

OPIS TECHNICZNY

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - Kategoria VIII- inne budowle

2.. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowę silosa na kiszonkę na działce nr ewid. 253/2 w Górznie wg programu użytkowego Inwestora oraz zgodnie z wymogami prawa budowlanego.

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

3.1. Powierzchnia zabudowy silosa na kiszonkę	-	348,00 m ²
3.2. Powierzchnia zabudowy zbiornika na odcieki	-	4,50 m ²

4. WARUNKI GEOTECHNICZNE ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

4.1. SPOSÓB UZYSKANIA DANYCH O GRUNCIE :

- wcześniejsze badania geologiczne
- informacja od Inwestora

4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA :

-grunt mineralny, rodzimy, jednorodny, drobnoziarnisty w postaci piasków drobnych i średnich, przewarstwianych poziomo górną warstwę gruntu ok. 20 cm stanowi humus, który podlega usunięciu w obrębie projektowanej budowli

4.3. WARUNKI HYDROLOGICZNE :

wody gruntowej nie napotkano jednak może ona występować w postaci sączenia, w górnej warstwie na różnych głębokościach, w zależności od intensywności opadów atmosferycznych. Wg informacji Inwestora poziom wód gruntowych kształtuje się na poziomie 1,60 m do 3,2 m p.p.t.

4.4. OKREŚLENIE JAKOŚCIOWE PODŁOŻA GRUNTOWEGO I RODZAJU WARUNKÓW GRUNTOWYCH (§ 7 pkt 1 rozporządzenia) :

Grunt jest nośny o dość prostym układzie warstw poziomych z nieznacznym opadaniem w kierunku opadania terenu o podobnych parametrach nośności. można uznać, że występują tu proste warunki gruntowe.

4.5. SPOSÓB FUNDAMENTOWANIA BUDOWLI :

W związku z założeniem, że woda gruntowa występuje poniżej poziomu posadowienia płyty fundamentowej oraz zgodnie z faktem nie napotkania wód w trakcie wykonywania otworów badawczych przyjęto posadowienie bezpośrednio budowli . Zaleca się jednak wykonanie podsypki piaskowej na całej powierzchni płyty dobrze zagęszczonej o grubości 15 cm oraz podkładu z betonu chudego C8/10 o grubości 20 cm .Pomiędzy podkładem betonowym , a płytą fundamentową należy zastosować folie PE gr. 0,5 mm.

5. SILOS NA KISZONKĘ F = 348,00 m²

5.1. Dane liczbowe

5.1.1. Powierzchnia zabudowy - 348,00 m²

5.2. Opis techniczny

Projektuje się budowę silosa jedno komorowego o konstrukcji monolitycznej żelbetowej. Ściany oporowe oraz konstrukcję płyty silosu projektuje się wykonać z betonu monolitycznego lub jako alternatywa ściany oporowe prefabrykowane. Płytę betonową wykonać z betonu B35 wodoszczelnego W6 i mrozoodpornego W100 z dodatkiem środka uszczelniającego o grubości 20 cm zbrojonej matami stalowymi fi 10 o oczkach 200*200 mm ze stali A-III (34GS). Warstwa podłoża i płyty głównej będą oddzielone od siebie dwoma warstwami folii polietylenowej o grubości 0,3 mm. Płyta denna zostanie podzielona dylatacjami – przerwami technologicznymi na dwa segmenty. Dylatacje uszczelnione masą bitumiczną BITIZOL „G” lub kitem fugowym „kF” i bitizolem „P” lub wkładką z PCV typu „O” umieszczoną w środku płyty. Płyta jest ułożona ze spadkiem, w kierunku żelbetowego kanału odwadniającego odprowadzającego odcieki do zbiorników. Kanał odwadniający zostanie przykuty rusztem żelbetowym. Nachylenie płyty 1,0 % w kierunku odśrodkowym.

6. ZBIORNIK NA ODCIEKI V = 2,00 m³

6.1. Dane liczbowe

6.1.1. Powierzchnia zabudowy - 2,25 m²
6.1.2. Pojemność całkowita - 1,50 m³
6.1.3. Pojemność użytkowa zbiornika - 2,00 m³

