

PRZEDSIĘBIORSTWO



CONECO - BUD Sp. z o.o.



Egzemplarz Nr 6

Nr arch: 11/pb/05/7

Gdynia, dn. 10.05.2006

PROJEKT PRAC GEOLOGICZNYCH

Zamawiający:	Mazurski Związek Międzygminny- Gospodarka Odpadami 11-500 Giżycko ul. Wodna 4
---------------------	---

Nr umowy:	1/3411 z dnia 18 listopada 2005 r.
------------------	------------------------------------

Temat:	Wykonanie otworów obserwacyjnych (piezometrów) w rejonie składowiska odpadów w m. Miechy gm. Miłki
---------------	---

Branża:	GEOLOGIA	P. B.
----------------	----------	-------

Autor opracowania:	mgr Marek Jankowski nr. upr. CUG 050750
---------------------------	--

Prezes :	mgr inż. Adam Roszczyk
-----------------	------------------------

Wydruk
Gdynia,
10.05.2006
45.6530.1.2014

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Charakterystyka składowiska
3. Ogólna charakterystyka rejonu projektowanych prac
4. Zakres projektowanych prac i badań
 - 4.1. Prace wiertnicze
 - 4.2. Badania laboratoryjne
 - 4.3. Prace geodezyjne
5. Harmonogram prac
6. Forma przedstawienia wyników wykonanych prac
7. Wpływ projektowanych prac na środowisko
8. Warunki bezpiecznego prowadzenia robót
9. Wnioski i zalecenia
10. Spis literatury i wykorzystanych materiałów archiwalnych

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa topograficzna, skala 1: 25 000
2. Plan sytuacyjno – wysokościowy, skala 1 : 500
3. Projekt geologiczno – techniczny piezometrów

1. Wstęp

Projekt opracowano na zlecenie Mazurskiego Związku Międzygminnego – Gospodarka Odpadami w Giżycku.

Celem projektu jest określenie zakresu prac niezbędnych do wykonania otworów obserwacyjnych (piezometrów) w rejonie składowiska odpadów w miejscowości Miechy, gmina Miłki. Projektowane otwory będą stanowiły sieć obserwacyjną wód podziemnych w rejonie składowiska.

Składowisko to przewidziane jest do zamknięcia (decyzja Starosty Giżyckiego nr WŚ.7164-4/04 z dnia 19.02.2004 r). Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk (Dz. U. Nr 220 poz. 1858) ilość otworów nie może być mniejsza niż 3 , z czego jeden powinien znajdować się na dopływie wód podziemnych, a dwa pozostałe na odpływie wód podziemnych.

2. Charakterystyka składowiska

Wysypisko funkcjonuje od roku 1980. Zlokalizowane jest ok. 1,5 km na wschód od Miłek w rejonie wsi Miechy, na działce nr 191/18 stanowiącej własność gminy Miłki. Odpady były składowane w wyrobisku po dawnej eksploatacji kruszywa budowlanego. Według pomiarów geodezyjnych wykonanych w sierpniu 2005 roku powierzchnia terenu zajmowanego przez odpady wynosi około 2000 m², a ich objętość około 5250 m³ [3].

3. Ogólna charakterystyka rejonu projektowanych prac

Teren wysypiska położony jest w obrębie mezoregionu Kraina Wielkich Jezior Mazurskich (842.83), wchodzącego w skład makroregionu Pojezierza Wschodobałtyckie (Kondracki, 1998) [1]. Pod względem geologicznym jest to obszar wysoczyzny morenowej fazy pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego. Na podstawie badań wykonanych w roku 1994 przez firmę „EKO-GEO” w Suwałkach oraz analizy archiwalnych materiałów geologicznych można określić następujący schemat budowy geologicznej w rejonie składowiska:

- 0,0 – 10,0 m piaski drobne
- 10,0 – 14,0 m gliny piaszczyste
- 14,0 – 19,0 m pospółki i żwiry
- 19,0 – 34,0 m glina zwałowa

Wiercenia wykonane w roku 1994 nie wykazały obecności wód gruntowych do głębokości wykonanych otworów tj. 8,0 m [2].

4. Zakres projektowanych prac i badań

Projektuje się wykonanie otworów w obrębie niecki wyrobiska, poza obszarem składowania odpadów (zał. graf. Nr 2). Ostateczna lokalizacja winna być dokonana w trakcie wizji terenowej z udziałem inwestora, geologa nadzoru i wykonawcy prac wiertniczych.

