

1

Zleceniodawca:

Biuro Usług Inwestycyjnych DIM-BUD
93 - 271 Łódź, ul. Dąbrowskiego 87

Wykonawca:

Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL w Warszawie
w likwidacji w celu prywatyzacji
Zakład w Łodzi 90 - 030 Łódź, ul. Nowa 29/31
centr. (0 - 42) 674 - 14 - 02 tel./fax. (0 - 42) 674 - 81 - 33

**UPROSZCZONA DOKUMENTACJA
GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla projektu budowlanego sortowni i stacji przeładunkowej
dla odpadów komunalnych
Łódź - Lublinek**

Lokalizacja: Łódź, ul. Zamiejska
Gmina: Łódź Dzielnica Polesie
Powiat: m. Łódź
Województwo: łódzkie

Opracował: 
inż. Tomasz Lichwiorowicz
nr upr 070537

Dyrektor Zakładu: 
Zbigniew Samuel

PREZYDENT MIASTA ŁODZI

OS.IV.7524/1/2000

Łódź 2000.01.14

DECYZJA

w sprawie zatwierdzenia uproszczonej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej

Na podstawie art. 40 i art. 45 ust. 1 - w związku z art. 103 ust. 1 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z późniejszymi zmianami), Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23.08.1994r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinna odpowiadać dokumentacja hydrogeologiczna i geologiczno-inżynierska (Dz. U. Nr 93, poz. 444), Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 1998 roku w sprawie określenia organów właściwych w zakresie administracji geologicznej i nadzoru górniczego (Dz. U. Nr 162, poz. 1144) oraz po rozpatrzeniu wniosku Przedsiębiorstwa Geologicznego w Warszawie POLGEOL - Zakład w Łodzi ul. Nowa 29/31 z dnia 05.01.2000r., działającego z upoważnienia Biura Usług Inwestycyjnych „DIM-BUD” w Łodzi ul. Dąbrowskiego 87

z a t w i e r d z a m

uproszczoną dokumentację geologiczno-inżynierską, określającą warunki gruntowo-wodne na terenie przeznaczonym pod budowę sortowni i stacji przeładunkowej odpadów komunalnych w Łodzi przy ul. Zamiejskiej (teren dawnej oczyszczalni ścieków „ŁODZ - LUBLINEK”). Przedmiotową dokumentację opracował Zakład Łódzki Przedsiębiorstwa Geologicznego POLGEOL w Warszawie z siedzibą w Łodzi ul. Nowa 29/31, a jej autorem jest geolog inż. Tomasz Lichwiewowicz (uprawnienia CUG nr 07 0537).

U z a s a d n i e n i e

W związku z § 4 art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity - Dz. Ustaw Nr 9 poz. 26 z 1980r.), odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona interes strony w całości tj. zatwierdza uproszczoną dokumentację geologiczno-inżynierską terenu przeznaczanego pod budowę sortowni i stacji przeładunkowej odpadów komunalnych w Łodzi przy ul. Zamiejskiej. Przedmiotowa dokumentacja została opracowana na podstawie przeprowadzonych robót i badań geologicznych, zgodnie z zatwierdzonym projektem prac geologicznych (decyzja Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 15 grudnia 1999r nr OS.IV.7524/17/99). Dokumentacja spełnia wymogi powołanego na wstępie rozporządzenia M.O.Ś.Z.N i L. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinna odpowiadać dokumentacja hydrogeologiczna i geologiczno-inżynierska. Wnioskodawca dostarczył upoważnienie Biura Usług Inwestycyjnych „DIM-BUD” z siedzibą w Łodzi ul. Dąbrowskiego 87 z dnia 23.11.1999r do przedłożenia w jego imieniu w tutejszym Wydziale, przedmiotowej uproszczonej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej celem jej rozpatrzenia i zatwierdzenia.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

Zatwierdzenie przedmiotowej dokumentacji nie zwalnia z obowiązków wynikających z odrębnych przepisów.

Od decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Łodzi za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

w ŁODZI

Verte:

Wpłynęło dn

18 STY. 2000

Łódź L. dz.

