

OPIS TECHNICZNY

P.T. Fundamentów zbiorników ZN – 150/5,7

1. Podstawa opracowania

- wytyczne fundamentowania zbiornika ZN – 150/5,7
- normy i przepisy budowlane obowiązujące w budownictwie

2. Opis warunków gruntowych

Ze względu na brak dokumentacji geotechnicznej przewidywanego miejsca posadowienia, przyjmuje się założenie, że w miejscu posadowienia następują warunki gruntowe typowe dla tych terenów tzn. piaszki gliniaste z przewarstwieniem glin piaszczystych.

Grunty te zaliczono wg PN-81/B-03020 do gruntów spoistych nie skonsolidowanych grupy B.

Przyjęto wg PN-81/B-03020:

$$I_L = 0,50; \phi_u = 13^\circ; C_u = 28 \text{ kPa}$$

Przy tak założonych warunkach gruntowych należy wybrać grunty nasympowe, następnie należy wykonać podsypkę piaszkowo – żwirową grubości min. 50 cm zagęszczoną do stopnia zagęszczenia $I_D = 0,70$. Ze względu na głębokość przemierzania gruntu wynoszącą $h_{zm} = 1,0$ m spod wymienionego gruntu musi sięgać głębokości min. 1,0 m.

Prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić tak, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury i dodatkowego nawilgocenia gruntów spoistych, gdyż obniżyłoby to ich nośność.

Bezwzględnie należy dokonać przez uprawnionego geologa oceny przyjętych w niniejszym projekcie warunków gruntowych w trakcie wykonywania wykopów.

3. Opis konstrukcji posadowienia

Zgodnie z normą PN-81/B-03020 (Grunty budowlane, posadowienie bezpośrednie budowli, obliczenia statyczne i projektowanie). Jak powyżej w niniejszym opisie, należy wymienić grunt do głębokości przemierzania min. 1,0 m na podsypkę piaszczysto – żwirową zagęszczoną do wartości $I_D = 0,70$.

Zaprojektowano posadowienie zbiornika stalowego o średnicy wewn. 5,70 m i wysokości całkowitej 7,50 m na płycie żelbetowej grub. 20 cm o rzucie ośmiokątą foremnego o wymiarach 660 cm x 660 cm.

Płytę należy wykonać z betonu B 20 i zbroić krzyżowo stałą żebrowaną klasy A III. Z płyty po obwodzie wypuścić pręty pionowe dla późniejszego połączenia z pierścieniem dociskowym.

Do umocowania zbiornika zabetonować w płycie 12 marek stalowych. Pod płytą fundamentową przyjęto 10 cm chudego betonu klasy B 10, ułożonego na podsypce żwirowej. Dno zbiornika układa się na podsypce piaszkowej o grubości od 0 : 4 cm na środku tworząc spadek na zewnątrz. Poduszka podsypkowa powinna być wykonana z piasku drobno i średnioziarnistego. Układanie poduszki podsypkowej w czasie opadów jest zabronione. Zgodnie z rysunkiem na środku płyty fundamentowej ustawić (zabetonować) pręt $\phi 16$ wystający ponad powierzchnię płyty min. 30 cm. Po wykonaniu montażu zbiornika na płycie fundamentowej, należy wykonać opaskę zewnętrzną żelbetową o szerokości sięgającej krawędzi płyty fundamentowej i grubości 20 cm.

Zgodnie z rysunkiem w płycie fundamentowej pozostawić prostokątny otwór 50 x 50 cm dla wyprowadzenia rur.