W związku z brakiem pełnego rozpoznania warunków hydrogeologicznych w rejonie składowiska, przewiduje się wykonanie rozszerzonego zakresu prac wiertniczych, obejmującego wykonanie 5 otworów rozpoznawczych: 3 otworów do głębokości 11,0 m i 2 otwory do głębokości 20,0 m.

4.1. Prace wiertnicze

Przewiduje się wykonanie otworów systemem udarowo – okrężnym, w rurach ϕ 7 5/8" (194 mm). Otwory oznaczone numerami P-1, P-2 i P-3 wykonane zostaną do głębokości 11,0 m, a otwory oznaczone P-4 i P-5 do głębokości 20,0 m. W trakcie wiercenia należy pobrać próbki gruntu zgodnie z Polską Normą PN-G-02318.

W otworach w których stwierdzi się występowanie wód podziemnych należy zabudować piezometry wykonane z rur PCV ϕ 110 mm o konstrukcji:

- rura podfiltrowa, długość: 0,5 m
- część robocza (filtr siatkowy), długość: 2,0 m
- rura nadfiltrowa – wyprowadzona do powierzchni terenu.

Dla piezometrów ujmujących głębszą warstwę wodonośną należy wykonać szczelną izolację, oddzielającą tę warstwę od warstwy przypowierzchniowej.

Schemat konstrukcji piezometrów przedstawiono na załączniku graficznym Nr 3.

Po zabudowaniu piezometrów należy zmierzyć w każdym z nich poziom zwierciadła wody, a następnie wykonać krótkie pompowanie oczyszczająco – pomiarowe. Pod koniec pompowania należy pobrać próbki wody do badań laboratoryjnych.

W celu zabezpieczenia piezometrów przed zniszczeniem i dostępem osób postronnych należy zabudować (zabetonować) stalowe rury osłonowe, zamknięte przykręcaną pokrywą.

4.2. Badania laboratoryjne

Dla próbek wody pobranych z otworów należy wykonać analizy w zakresie oznaczeń: pH, przewodność elektryczna właściwa, ogólny węgiel organiczny (OWO), metale ciężkie – Cu, Zn, Pb, ^{Cd}Cr⁺⁶, Hg, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA).

Dla prób osadów pobranych z warstwy wodonośnej należy wykonać analizy granulometryczne.

4.3. Prace geodezyjne

Wykonane piezometry należy zaniwelować w nawiązaniu do państwowej sieci geodezyjnej, określając rzędne terenu, kryzy rury nadfiltrowej, kryzy rury osłonowej. Należy również określić współrzędne topograficzne w układzie 65.

5. Harmonogram prac

Z uwagi na rozpoznawczy charakter projektowanych wierceń prace winny być prowadzone w następującej kolejności:

- wykonanie otworu do głębokości 20,0 m

W przypadku wystąpienia 2 warstw wodonośnych zabudowa piezometru ujmującego głębszą warstwę wodonośną (P-4) i wykonanie piezometru ujmującego płytszą warstwę wodonośną (P-3).

- wykonanie 2 piezometrów ujmujących płytszą warstwę wodonośną (P-1, P-2)
- wykonanie drugiego piezometru ujmującego głębszą warstwę wodonośną (P-5)

6. Forma przedstawienia wyników wykonanych prac

Wyniki wykonanych prac i badań należy przedstawić w formie dokumentacji geologicznej, opracowanej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 czerwca 2005 roku w sprawie określenia przypadków w których konieczne jest sporządzenie innej dokumentacji geologicznej (Dz. U. Nr 116, poz. 983).

7. Wpływ projektowanych prac na środowisko

Projektowane prace nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

8. Warunki bezpiecznego prowadzenia robót

Przy wykonywaniu robót wiertniczych należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