26

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ TEKSTOWA

1. Wstęp str. - 3

2. Lokalizacja i charakterystyka projektowanej inwestycji str. - 3

3. Przebieg prac geologicznych str. - 4

3.1. Wiercenia i badania polowe str. - 4

3.2. Prace geodezyjne str. - 5

3.3. Badania laboratoryjne str. - 5

4. Morfologia i hydrografia terenu str. - 6

5. Budowa geologiczna str. - 6

6. Warunki hydrogeologiczne str. - 7

7. Warunki geologiczno-inżynierskie str. - 8

7.1. Podział podłoża na warstwy geotechniczne str. - 8

7.2. Charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych str. - 8

8. Ocena wpływu projektowanej inwestycji na środowisko str. - 11

9. Wnioski końcowe str. - 12

ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE

1. Decyzja w sprawie zatwierdzenia projektu prac geologicznych

2. Wymagania techniczno-budowlane

3. Zestawienie wyników badań laboratoryjnych

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

1. Fragment mapy topograficznej w skali 1 : 10 000

2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500

3. Profile analityczne otworów (nr 3.1 - 3.10)

4. Wyniki badań gruntu sondą SL (nr 4.1 - 4.4)

5. Przekroje geologiczno-inżynierskie w skali 1 : $\frac{5000}{100}$ (nr 5.1 - 5.4)

1. Wstęp

Dokumentacje wykonano na zlecenie Biura Usług Inwestycyjnych DIM-BUD w Łodzi ul. Dąbrowskiego 87.

Celem przeprowadzonych badań jest ustalenie warunków gruntowo-wodnych w rejonie lokalizacji projektowanej sortowni i stacji przeładunkowej dla odpadów komunalnych.

Prace wykonano w Przedsiębiorstwie Geologicznym w Warszawie POLGEOL, w likwidacji celem prywatyzacji, Zakład w Łodzi ul. Nowa 29/31.

Autorem dokumentacji wynikowej jest inż. Tomasz Lichwiewowicz, nr upr 070537.

Podstawa formalna: umowa nr GL/99-079 zawarta ze Zleceniodawcą w dniu 3.11.1999 r.

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23.08.1994 w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinna odpowiadać dokumentacja hydrogeologiczna i geologiczno-inżynierska (Dz. Ust. nr 93, poz. 444).

Podstawa merytoryczna: Projekt prac geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie zamierzonej lokalizacji sortowni i stacji przeładunkowej dla odpadów komunalnych Łódź - Lubinek. Projekt został opracowany w listopadzie 1999 r. przez PG POLGEOL, Zakład w Łodzi i zatwierdzony decyzją Prezydenta Miasta Łodzi nr OS.7524/17/99 z dnia 15.12.1999 r.

Etap projektowania: projekt budowlany.

2. Lokalizacja i charakterystyka projektowanej inwestycji

Prace geologiczne prowadzono w południowo-zachodniej części Łodzi, w Dzielnicy Polesie, przy ul. Zamiejskiej.

Projektowany obiekt będzie zlokalizowany w terenie przylegającym od południowego-zachodu do budynku starej, nieczynnej oczyszczalni ścieków na Lublinku.

Budynek sortowni i stacji przeładunkowej dla odpadów komunalnych będzie zaprojektowany jako stalowa, szkieletowa hala o długości 126 m, szerokości 48 - 70 m.

Posadowienie żelbetonowych stóp fundamentowych na głębokości 3,8 m poniżej zerowego poziomu odniesienia (177,0 m npm) tj. na rzędnej ca 173,20 m npm.

W zachodnim narożniku hali będzie zlokalizowany bункier przeładunkowy posadowiony na rzędnej 174,10 m npm. Od strony zachodniej projektuje się wykonać zjazd ciężkich samochodów w formie betonowej pochylnej.

W obrębie hali będą wykonane kanały technologiczne zagłębione do rzędnej 174,40 m npm. Konstrukcja hali wrażliwa na nierównomierne osiadania.

W chwili obecnej wzdłuż osi podłużnej hali biegnie nieczynny kanał otwarty o głębokości 3,0 - 3,5 m, przewidziany do zasypania nasypem budowlanym.

Projekt budowlany inwestycji opracowuje NOW Biuro Architektoniczne Sp. z o.o., Łódź, ul. Sienkiewicza 75/77.

