betonu B25 i wodoszczelności W8. Zbrojenie płyty prętami $\phi 10$ o oczku 15x15 cm (siatka góra i dołem) ze stali A-IIIIN. Pod płytą fundamentową należy wykonać warstwę chudego betonu gr 20 cm (B15). Pod chudym betonem wykonać podbudowę z betonu mielonego o różnej frakcji kruszywa, zagęszczonego do $J_d=0,95$. Warstwy betonu mielonego przesypywać zasypką piaskową stabilizowaną cementem w ilości 50 kg/m³. Podbudowę wykonać do warstwy III.

Uwagi do fundamentowania:

Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu gr 20 cm z betonu B15.

Przy prowadzeniu robót ziemnych nie dopuścić do stagnacji wody opadowej w wykopach z uwagi na charakter gruntów.

W związku z tym należy:

- na obrzeżach w wykopie wykonać rowki odwadniające do odprowadzenia wody opadowej poza teren budowy,
- roboty wykonywać w okresach suchych przy niskim poziomie wody gruntowej (poniżej poziomu posadowienia)

5.2 Konstrukcja zbiornika -zaprojektowano z paneli ściennych , prefabrykowanych o wymiarze 135x1560 mm i wysokości 6000 mm. Prefabrykaty wykonane są z betonu wodoszczelnego klasy C35/45. Panele zbrojone są matami i prętami stalowymi ze stali ST-500-b. Panele układane pionowo , uszczelnione i sprężone linami sprężającymi.

5.3 Słup żelbetowy– wykonać jako żelbetowe wylewane na mokro z betonu B25. Zbrojenie nośne prętami ze stali A-IIIIN strzemionami $\phi 6$ ze stali A-0.

6.Technologia montażu ścian zbiornika i wykonanie belki pierścieniowej

Na uprzednio wykonanej płycie trasuje się wewnętrzny promień zbiornika i odznacza się miejscem styku prefabrykatów. Elementy ustawia się na betonowych lub plastikowych podkładkach, które wcześniej zostały zniwelowane do jednakowego poziomu. Prefabrykaty połączone są ze sobą za pomocą tzw. Połączenia „kość męska, kość żeńska”, pokrytego zaprawą wodoszczelną Soka 107/1 A+B.

Przez otwory znajdujące się od strony zewnętrznej ścian przeciąga się stalowe liny w otulinie , które wstępnie się napręża za pomocą urządzenia hydraulicznego wyposażonego w dwa siłowniki i zabezpiecza na końcach smarem., anodą cynkową i zespołem klinującym w elemencie naprężającym. Po uzyskaniu przez zaprawę wodoszczelną oraz belki odpowiedniej wytrzymałości następuje końcowe naprężenie ,odcinanie i zabezpieczenie końców lin, a następnie zamykanie gniazd w elemencie naprężającym.

Pionowe połączenia ścian od wewnątrz zbiornika pokrywa się Sika 107/1 A+B (konsystencja gęstej farby).

Wewnątrz zbiornika wykonuje się żelbetową belkę pierścieniową łączącą elementy ścienne z płytą denną. Belka ta wykonana z betonu wodoszczelnego min C25/30 zapewnia również szczelne połączenie. Belkę wykonuje się po naprężeniu pośrednim (80 kN/przewód) a przed końcowym (132kN/przewód).

Przez wystające z płyty dennej łączniki (po dwa na każdy element ścienny) przepuszcza się po obwodzie drut zbrojeniowy #6 lub 8. Zaleca się przed wylaniem belki pierścieniowej umieszczenie uszczelk pęczniących na panelach ściennych i płycie dennej (wg rysunku). Po wykonaniu szalunku pokrywa się płytę denną (w miejscu szalowania) oraz elementy ścienne do wysokości belki pierścieniowej zaprawą gruntującą Sika Monotop 610. Następnie przystępuje się do betonowania. Mieszanka betonowa , pod wpływem wibracji wypływa pod elementami ściennymi. Po zewnętrznej stronie zbiornika zaciera się neton na kształt klina.

Nie wolno wykonywać żadnych prac walcem wibracyjnym w odległości mniejszej niż 100 m od krawędzi płyty dennej zbiornika.

7.Uwagi ogólne

Wszystkie roboty budowlane i montażowe wykonać zgodnie z projektem i zasadami sztuki budowlanej pod nadzorem osoby uprawnionej. Roboty wykonywać na podstawie aktualnego pozwolenia na budowę.

Opracował:

Spis rysunków:

1. Rzut fundamentu	1:20
2. Fundament pod słup	1:20
3. Szkic zbrojenia	1:20
4. System połączenia	1:20
5. Szczegół połączenia	1:20
6. Szczegół przewodu	1:20
7. Widok panelu	1:20
8. Widok panelu naprężającego	1:20
9. Szczegół paneli ściennych	1:20
10. Szczegół połączenia panelu z płytą	1:20