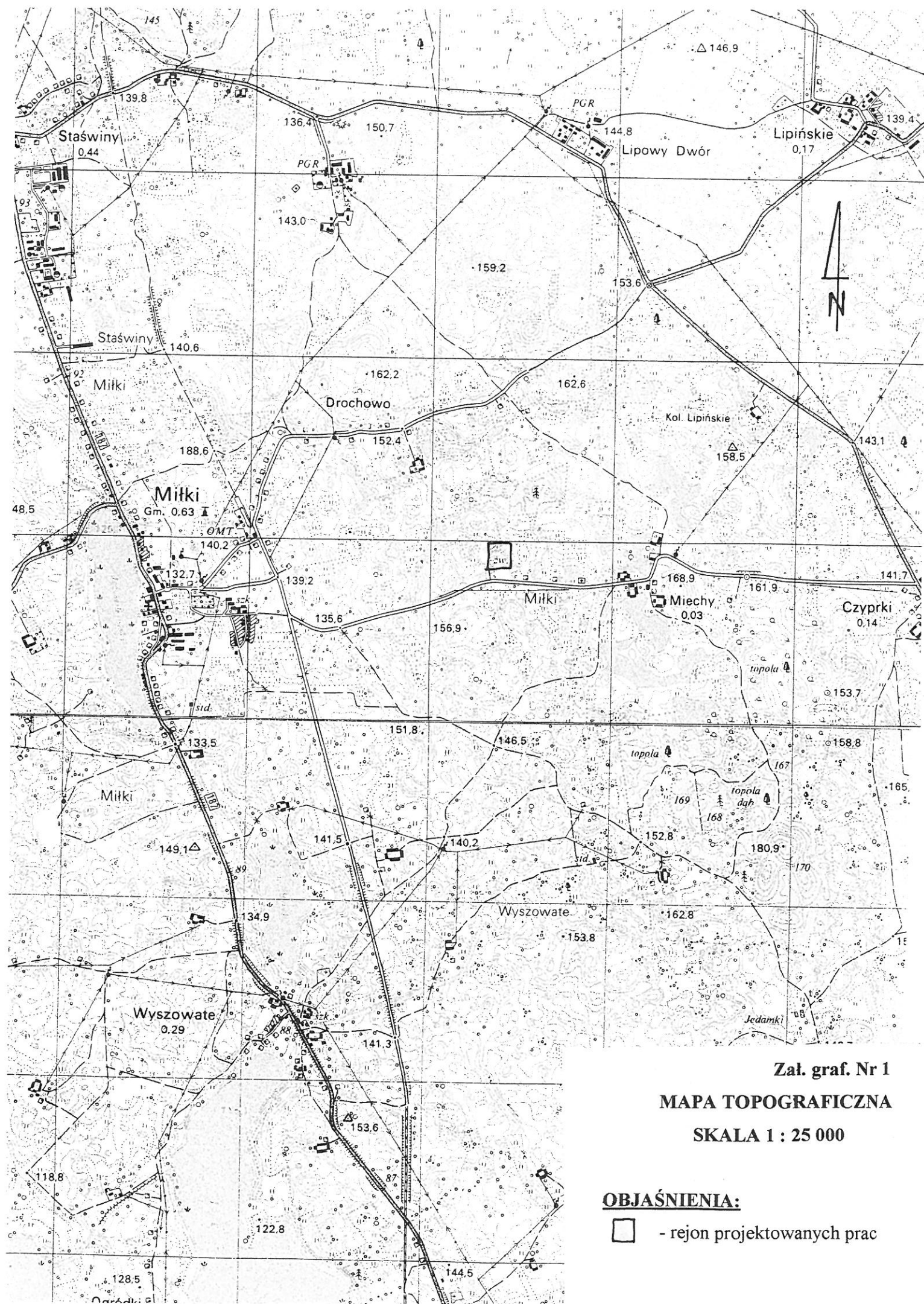
Teren robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych i oznakować odpowiednimi tablicami. Na budowie winna być dostępna apteczka z niezbędnymi środkami medycznymi.

9. Wnioski i zalecenia

- Projektowane prace geologiczne winny być wykonywane i dozоровane przez osoby mające odpowiednie uprawnienia.
- Wnioskuje się o upoważnienie nadzoru geologicznego do korygowania prac w zakresie głębokości otworów i konstrukcji piezometrów w zależności od stwierdzonych warunków geologicznych i hydrogeologicznych.
- Wnioskuje się o ustanowienie ważności decyzji zatwierdzającej na okres 2 lat.
- Projekt podlega zatwierdzeniu przez Starostę Powiatowego w Giżycku.


10. Spis literatury i wykorzystanych materiałów archiwalnych

1. Kondracki J., 1998, Geografia regionalna Polski, PWN Warszawa.
2. Harat L., Koncepcja technologiczno – przestrzenna istniejącego wysypiska odpadów stałych dla potrzeb gminy Miłki.
3. Mroziak R., 2005, Operat techniczny – obliczenie objętości odpadów komunalnych.