3. Przebieg prac geologicznych

W zatwierdzonym projekcie prac geologicznych przewidziano wykonanie poniższych prac:

- * odwiertenie 19 otworów rozpoznawczych do głębokości 6,0 - 8,0 m, łącznie 146,0 mb wiercen,
- * opróbowanie umożliwiający określenie podstawowych parametrów fizycznych gruntu na podstawie badań próbek NW,
- * badania stopnia zagęszczenia gruntów niespoistych sondą SL,
- * badania makroskopowe gruntu wg obowiązujących norm,
- * pomiary i obserwacje hydrogeologiczne,
- * prace geodezyjne w oparciu o mapy dostarczone przez Projektanta.

Realizując założenia Projektu wykonano prace j/n.

3.1. Wiercenia i badania polowe

W dniach 28 - 30 grudnia 1999 r. odwiercono 19 otworów o głębokościach:

2 otwory	-	do 6,0 m
16 otworów	-	do 8,0 m
1 otwór	-	do 11,4 m

łącznie 151,4 mb wiercen

Przekroczenie projektowanego metrażu o 5,4 m wynika z próby przewiercenia serii miękko plastycznych pyłów (otwór nr 18) oraz przestawienia otworu nr 11 z trudno dostępnej półki terasowej na teren położony wyżej.

W trakcie wiercenia wykonano badania makroskopowe gruntu, pobrano próbki archiwalne, próbki gruntu do badań laboratoryjnych, prowadzono pomiary i obserwacje hydrogeologiczne oraz sporządzono dokumentację pierwotną.

Wiercenia wykonano systemem mechanicznym-określnym urządzeniem typu UGB. W otworach nr 7, 8, 14, 16 wykonano badania stanu zagęszczenia piasków lekką sondą udarową z końcówką stożkową SL - standard rozumowy według PN-86/B-02480. Sondowania prowadzono w strefie głębokości od 1,2 - 1,3 m do 3,5 - 4,5 m, łącznie 15,5 mb sondowań.

Otwory likwidowano urobkiem z zachowaniem profilu geologicznego i ubijaniem warstwami.

Wiercenia i badania in situ wykonana Firma Geotechniczna PENNEROMETR prowadzona przez Pawła Sobieszka, Łódź, ul. Górnicza 30/36. Stały nadzór geologiczny sprawował autor niniejszej dokumentacji.

3.2 Prace geodezyjne

Otwory rozpoznawcze wytyczono w terenie w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1 : 500 aktualizowaną na dzień 27.10.1998 przez geodetę uprawnionego mgr inż. Jacka Tyrowicza. W trakcie prac terenowych stwierdzono zgodność mapy z aktualną sytuacją topograficzną. Mapa stanowiąca załącznik nr 2 dokumentacji posłużyła do określenia rzędnych wysokościowych punktów wiercen metodą interpolacji.

3.3 Badania laboratoryjne

Laboratorium PG POLGEOL, Zakład w Łodzi wykonano poniższe badania próbek NW gruntu:

- wilgotność naturalna - 4 oznaczenia,
- granice konsystencji - 4 oznaczenia

Ze względu na generalnie jednorodny, miękko plastyczny stan gruntów spoistych ograniczono badania laboratoryjne do kontrolnego sprawdzenia (potwierdzenia) wyników badań makroskopowych.

Odstępiono od badania składu granulometrycznego gruntów niespoistych - uzziarnienie dominujących piasków drobnych nie budziło wątpliwości. Nie wykonano badań stopnia agresywności wody gruntowej w stosunku do betonu. Poziom wody, który można uznać za wysoki kształtuje się nieco poniżej założonego poziomu posadowienia stóp fundamentowych.

W niniejszej dokumentacji wykorzystano bezpośrednio profile otworów archiwalnych nr 2/95, 3/95, 3a/95, 4/95 i 6/95 wykonanych w 1995 r., zamieszczonych w opracowaniu pt. „Ocena warunków gruntowo-wodnych w rejonie lokalizacji sortowni i stacji przeładunkowej odpadów komunalnych Łódź - Lublinek” wykonanym w listopadzie 1995 r. przez PG POLGEOL, Zakład w Łodzi (arch. PG Łódź nr 2861).

