

5. Montaż przepompowni na placu budowy

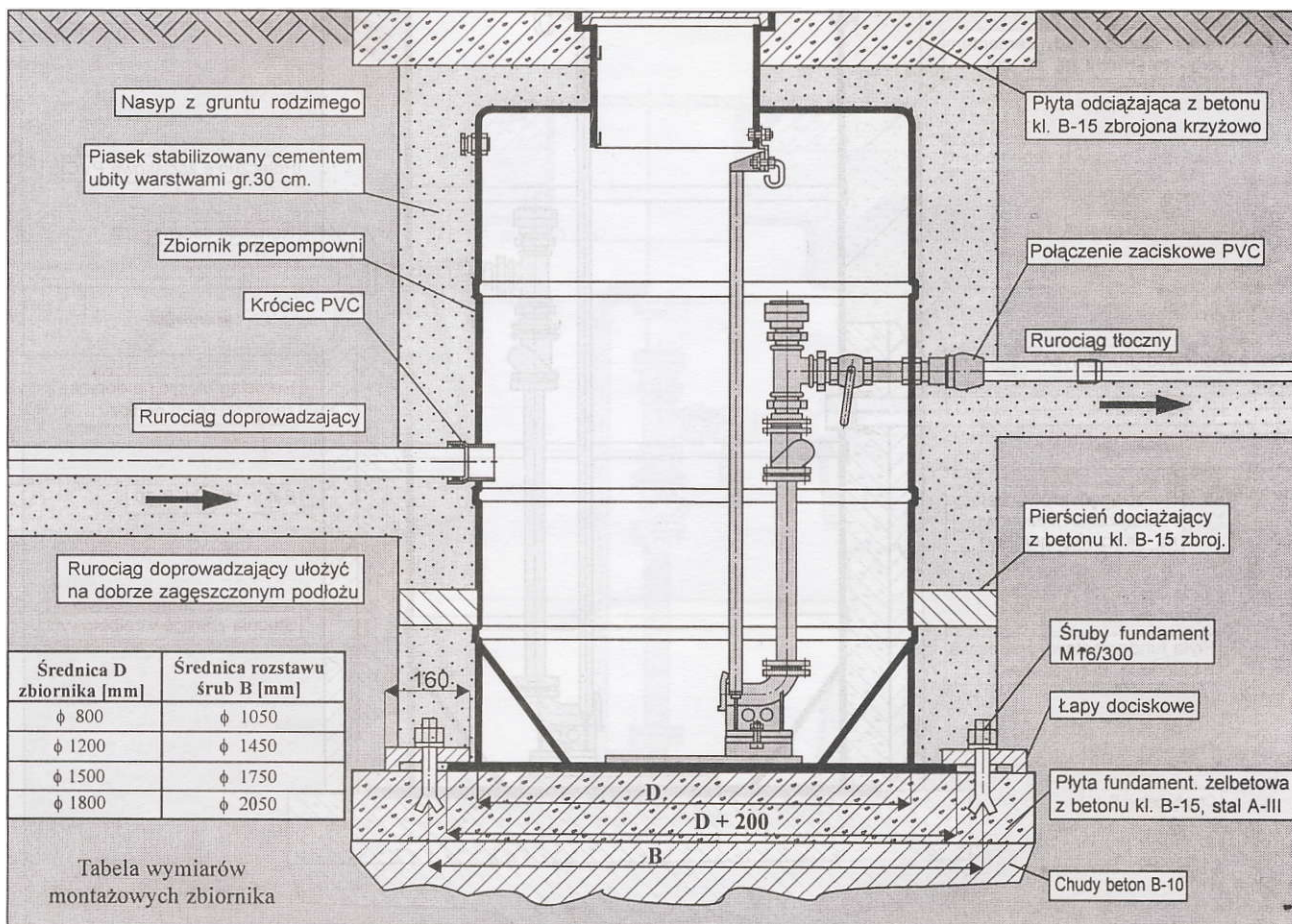
Sposób posadowienia zbiornika przepompowni w gruncie wymaga w każdym wypadku indywidualnego rozwiązania konstrukcyjnego, w zależności od miejscowych warunków gruntowo-wodnych.