Zał. graf. Nr 1
MAPA TOPOGRAFICZNA
SKALA 1 : 25 000

OBJAŚNIENIA:

 - rejon projektowanych prac

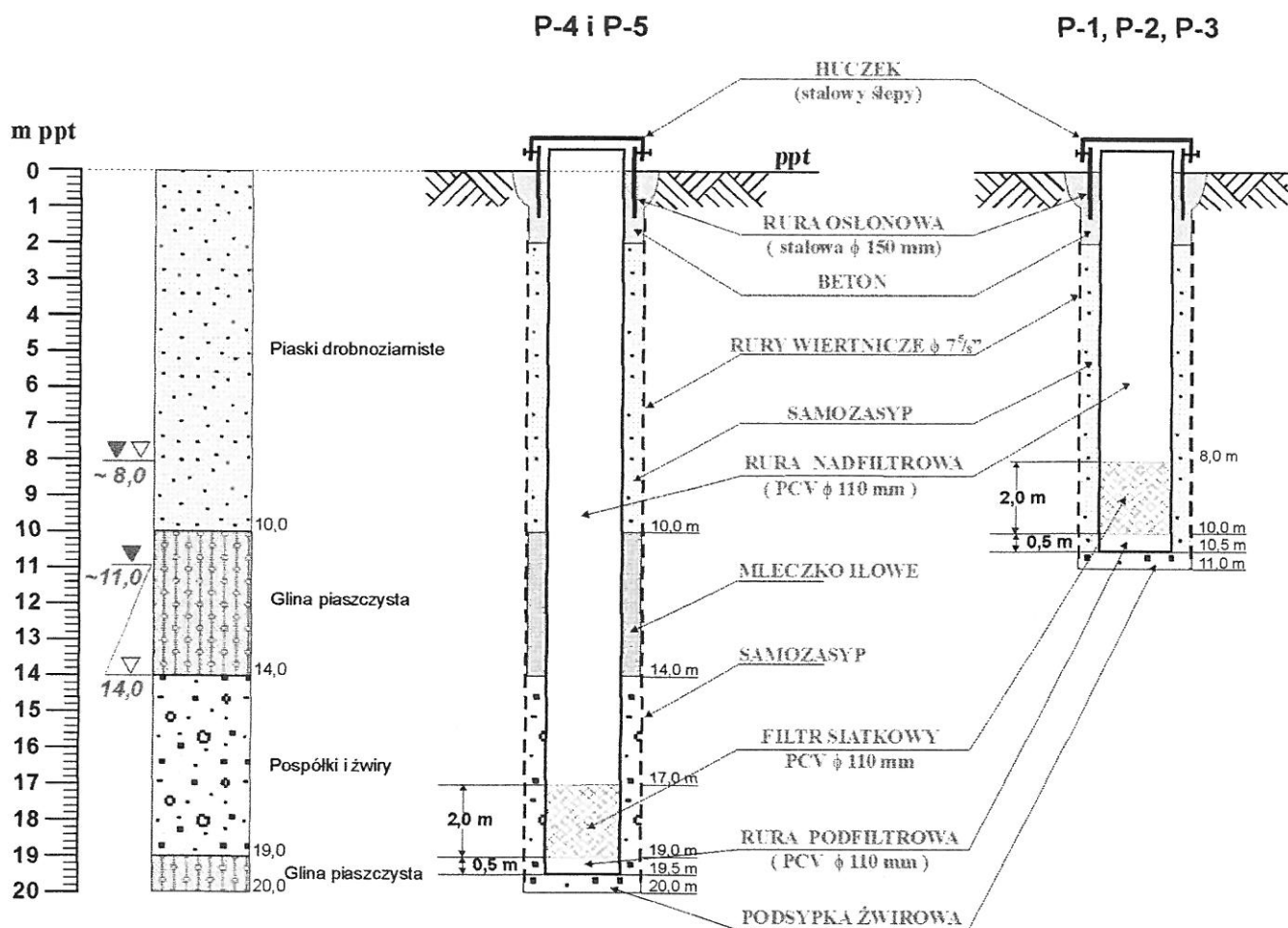
PROJEKT GEOLOGICZNO - TECHNICZNY PIEZOMETRÓW; P-1 ÷ P-5

SKŁADOWISKO ODPADÓW w miejscowości MIECHY, gm. Milki

Skala pionowa 1 : 200

PROFIL GEOLOGICZNY

KONSTRUKCJA PIEZOMETRÓW



Opracował: mgr M. Jankowski