4. Morfologia i hydrografia terenu

Projektowany obiekt będzie zlokalizowany w równinnym terenie nadzalewowej terasy rzeki Ner pokrytej roślinnością łąkową i fragmentami niskich lasów sosnowych. Teren lekko nachylony ku południowemu - zachodowi wznosi się 176 - 177 m n.p.m. Głównym rysem hydrografii terenu jest koryto Nery, do którego przed laty otwartym kanałem zrzucano ścieki z nieczynnej obecnie oczyszczalni. Ner należy do systemu hydrograficznego Warty w dorzeczu Odry.

5. Budowa geologiczna

Płytkimi otworami - skrajnie 6,0 - 11,4 m rozpoznano stropową część osadów czwartorzędowych tworzących podłoże gruntowe w rejonie lokalizacji projektowanej hali sortowni.

Najstarszą z rozpoznanych serii gruntów stanowią plejstocenske mułki zastoiskowe wykształcone w postaci pyłów piaszczystych i pyłów, sporadycznie glin piaszczystych, glin i glin pylastych.

Nierówny, erozyjnie przemodelowany strop zastoiska stwierdzono w północnej części terenu na głębokości 4,2 - 6,8 m, a spągu nie osiągnięto do głębokości 8,0 - 11,4 m.

Zespół zastoiskowych utworów odłożonych w czasie zlodowacenia środkowopolskiego jest przykryty ciągłą warstwą piasków rzecznych pochodzących z okresu schyłkowego plejstocenu.

Strop piaszczystych osadów rzecznych występuje na zmiennej głębokości od 0,2 - 0,8 m do 2,3 - 2,7 m i lokalnie 3,4 - 4,0 m. W północnej części terenu piaski przykrywające serie zastoiskową sięgają głębokości 4,2 - 6,8 m. W części środkowej i południowej piasków nie przewiercono do głębokości 6,0 - 8,0 m poza przypadkiem otworu nr 3, w którym na głębokości 6,8 m nawiercono zastoiskowy pył piaszczysty.

Wśród piasków rzecznych i utworów zastoiskowych pojawiają się lokalnie przewarstwienia i laminy organicznych namulów piaszczystych. Wkładki gruntów organicznych o grubości od kilku centymetrów do 0,2 - 0,4 m występują zarówno w partiach stropowych, jak i w profilu gruntów mineralnych.

Na powierzchni terenu zalega ciągła warstwa współczesnych nasypów stanowiących bezładną mieszaninę piasku, humusu, gruntów piaszczysto-gliniastych i odpadów stałych (odpady komunalne - śmiecie). Warstwa nasypowa osiąga zmienną grubość 0,8 - 4,0 m.

W rejonie północnego narożnika projektowanej hali w strefie głębokości od 0,0 - 2,2 m do 1,4 - 3,5 m zalegają nieczystości odpadowe i fekalia (skratki) składowane w czasie funkcjonowania starej oczyszczalni ścieków. Teren składowania nieczystości rozpoznany wierceniami z 1995 r. był przykryty nasypem ziemnym do rzędnej ca 179,0 - 179,5 m npm. W chwili obecnej ta część terenu jest zniwelowana do rzędnej ca 177,0 - 178,0 m npm.

Lokalnie zachowały się płyty rodzimego humusu o przeciętnej grubości 0,3 m.

Model budowy geologicznej badanego terenu ilustrują załączone przekroje geologiczno-inżynierskie (zał. nr 5.1 - 5.3).

6. Warunki hydrogeologiczne

Pierwszą warstwą wodonośną czwartorzędu stanowią późnoplejstocenyjskie piaski rzeczne dominujące w profilu geologicznym terenu.

W czasie wierceń - 28 - 30 grudnia 1999 r. - swobodne zwierciadło wody kształtowało się na całym badanym terenie na głębokości 3,4 - 4,4 m ppt, tj.

7. Warunki geologiczno-inżynierskie

na poziomie 172,60 - 173,20 m n.p.m. Niewielki spadek hydrauliczny ku południowemu-zachodowi jest konsekwentny z nachyleniami terenu w kierunku koryta Nery. W porównaniu z pomiarami z 1995 r. obserwuje się wzrost poziomu wody o ca 1,1 m. Przyczyn tego należy upatrywać w wyjątkowo obfitych opadach atmosferycznych ostatnich trzech lat. Przepuszczalność płytkiej (średnio 4,0 m) strefy aeracji może powodować okresowe wahań poziomu wód podziemnych rzędu 0,5 - 1,0 m. Obecny stan wód można zaklasyfikować do strefy stanów wysokich. Założony wstępnie poziom posadowienia stóp fundamentowych na rzędnej ca 173,20 m n.p.m. nadaje na wykonywanie robót ziemnych w warunkach suchego wykopu.