5.1. Posadowienie zbiornika o niewielkiej głębokości w gruntach suchych.

W gruncie suchym kat. I - III, posadowienie zbiornika przepompowni o głębokości do 2,0 m nie wymaga dodatkowych prac budowlanych. Należy pamiętać jedynie o ustawieniu zbiornika w pionie na gruncie rodzimym (podsypka piaskowa o grubości 10 - 15 cm) i stabilizacji piaskowo-żwirowej w promieniu 30 cm wokół płaszcza zbiornika, z ubijaniem warstwami co 30 cm w trakcie zasyпки, aż do poziomu terenu.

5.2. Posadowienie zbiornika głębokiego w niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych

W przypadku występowania wód gruntowych i przy większych głębokościach zbiorników trzeba przeprowadzić indywidualne obliczenia i zaadaptować zbiornikową przepompownię ścieków do istniejących w terenie warunków hydrogeologicznych. Przykłady posadowienia przepompowni w trudniejszych warunkach gruntowo-wodnych przedstawiają rys. 14 i 15 (zbiornik jednolity).



Rys.14 Posadowienie przepompowni w zbiorniku jednolitym typu "P" (przykład 1)

Opis do rys.14

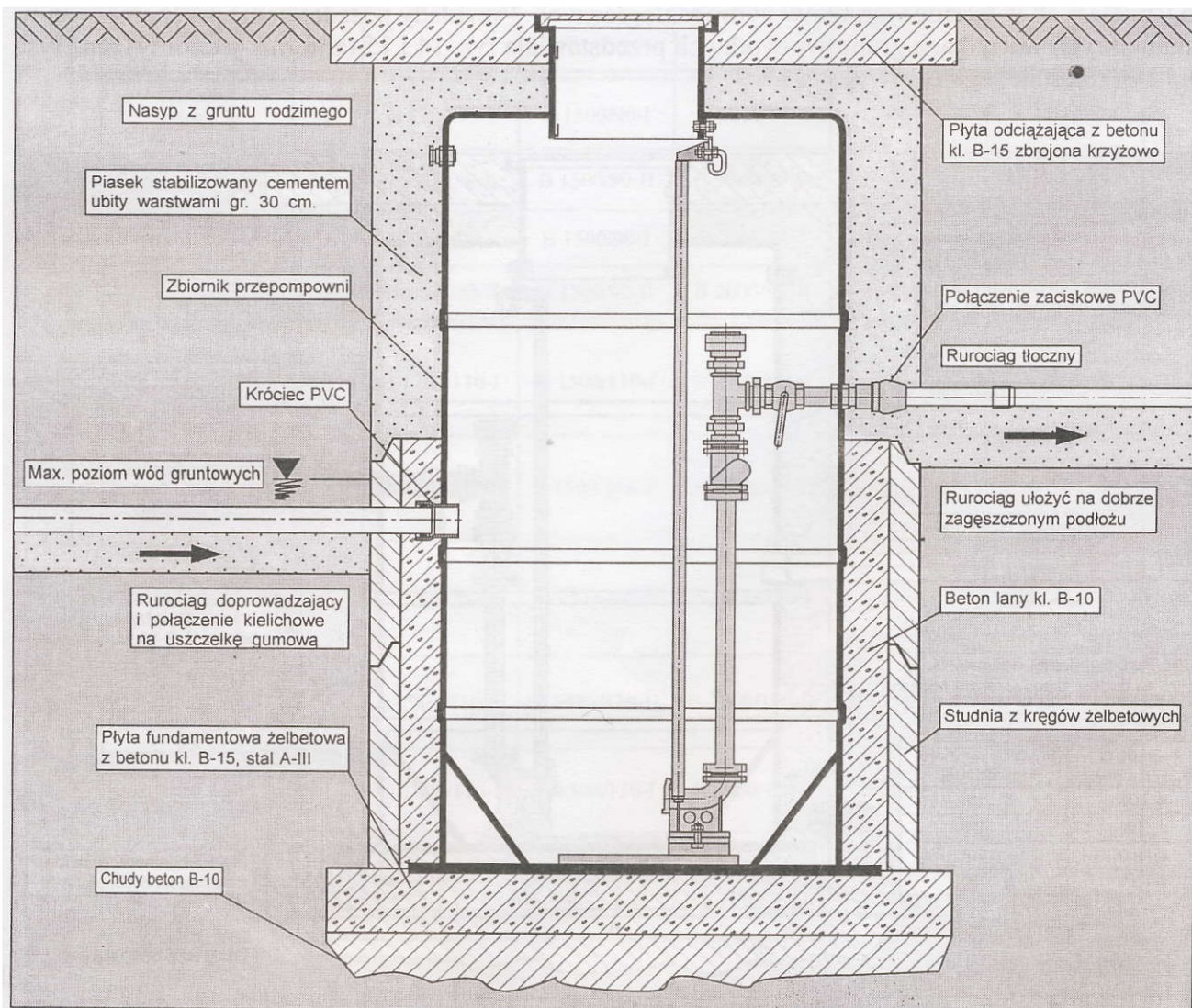
Wykonać niwelację punktów strategicznych, tzn. rzędnej osi rurociągu wlotowego na przepompownię, rzędnej osi rurociągu tłocznego oraz rzędnej dna wykopu pod zbiornik. Na rodzimym gruncie wykonać podłoże z betonu chudego o grubości ok. 10 cm, a następnie wylać płytę fundamentową żelbetową, stosując beton kl. B-15 i zbrojenie krzyżowe stalą A-III.

