

Opis do części konstrukcyjnej

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa na wykonanie projektu.
- Projekt zagospodarowania terenu oczyszczalni ścieków – działka nr 92/7, 92/6
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Dokumentacja geotechniczna wykonana w kwietniu 2010 przez mgr Tadeusza Zaruckiego (Zakład geologiczny „Geoservis” Lipowiec 9, 12-100 Szczytno).

2. Cel i zakres opracowania

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany elementów konstrukcyjnych projektowanej oczyszczalni ścieków w m. Mojłyny gm. Biskupiec.

W skład projektu wchodzi:

1. Posadowienie kontenera socjalno-technicznego
2. Posadowienie kontenera stacji dmuchaw
3. Posadowienie wiaty agregatu prądotwórczego
4. Posadowienie zbiornika oczyszczalni ścieków
5. Elementy ogrodzenia terenu oczyszczalni ścieków.

2.2. Lokalizacja.

Teren oczyszczalni ścieków działki nr 92/7 m Mojłyny gmina Biskupiec.

3. Opis konstrukcji

Posadowienie kontenera socjalno-technicznego

Projektuje się posadowienie bezpośrednie kontenera poprzez wykonanie ław fundamentowych z bloczków betonowych na podbudowie z B7,5 grubości 10 cm. Na ścianie z bloczków betonowych wykonać izolację pionową poprzez malowanie emulsją bitumiczną i poziomą z papy izolacyjnej termozgrzewalnej pod konstrukcję kontenera. Przyjęto poziom podłogi kontenera **144,74 m n.p.m.** Kontener kotwić do ławy fundamentowej kołkami rozporowymi w tulejach stalowych. Płytę wykonać na podbudowie z chudego betonu i zaizolować od spodu folią izolacyjną, beton B20 stal A-III #10. Podłoga w budynku na ruszcie z profili stalowych wykonana z płyt OSB warstwa wierzchnia wykładzina PVC. Ściany wewnętrzne wykonane z blachy emaliowanej na biało.

Posadowienie kontenera stacji dmuchaw

Projektuje się posadowienie bezpośrednie kontenera poprzez wykonanie ław fundamentowych z bloczków betonowych na podbudowie z B7,5 grubości 15 cm. Na ścianie z bloczków betonowych wykonać izolację pionową poprzez malowanie emulsją bitumiczną i poziomą z papy izolacyjnej termozgrzewalnej pod konstrukcję kontenera. Przyjęto poziom podłogi dla kontenera **144,74 m n.p.m.** Kontener kotwić do ławy fundamentowej kołkami rozporowymi w tulejach stalowych. Płytę wykonać na podbudowie z chudego betonu i zaizolować od spodu folią izolacyjną, beton B20 stal A-III #10.. Ściany wewnętrzne wykonane z blachy emaliowanej na biało.

Posadowienie wiaty agregatu prądotwórczego

Projektuje się posadowienie bezpośrednie wiaty poprzez wykonanie ław fundamentowych z bloczków betonowych na podbudowie z B7,5 grubości 10 cm. Na ścianie z bloczków betonowych wykonać izolację pionową poprzez malowanie emulsją bitumiczną i poziomą z papy izolacyjnej termozgrzewalnej pod płytę betonową. Przyjęto poziom podłogi wiaty **146,04 m n.p.m.** Wiatę kotwić do płyty fundamentowej kołkami rozporowymi w tulejach stalowych. Płytę wykonać zgodnie z zamieszczonym rysunkiem jako żelbetową stal A-III beton klasy B20. Płytę wykonać na podbudowie z chudego betonu. Boki płyty izolować emulsją bitumiczną poprzez dwukrotne malowanie.

Posadowienie zbiornika oczyszczalni ścieków

Płytę wykonać zgodnie z zamieszczonym rysunkiem jako żelbetową stal A-III beton klasy B25. Płytę wykonać na podbudowie z chudego betonu grubości 10 cm na podsypce piaskowej grubości 30 cm i zagęszczać ją warstwami do $I_D=0,7$. Boki i wierzch płyty izolować emulsją bitumiczną poprzez dwukrotne malowanie. W trakcie prowadzenia prac najprawdopodobniej znajdzie konieczność odwodnienia wykopu. Zalecam zabicie ścianek szczelnych wyprasek stalowych i osadzenie studni do odwodnienia. Z uwagi na wypór wody gruntowej po osadzeniu zbiornika zalecam napełnienie go wodą do połowy objętości. **Rzędna dna płyty zbiornika 142,74 m n.p.m.**

Elementy ogrodzenia oczyszczalni ścieków

Bramę wykonać jako dwuskrzydłową z kątownika jak na rysunku. Słupki ogrodzenia osadzić w stopach betonowych. Brama wjazdowa dwuskrzydłowa szerokości 4,0 m w kątowniku 60x60x6mm, po przekątnej wspawać płaskowniki napinające. Furtka szerokości 1,0 m. bramę i furtkę zabezpieczyć poprzez pokrycie farbą podkładową miniową 60% a następnie przez dwukrotne malowanie emalią koloru zielonego słupki bramy Ø70 mm. Słupki osadzać w gruncie na rzędnej -1,20 m (brama -1,50 m) i zalać betonem B10. Na słupkach wykonać zaślepki lub daszki tak aby woda nie dostawała się do rury. W narożach ogrodzenia wykonać rozpórki.

4. Geotechniczne warunki posadowienia.

Podstawę do ustalenia warunków gruntowo-wodnych stanowi dokumentacja opracowana przez mgr Tadeusza Zaruckiego (Zakład geologiczny „Geoservis”, Lipowiec 9, 12-100 Szczytno). Z przekroju (uśrednionego) wynika, że na terenie oczyszczalni w obrębie projektowanych dróg zalegają poniższe warstwy:

Układ warstw

- gleba (0- 0,7 m)
- piasek gliniasty, brązowy na pograniczu gliny piaszczystej (0,7 – 2,6 m)
- piasek drobny, żółty na pograniczu piasku gliniastego (2,6 – 4,2m)
- glina piaszczysta szara (4,2 – 6,0m)

Woda gruntowa znajduje się na poziomie 1,9 do 2,6 m ppt

Opracował:

nigr inż. Jerzy Swiergiel
uprawnienia budowlane
nr ZAP/0050/P00K/04 do projektowania
nr 147/62/2002 do kierow. robotami budow.
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
B#B B#B B#B