7.2. Charakterystyka wydzielenych warstw geotechnicznych

Warstwa geotechniczna I - współczesne nasypy niebudowlane stanowiące mineralno-organiczną mieszaninę piasku, humusu, gruzu i odpadów stałych - śmieci. W północnym narożniku projektowanej hali wydzielono warstwę Io - odpadów w stanie plastycznym i półplastycznym, na które składają się fekalia i nieczystości skratkowe zagrzebane w profilu serii nasypowej. Nasypy oraz sporadycznie występujące resztkowe płyty rodzimego humusu sięgają głębokości skrajnie 0,2 - 4,0 m. Są to grunty ściśliwe, słabonośne i nieśnośne i nie mogą stanowić podłoża budowlanego - w każdym przypadku winny być wybrane do spągu.

Na podstawie wykonanych robót i badań geologicznych dokonano podziału podłoża gruntowego na warstwy geotechniczne zgodnie z postanowieniami normy PN-81/B-03020. Podział oparto o kryteria genetyczno-fakalne oraz wyniki badań polowych i laboratoryjnych. Dla gruntów spoistych przyjęto stopień plastyczności - $I_L^{(n)}$ - jako cechę wiadącą. Wyróżnikiem dla gruntów niespoistych jest stopień zagęszczenia - $I_p^{(n)}$. Podstawowe wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych gruntu wyznaczono metodą A - badań bezpośrednich. Charakterystykę wydzielenych warstw zawiera poniższy rozdział.

Warstwa geotechniczna II - cienkie wkładki i przewarstwienia gruntów organicznych reprezentowanych przez namuły piaszczyste i płyty zagrzebanego humusu, występujące w profilu plejstocenских piasków rzecznych i mineralnych gruntów zastoiskowych. W przypadku stwierdzenia obecności gruntów organicznych w poziomie posadowienia należy bezwzględnie wybierać je do spągu. Wystąpienia cienkich wkładek organicznych w strefie aktywnej pozostaną bez wpływu na warunki posadowienia obiektu.

Warstwa geotechniczna III - plejstocenские piaski rzeczne stanowiące element dominujący w profilu geologicznym badanego terenu. Przy małym zróżnicowaniu składu ziarnowego piaski cechuje zmienność stanu zagęszczenia:

* **podwarstwa III_A** - piaski drobne z wkładkami i laminami piasków gliniastych, pyłów piaszczystych i namulów piaszczystych. Grunty małowilgotne, luźne, bliskie średniozagęszczonych, o stopniu zagęszczenia $I_p^{(n)} = 0,31$. Tworzą stropową część serii piaszczystej w południowo-wschodniej części obiektu, do głębokości 2,4 - 2,5 m. Jako bezpośrednie podłoże budowlane wymagają dodatkowego zagęszczenia w poziomie posadowienia.

* **podwarstwa III_B** - piaski drobne z przewarstwieniami piasku średniego i lokalnymi domieszkami części organicznych. Grunty małowilgotne, co najwyżej wilgotne, średniozagęszczone, o stopniu zagęszczenia $I_p^{(n)} = 0,52$. Poza południowo-wschodnią częścią terenu budują strop piasków rzecznych do głębokości 2,0 - 2,8 m. Dobre podłoże budowlane.

* **podwarstwa III_C** - dominujące w profilu badanego terenu zagęszczone piaski drobne, rzadziej piaski pylaste lub piaski średnie. Lokalnie pojawiają się wkładki i lamininy pyłu i pyłu piaszczystego. W części stropowej grunty wilgotne, niżej nawodnione. Charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia - $I_p^{(n)} = 0,70$. Na przeważającej części projektowanej hali piasków nie przewiercono do głębokości 6,0 - 8,0 m. Bardzo dobre podłoże budowlane.