W płycie osadzić na mokro 8 śrub fundamentowych M16/300, symetrycznie na obwodzie kołnierza dna zbiornika. Płytę zaizolować bitumicznie. Na płycie posadzić w pionie zbiornik przepompowni, dokładnie wypoziomować mocując kołnierz do płyty fundamentowej za pośrednictwem fabrycznie dostarczanych żeliwnych łap dociskowych, mocowanych śrubami.

Płaszcz zbiornika obsypywać piaskiem stabilizowanym cementem (w proporcji 100 kg cementu na 1 m³ piasku) w promieniu ok 30 cm, starannie zagęszczając warstwami co 20 - 30 cm.

W razie potrzeby dociążenia zbiornika (duża wyporność) można wylać pierścień dociążający z betonu kl. B-15, powyżej pierwszego żebrowania poprzecznego zbiornika.

Rurociąg doprowadzający ścieki do przepompowni i rurociąg tłoczny połączyć z króćcami przepompowni za pomocą typowych kształtek handlowych, które zapewniają szczelność i elastyczność połączenia. Oba rurociągi należy ułożyć na dobrze zagęszczonym gruncie, na podsypce piaskowej o grubości 10 - 15 cm. Wykonanie sztywnego połączenia na podłożu luźnym i nieustabilizowanym może spowodować wystąpienie niekorzystnych naprężeń w płaszczu zbiornika, a w konsekwencji być przyczyną zniszczenia zbiornika lub rurociągu.



Rys.15 Posadowienie przepompowni w zbiorniku typu "P" (przykład 2)

Opis do rys. 15

Po zaniwelowaniu punktów strategicznych i dna wykopu pod fundament, wykonać wykop jamisty. Wylać płytę fundamentową z chudego betonu, wykonać płaskie dno. Do rzędnej powyżej poziomu wody gruntowej, opuścić odpowiednie kręgi żelbetowe (np. typu K 160/90 dla zbiornika $\phi 1200$) i wyspoinować dno. Współosiowo do tak utworzonej studzienki żelbetowej opuścić zbiornik przepompowni, ustawić go pionowo. Podłączyć króćce wlotowy i tłoczny. Przestrzeń pomiędzy wewnętrzną ścianką studzienki a zewnętrzną ścianą zbiornika wypełnić betonem kl. B-10, do wysokości ostatniego kręgu. Pozostałą część zbiornika, do rzędnej terenu, obsypać piaskiem stabilizowanym cementem (100 kg cementu na 1 m³ piasku), zagęszczając warstwami co 30 cm, w promieniu 30 cm od płaszcza zbiornika.

Wykonać płytę odciążającą pod włącz zbiornika.

Uwaga !!

W każdym przypadku całość prac budowlanych i ziemnych powinna być wykonana pod nadzorem osoby uprawnionej (uprawnienia budowlane)