

## KONSTRUKCJA

### SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny
2. Rysunki

### OPIS TECHNICZNY:

<b>1. Dane ogólne .....</b>	<b>5</b>
1.1 Przedmiot opracowania.....	5
1.2 Lokalizacja inwestycji .....	5
1.3 Materiały wykorzystane w opracowaniu.....	5
<b>2. Warunki geotechniczne .....</b>	<b>6</b>
2.1 Warunki gruntowe .....	6
2.2 Warunki wodne .....	6
2.3 Kategoria geotechniczna.....	6
2.4 Warunki posadowienia .....	6
<b>3. Opis techniczny konstrukcji .....</b>	<b>7</b>
3.1 Opis ogólny .....	7
3.2 Materiały.....	7
<b>4. Obliczenia statyczne .....</b>	<b>7</b>
4.1 Wyniki obliczeń .....	7

### SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Temat	Skala
K-01	Mur oporowy	1:50, 1:200
K-02	Mur oporowy zbrojenie	1:25

## 1. Dane ogólne

### 1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy części biologicznej instalacji przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych na terenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rudzie k/Wielunia,

### 1.2 Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja jest zlokalizowana na działkach nr 669, 236/1, obręb Ruda, gmina Wieluń, powiat wieluński, województwo łódzkie.

### 1.3 Materiały wykorzystane w opracowaniu

- Wytyczne technologiczne,
- Podkłady architektoniczne,
- Dokumentacja geologiczna opracowana dla potrzeb składowiska w Rudzie k/Wielunia.
- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.  
Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-82/B-02004 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.  
Obciążenia pojazdami.
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- PN-77/B-02011/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.  
Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.  
Obliczenia statyczne i projektowanie.

## **2. Warunki geotechniczne**

### **2.1 Warunki gruntowe**

Warunki gruntowe określono na podstawie dokumentacji geologicznej opracowanej przez firmę „EKO-HYDROGEO J.B.” z Łodzi. W rejonie projektowanej rozbudowy pod warstwą gleby o miąższości ~0,2 m na podstawie wykonanych otworów badawczych (w marcu 2006) stwierdzono występowanie następujących warstw geotechnicznych:

Warstwa I – piaski drobnoziarniste, przelot warstwy 0,2 - 2,5 m ppt

Warstwa II – gliny zwałowe, plastyczne i twardoplastyczne, przelot warstwy 2,5 - 7,0 m ppt

Warstwa III – piaski średnio- i gruboziarniste z rumoszem, przelot warstwy 7,0 - 13,0 m ppt

Warstwa IV – piaski gruboziarniste rumoszem, strop warstwy 13,0 m ppt

### **2.2 Warunki wodne**

W otworach zlokalizowanych w pobliżu planowanej budowy stwierdzono występowanie w podłożu swobodnego zwierciadła wód gruntowych na poziomie ~13,40 m ppt.

### **2.3 Kategoria geotechniczna**

W podłożu występują proste warunki gruntowe. Projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

### **2.4 Warunki posadowienia**

Teren rozbudowy przykrywa warstwa gleby o miąższości 0,2m. Pod nią zalegają grunty nieorganiczne. Glebę w całości należy zdjąć. Grunt w wykopach jest nośny, o ile spełnia warunek stopnia zagęszczenia  $I_d > 0,4$ , i nadaje się do bezpośredniego posadowienia obiektów. W przypadku lokalnego wystąpienia soczewki gruntów słabych lub nasypów niekontrolowanych w poziomie posadowienia grunt ten należy w całości usunąć i zastąpić podbudową z kruszywa stabilizowaną mechanicznie ( $I_s > 0,98$ ,  $E_2 > 80 \text{ MPa}$ ) do głębokości zalegania gruntu nośnego rodzimego.

Podbudowy powinny być wykonywane warstwami o maksymalnej gr. 0,3 m i zagęszczane mechanicznie do stopnia zagęszczenia  $I_s \geq 1,03$ . Bezpośrednio pod ścianami oporowymi moduł wtórny odkształcenia powinien wynosić  $E_2 \geq 120 \text{ MPa}$ .

Grunt rodzimy w wykopie oraz podbudowy pod mury oporowe powinien każdorazowo odebrać geolog z odpowiednimi uprawnieniami wykonując niezbędne badania zagęszczenia i nośności.



### 3. Opis techniczny konstrukcji

#### 3.1 Opis ogólny

Zaprojektowano mur oporowy tworzący bufor manewrowy (obiekt nr 5) przy placu magazynowym przed kompostownią.

Podziemne powierzchnie betonowe zabezpieczyć powłokową hydroizolacją bitumiczną. Należy stosować systemowe rozwiązania wybranego dostawcy zabezpieczeń.

#### 3.2 Materiały

W obliczeniach konstrukcji przyjęto następujące materiały:

- beton konstrukcyjny C30/37,
- pręty zbrojeniowe żebrowane stal A-IIIN (gat. BSt500S,B500SP).

### 4. Obliczenia statyczne

#### 4.1 Wyniki obliczeń

##### Mur oporowy

Wymiary muru:

$H = 4,70\text{m}$ ,  $B = 1,80\text{m}$

$h_p = 0,30\text{m}$   $h_s = 0,30\text{m}$

Zbrojenie:

Pręty pionowe główne o średnicy #12 co 20cm.

Pręty montażowe o średnicy #10mm co 20cm.