Warstwa geotechniczna IV - zespół gruntów zastoiskowych, głównie małoSpoistych, zalegających w poziomie posadowienia i strefie aktywnej w północnej części projektowanego obiektu. Grunty o generalnie niekorzystnej charakterystyce geotechnicznej podzielono na dwie podwarstwy:

- *podwarstwa IV_A* - pyły piaszczyste i pyły, ubocznie gliny, z lokalnymi cienkimi wkładkami namułu. Grunty wilgotne, miękkoplastyczne, o stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,59$.

- *podwarstwa IV_B* - pyły piaszczyste miejscami gliny, gliny piaszczyste, gliny pylaste, z lokalnymi wkładkami namułów i przewarstwień piasku drobnego. Grunty wilgotne, plastyczne, bliskie miękkoplastycznych, o stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,45$.

Pylaste grunty warstwy IV cechuje podwyższona ścisłość, która może doprowadzić do powstania nierównomiernych osiadań. Na mapie sytuacyjno-wysokościowej (załącznik nr 2) zaznaczono zasięg występowania stropu plastycznych i miękkoplastycznych pyłów powyżej rzędnej 171,0 m npm oraz płytkie ich zaleganie w poziomie posadowienia - 173,2 m npm.

Bezpieczną eksploatację obiektu zapewniłoby pośrednie posadowienie fundamentów północnej części hali. Spowoduje to jednak znaczne zwiększenie kosztów budowy - pyłów nie przewiercono do głębokości 11,4 m. Proponuje się przyjęcie jednej z dwóch wersji posadowienia fundamentów w północnej części hali:

* częściowa wymiana gruntu (plastycznych i miękkoplastycznych gruntów warstwy IV) i posadowienia fundamentów na zagęszczonej podspyce,

* przyjęcie płytszego posadowienia fundamentów na rzędnej 175,0 - 175,5 m npm w warstwie rodzimych piasków podwarstwy III_B - III_C i częściowo na zagęszczonej podspyce piaszczystej (piaszczysto-zwirowej).

Grubość warstwy podbudowy pod fundamentami winna być określona poprzez sprawdzenie stanów granicznych nośności podłoża i użytkowania budowli - I i II stan graniczny według PN-81/B-03020.

Rozkład przestrzenny omówionych warstw geotechnicznych ilustrują przekroje geotechniczne - załącznik nr 5.1 - 5.3.

W tabeli 4 na arkuszu objaśnień do przekrojów (załącznik nr 5.4) zestawiono niezbędne do obliczeń projektowanych wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych gruntu.

8. Ocena wpływu projektowanej inwestycji na środowisko

Budowa projektowanego obiektu nie wpłynie znacząco na stan środowiska naturalnego. Eksploatacja obiektu nie spowoduje degradacji świata roślinnego i zwierzęcego - otoczenie sortowni stanowią nieużytki i fragmenty lasu ochronnego związane z Grupą Oczyszczalnią Ścieków.

Nie nastąpi podwyższenie poziomu hałasu i natężenia wibracji.

Zagadnienia związane z emisją szkodliwych substancji do atmosfery oraz doprowadzaniem ścieków są tematem odrębnego opracowania kompleksowej oceny oddziaływania na środowisko projektowanej inwestycji.

Zajęcie terenu pod zabudowę wyniesie ca 0,9 ha.

Oddziaływanie obiektu na środowisko gruntowo-wodne będzie nikome. Roboty ziemne i fundamentowe prowadzone w strefie aeracji pozostaną bez wpływu na stan wód gruntowych.

Obciążenie podłoża fundamentami i konstrukcją budynku spowodują punktową konsolidację gruntów w strefie aktywnej, bez wpływu na stan powierzchni terenu.

Z geotechnicznego punktu widzenia obiekt nie spowoduje widocznych zmian w środowisku gruntowo-wodnym.

9. Wnioski

1. Wyniki przeprowadzonego rozpoznania oraz analiza materiałów archiwalnych wykazały, że w podłożu projektowanego obiektu zalegają grunty różnej genezy, i nienośne nasypy niebudowlane stanowiące mieszaninę piasku, humusu, gruzu, odpadków stałych i półpłynnych - warstwa I i Io. Grunty te nie mogą stanowić podłoża budowlanego i w każdym przypadku winny być wybrane do spągu, niezależnie od głębokości zalegania.
2. Na powierzchni terenu, do głębokości skrajnie 0,2 - 4,0 m zalegają słabonośne i nienośne nasypy niebudowlane stanowiące mieszaninę piasku, humusu, gruzu, odpadków stałych i półpłynnych - warstwa I i Io. Grunty te nie mogą stanowić podłoża budowlanego i w każdym przypadku winny być wybrane do spągu, niezależnie od głębokości zalegania.

3. W profilu gruntów rodzimych pojawiają się wkładki i przewarstwienia gruntów organicznych - namułu i zagrzebanego humusu - o grubości do 0,4 m. W przypadku wystąpienia tych gruntów w poziomie posadowienia należy wybierać je do spągu.

4. Na przeważającym obszarze projektowanej zabudowy występują grunty mineralne rodzime wykształcone w postaci piasków, głównie drobnych, warstwy III. Grunty te stanowią dobre podłoże budowlane i nadają się do posadowień bezpośrednich.

5. Zaleca się kontrolne badania stanu zagęszczenia piasków z dna wykopów i ewentualne dodatkowe konsolidowanie podłoża przy użyciu ręcznego sprężu zagęszczającego.

6. W północnej części projektowanej hali (vide mapa - załącznik nr 2) występują plastyczne i miękkoplastyczne grunty pylaste i pylasto-gliniaste o podwyższonej ścisłości. Bezpośrednie posadowienie fundamentów na pyłach warstwy IV_A, IV_B może spowodować powstanie nierównomiernych osiadań.

7. Dla północnego fragmentu hali proponuje się przeanalizowanie poniższych możliwości posadowienia fundamentów:

- przejęcie wykopów poniżej rzędnej 173,20 m npm i posadowienie stóp fundamentowych na zagęszczonej podbudowie piaszczystej lub piaszczysto-zwirowej,

- płytkie posadowienie fundamentów (np. 175,0 - 175,5 m npm) w rodzimych piaskach warstwy III_B - III_C i częściowo na podbudowie z zagęszczonego kruszywa. O grubości zagęszczonej podbudowy zdecydują obliczenia projektowe.
- 8. Niezbędne do obliczeń projektowych wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych gruntu zestawiono w tabeli 4 na arkuszu objaśnień do przekrojów geotechnicznych (załącznik nr 5.4).
- 9. W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy stosować się do postanowień normy PN-68/B-06050 oraz punktu 2.4 normy PN-81/B-03020.
- 10. Niniejsza dokumentacja podlega zatwierdzeniu w Wydziale Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Łodzi.

ZALĄCZNIKI TEKSTOWE

PREZYDENT MIASTA ŁODZI

OS.IV.7524/17/ 99

Łódź 1999.12.15

DECYZJA

w sprawie zatwierdzenia projektu prac geologicznych

Na podstawie art. 32 i art. 33 ust. 1 - w związku z art. 103 ust. 1 ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. Ustaw Nr 27, poz. 96 z późniejszymi zmianami), Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 sierpnia 1994 roku w sprawie projektu prac geologicznych (Dz. Ustaw Nr 91 poz. 426), Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 1998 roku w sprawie określenia organów właściwych w zakresie administracji geologicznej i nadzoru górniczego (Dz. Ustaw Nr 162 poz. 1144) oraz po rozpatrzeniu wniosku z dnia 07.12.1999r, złożonego w imieniu Biura Usług Inwestycyjnych "DIM-BUD" z siedzibą w Łodzi ul. Dąbrowskiego 87 przez Przedsiębiorstwo Geologiczne "POLGEOL" w Warszawie - Zakład w Łodzi ul. Nowa 29/31

1. zatwierdza

projekt prac geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie zamierzonych lokalizacji sortowni i stacji przetwarzania odpadów komunalnych w Łodzi przy ul. Zamiejskiej. Przedmiotowy projekt został sporządzony w listopadzie 1999r w P.G. "POLGEOL" w Warszawie - Zakład w Łodzi przy ul. Nowej 29/31 przez uprawnionego geologa inż. Tomasza Lichwierowicza (upr. C.U.G. nr 07 0537).

2. upoważnia

dozor geologiczny do bieżącego korygowania rozbieżności między zatwierdzonym projektem, a faktycznie napotkanymi warunkami geologicznymi w sposób i w zakresie umożliwiającym poprawne rozwiązanie postawionego zadania. Zastępcą uzgodnienie z organem zatwierdzającym projekt zwiększenie ogólnego metrażu wiercen o więcej niż 30% w stosunku do przewidzianego w projekcie. Wprowadzone korekty należy uzasadnić w dokumentacji wynikowej.

Uzasadnienie

Zadaniem geologicznym jest rozpoznanie warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie zamierzonych lokalizacji sortowni i stacji przetwarzania odpadów komunalnych w Łodzi przy ul. Zamiejskiej (teren dawnej oczyszczalni ścieków Łódź - Lublinek) W tym celu zaprojektowano wykonanie:
- 19 otworów badawczych o głębokościach 6.0 i 8.0m o łącznym metrażu 146 mb wiercen, w nurach o średnicy 6 cali,
- likwidacji w / wym. otworów urobkiem z zachowaniem profilu geologicznego,
- badań polowych stanu zagęszczenia gruntów sypkich lekką sondą dynamiczną
- stosownych badań laboratoryjnych próbek gruntu i wody, pobranych w czasie wiercenia
- prac geodezyjnych (wytyczenie i niwelacja otworów badawczych).
Wyniki robót i badań będą opracowane w formie uproszczonej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

Verte:

WYMAGANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE

1. Zlecająca: DTH - BUD

Biurowo Usług Inżynierskich
 70-057 Łódź, ul. Ogrodowa 87

2. Charakterystyka projektowanej inwestycji:

Sortownia i składowisko przeliczników dla odpadów termoplastycznych.
 Łódź - Lubinek

Halę w kształcie prostokąta o wymiarach 80-120m posadowioną na żelbetonowych słupach fundamentowych z grębkością 2,6-3,8m. W obrotach - kanały technologiczne i buntelki przeliczników, posadowione na grębkościach 2,6-2,9m (poziom odkształcenie - 1770mm). W zaokrąglonym narożniku hali znajdą się windy prowadzące do buntelka przeliczników.

Konstrukcja stalowa ze szkieletem żelaznym.

3. Wymagany zakres robót i badań:

- wykonanie i odbiór pomiarów, w tym:
 - całkowitej do grębkości 60m
 - całkowitej do grębkości 8,0m
- badania in situ i pomiar zagęszczenia gruntu metodą nielubimych
- obciążenie statyczne konstrukcji wodnymi ogólnymi
- pomiar pN-87/B-0300.

- w przypadku wystąpienia wód gruntowych w ichst wykopie
 obciążenie statyczne ogólnymi wód gruntowymi wód gruntowymi do buntelka

4. Jednostka projektująca:

Nowo Biuro Architektoniczne, sp. z o.o.
 90-057 Łódź, ul. Sienkiewicza 75/77

Łódź 15 kwietnia 1994
 miejscowość, data

Urząd Biernat
 mgr inż. architekt
 Urząd nr 270/83/MC
 Urząd nr 270/83/MC
 podpis Projektanta lub Zlecającego

3. ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH

próbek gruntu z terenu budowy: Łódź, ul. Zamiejska

Zleceniodawca:

Łódź, dnia 31.12.1999 r.
Nr zlecenia GL/99-079

Nr otworu	Przelot warstwy m	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj opakowania sk-skrzynia, sł-słoik, c-cylinder	Opis wg analizy makroskopowej					Skład granulometryczny		Cechy fizyczne gruntu		Konsystencja			
				Rodzaj gruntu i barwa	Zawartość CaCO ₃	Wilgotność	Ilość wałeczk.	Stan gruntu	Rodzaj gruntu wg analizy sitowej	Straty wagowe przy ż-wyżarzeniu u-utlenianiu	Wilgotność naturalna % W _n	Ciężar objętościowy g/cm ³ ρ	Płynność WL	Plastyczność Wp	Skórczalność Ls	Stopień plastyczności JL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
7		4,4		G c. szara	<1	w	4-5	pl			22,3		30,2	16,0		0,44
10		4,9		πp sz. brąz	1-3	m	1-2	mpl			22,3		25,8	17,3		0,59
13		6,5		πp szara	<1	m	1	mpl			26,0		28,8	21,9		0,59
19		5,5		G/πp c. szara	1-3	m	3-4	mpl			21,9		27,5	16,1		0,51

Badania wykonała:



tech. Teresa Sobierajska