

PROJEKT WYKONAWCZY**Część budowlano konstrukcyjna**

INWESTOR

Gmina Gózd
ul. Radomska 7
26 - 634 Gózd

INWESTYCJA

Rozbudowa oczyszczalni ścieków
w miejscowości Gózd

OBIEKT

Fundament pod silos magazynowy wapna

	IMIĘ I NAZWISKO	Specjalność	Nr UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Nai Van Hoang	konstrukcje budowlane	KL 199/86	
OPRACOWAŁA	mgr inż. Małgorzata Skalska	konstrukcje budowlane	KL 39/2002	

PROJEKT ZAWIERA:	STRONA TYTUŁOWA: str. 1 ÷ 2 OPIS TECHNICZNY str. 3 ÷ 4	ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE str. —	RYSUNKI nr 1 ÷ 2
DATA 06.2012 r.	Nr ARCH. 6 /2011	POZ. WYKAZU:	EGZ. Nr

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny

2. Rysunki:

Rys. nr 1: Fundament pod silos - rzut z góry

Rys. nr 2: Fundament pod silos - rysunek zbrojenia

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego rozbudowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Gózd – Fundament pod silos magazynowy wapna –

1.0. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie Inwestora: Gmina Gózd
26-634 Gózd, ul. Radomska 7
- 1.2. Projekt zagospodarowania terenu opracowany równolegle.
- 1.3. Projekt budowlany konstrukcyjny fundamentu pod silos magazynowy wapna.
- 1.4. Dokumentacja z geotechnicznych ustaleń warunków gruntowych wykonanych na terenie oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Gózd, pow. radowski, woj. mazowieckie, opracowana przez „QWIERT” Dominik Kuc, ul. Barwinek 14/50, Kielce w listopadzie 2011 r.
- 1.5. Robocze ustalenia z Zamawiającym w sprawie podstawowych materiałów i technologii wykonania.
- 1.6. Obowiązujące normy i przepisy.

2.0. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży konstrukcyjnej fundamentu pod silos magazynowy wapna. Silos jest obiektem projektowanym, wchodzącym w zakres projektu budowlanego przedsięwzięcia pn. „Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Gózd”.

3.0. Lokalizacja obiektu

Projektowany silos na wapno palone zlokalizowany jest na terenie rozbudowywanej oczyszczalni ścieków w miejscowości Gózd, pow. radowski, woj. mazowieckie.

Usytuowanie obiektu na działce oczyszczalni ścieków według planu sytuacyjnego Projektu zagospodarowania terenu.

4.0. Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowo - wodne określono na podstawie dokumentacji geotechnicznej - poz. 1.4. Podłoże gruntowe budują grunty: rodzime mineralne niespoiste, mało spoiste, średnio spoiste, nasypowe i organiczne. Ww. grunty podzielono na trzy warstwy geotechniczne, z podziału wyłączono grunty organiczne nie nadające się do bezpośredniego posadowienia.

Warstwa I - warstwę tę reprezentują grunty rodzime mineralne, niespoiste, reprezentowane przez nawodnione, średnio zagęszczone piaski pylaste o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,45$.

Warstwa II - do warstwy tej zaliczono grunty rodzime mineralne, mało spoiste, wykształcone jako mało wilgotne, półzwarne piaski gliniaste o stopniu plastyczności $I_L < 0,00$. Piaski te należą do grupy skonsolidowania oznaczonej symbolem „B” tj. grunty spoiste, morenowe, nieskonsolidowane.

Warstwa III - warstwę tę reprezentują grunty rodzime mineralne, średnio spoiste, reprezentowane przez wilgotne, twardeplastyczne gliny piaszczyste o stopniu plastyczności $I_L = 0,20$. Grunty te należą do grupy skonsolidowania oznaczonej symbolem „B” tj. grunty spoiste, morenowe, nieskonsolidowane.

Wodę gruntową o zwierciadle swobodnym i napiętym nawiercono w piaskach pylastych na głębokości $1,70 \div 2,00$ m ppt., na rzędnej 170,30 m n.p.m. Po długotrwałych opadach atmosferycznych lub roztopach wiosennych zwierciadło wody gruntowej stabilizować się będzie na rzędnej około 171,00 m n.p.m.

Projektowany obiekt znajduje się w rejonie otworu próbnego nr 3.

Profil otworu nr 3. Rzędna terenu 172,10 m n.p.m.

0,00 - 0,70	Nm	namuł organiczny (głina pylasta)
0,70 - 1,30	Pg	piasek gliniasty półzwarty, $I_L < 0,00$ (warstwa II)
1,30 - 2,30	Gp	głina piaszczysta twaroplastyczna, $I_L = 0,20$ (warstwa III)
2,30 - 3,00	P π	piasek pylasty średnio zagęszczony, $I_D = 0,45$ (warstwa I)

Poziom wody gruntowej:

- nawiercony 2,30 (rzędna 169,80 m n.p.m.)
- ustabilizowany 1,80 (rzędna 170,30 m n.p.m.)
- maksymalny 1,10 (rzędna 171,00 m n.p.m.)

5.0. Opis konstrukcji

5.1. Dane ogólne

Silos magazynowy wapna o pojemności 10 m³ dostarczony będzie w całości na budowę wraz z konstrukcją wsporczą. Konstrukcję wsporczą tworzą 4 słupy stalowe zakotwione w fundamencie.

5.2. Warunki posadowienia obiektu

Silos posadowiony jest na gruncie rodzimym, który tworzy piasek gliniasty półzwarty, powyżej poziomu wody gruntowej. Namuły organiczne, występujące do głębokości 0,70 m, zostaną całkowicie usunięte podczas wykonywania wykopu pod fundament.

5.3. Fundament

Wielkość fundamentu przyjęto na podstawie kart katalogowych producentów zasobników wapna do higienizacji osadu. Zaprojektowano fundament płytowy o wymiarach w rzucie 300×300 cm i wysokości 135 cm, z czego 15 cm ponad terenem. Poziom posadowienia fundamentu -1,20 m poniżej poziomu projektowanego terenu.

Podłoże pod fundamentem - warstwa wyrównawczego betonu B10 (C8/10) o grubości 10 cm. Zbrojenie górnej, dolnej i bocznych powierzchni fundamentu siatką z prętów #10 co 15/15 cm.

Usytuowanie i rodzaj kotew do zamocowania konstrukcji wsporczej należy przyjąć według dostawcy konstrukcji silosu.

Materiały konstrukcyjne:

- beton konstrukcyjny B20 (C16/20)
- beton podkładowy B10 (C8/10)
- stal zbrojeniowa kl. A-IIIN, gat. B500SP

Izolacja pionowa części fundamentu stykających się z gruntem: masa bitumiczna (np. Ceresit CP 44 lub równoważna).

6.0. Wykonawstwo i odbiory robót

Wszystkie roboty budowlane i ich odbiory należy wykonać zgodnie z projektem, sztuką budowlaną oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi.

Projekt należy rozpatrywać wraz z projektami innych branż.

W trakcie wykonywania robót budowlanych zachować przepisy BHP i p.poż.

Wszystkie materiały budowlane użyte w wykonawstwie powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały należy wbudować zgodnie z technologią stosowania podaną przez producenta.

opracowali:
mgr inż. Małgorzata Skalska
upr. KL 39/2002

mgr inż. Nai Van Hoang
upr. KL 199/86

Kielce, czerwiec 2012 r.