6.2. Opis techniczny

Zbiornik o pojemności użytkowej V=2,0 m³ zaprojektowano jako prostopadłościenny, całkowicie zagłębiony w gruncie, do wykonania w technologii monolitycznej. Właz kanałowy typu ciężkiego o przekroju 60 cm. Płytę wierzchnią wykonana w technologii monolitycznej z betonu B-25 zbrojoną stalą A-III (34GS). Grubość płyty 20 cm. Projektuje się wykonanie wylewki cementowej o grubości od 3 do 6 cm z spadkiem 1,4% od środka w kierunku zewnętrznym. Ściany zbiornika zaprojektowano z betonu B 25 zbrojonego matami ze stali A-III o grubości 25 cm z dodatkiem hydrobetu wsparte na płycie fundamentowej o grubości 30 cm z betonu B25 zbrojonego stalą A-III. Podkładem pod płytę jest warstwa betonu B10 o grubości 10 cm na podsypce piaskowej zagęszczonej o grubości 20 cm. Pomiędzy warstwami betonowymi przewiduje się założenie folii PE o grubości 0,3 mm z dwóch warstw. Zbiornik wykonać jako szczelny. Szczelność uzyskać przez odpowiedni dobór kruszywa do betonów oraz dodanie Hydrobetu w ilości 1,5 % do wagi cementu. Należy zapewnić staranne wykonawstwo konstrukcji, szczególnie ścian i płyty fundamentowej zbiornika. Wszystkie powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne zbiornika po dokładnym oczyszczeniu powlec dwukrotnie 2 x Abizol „R” + 2 x Abizol „P” lub epikiem na gorąco. Zastosować wywietrznik PCV o średnicy 150 mm. Przejścia rur przez ściany zbiornika uszczelnić sznurem smołowym oraz kitem asfaltowym. Uchwyty stalowe będące szczeblami włazowymi posmarować dwukrotnie bitizolem R+P. Zbiornik został zlokalizowany zgodnie z Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 - w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowania (Dz.U. nr 132 poz. 877).

6.3. Instrukcja obsługi zbiornika

Opróżnianie zbiornika odbywać się będzie okresowo za pomocą rury ssawnej zakończonej smokiem . Częstotliwość opróżniania wynosić będzie co 4 miesiące . Wchodzenie do zbiornika przewiduje się jedynie na okres przeglądu technicznego lub naprawy . W przypadku konieczności naprawy względnie oczyszczenia zbiornika , zbiornik należy opróżnić ze ścieków , optukać i dokładnie przewietrzyć . Dopiero po sprawdzeniu , że usunięte zostały gazy , można zejść do środka i wykonać przewidziane prace . Do zbiornika nie wolno wchodzić z otwartym ogniem , lampami elektrycznymi o napięciu 110 V lub 220 V . Do oświetlenia należy używać lampy bateryjnej , albo lampy przenośnej o napięciu 24 V . Konserwację zbiornika powinny wykonywać minimum dwie osoby aby jedna z nich była zabezpieczeniem dla pracujących osób w środku .

7. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

- Przyjęto płytę na sprężystym podłożu gruntowym
 $E_0^{(n)}$ 20000 kPa – 40000 kPa (grunty spoiste nie skonsolidowane , piaski drobne i ility),
- obliczenia przeprowadzono dla jednego segmentu płyty nie opartej bezpośrednio na zbiorniku ,
- przyjęto beton B 25 , na bazie cementu portlandzkiego CP – 35 bez dodatków
- przyjęto stal zbrojeniowa A-I (St3S),
- przyjęto obciążenie siłą skupioną od pojazdu $P = 30$ kN na koło

Przyjęto grubość płyty $h = 15$ cm

Wymiarowanie wykonano w oparciu o program komputerowy RM-WIN

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA NIERUCHOMOŚCI :

Oddziaływania związane z fazą budowy inwestycji będą miały charakter odwracalny i będą występować w krótkim czasie (okres budowy). Wielkość tych oddziaływań nie spowoduje trwałych skutków w środowisku. Po zakończeniu budowy nie będą występować negatywne oddziaływania dla środowiska i zdrowia ludzi. Projektowane roboty będą miały minimalny wpływ na środowisko naturalne poza okresem budowy, kiedy podczas pracy maszyn może wystąpić zapylenie (rejonie robót), a także hałas. Prace te prowadzone będą w dzień, także hałas nie powinien być bardzo uciążliwy. Inwestycja zlokalizowana w odległościach od granic sąsiednich zgodnych z wydaną decyzją o warunkach zabudowy dla przedmiotowej inwestycji.

Przepisy prawa w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U.2017.1332 t.j.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U.2017.736 t.j.)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U.2017.1073 t.j.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z dnia 22 czerwca 2010 r.) Na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2017.736 t.j.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 t.j.)

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia w zakresie substancji do powietrza, ograniczać się będzie do granic działki nr 253/2 w Górznie, do której Inwestor posiada tytuł prawny i nie będzie ponadnormatywne oddziaływać na środowisko. Projektowana inwestycja oddziaływać będzie bezpośrednio na działkę nr 253/2 w Górznie.

inż. Marek Łysiak

upr. proj. 111/98/Lo z dnia 28-12-1998 r.
w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń