



# ZAKŁAD PROJEKTOWO HANDLOWY **GEOLOG**

*mgr Bolesław Plichta*

75-361 KOSZALIN ul. Dmowskiego 41

tel./fax (0-94) 345-20-02 tel.kom. 0-600-021-257; 0-602-301-597

NIP-669-040-49-70

## DOKUMENTACJA WARUNKÓW GRUNTOWO - WODNYCH

dla potrzeb projektu budowy kompostowni na terenie  
składowiska odpadów – dz. 101 w m. **SIANÓW**

Inwestor: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.  
75-724 Koszalin ul. Rzeczna 14

Opracował: mgr Bolesław Plichta

**GEOLOG**  
*Plichta*  
mgr Bolesław Plichta  
upr. Centr. Urzędu Geologii  
Nr 070772

Współpraca: mgr Magdalena Tyszecka

*Tyszecka*

**STAROSTWO POWIATOWE  
w Koszalinie**

**Wydział Architektury i Budownictwa**

Załącznik nr 3 do decyzji

zatwierdzeniu projektu budowlanego  
i udzieleniu pozwolenia na budowę

z dnia 29-03-2003

nr AM-11-4251-17-023-04

Koszalin, kwiecień 2003r.

projekty i dokumentacje geologiczno- inżynierskie • projekty i dokumentacje warunków hydrogeologicznych dla obiektów mogących zanieczyścić wody podziemne • monitoring wód podziemnych • dokumentacje geotechniczne • nadzór geotechniczny

## SPIS TREŚCI:

### Część tekstowa

Wstęp	2
Zakres prac	2 - 3
Budowa geologiczna i warunki wodne	3
Warunki geotechniczne	3
Wnioski	4

### Część graficzna

Zał. 1a – 1b. Mapa dokumentacyjna	
Zał. 2a – 2d. Przekroje geotechniczne	
Zał. 3.       Objaśnienia	

## **I. WSTĘP**

Niniejszą dokumentację wykonano na zlecenie Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. 75-724 Koszalin ul. Rzeczna 14

Celem opracowania jest rozpoznanie i udokumentowanie warunków gruntowo – wodnych w miejscu projektowanej kompostowni na terenie składowiska odpadów na dz. 101 w m. SIANÓW.

Zlecenie obejmowało wykonanie otworów geologicznych nierurowanych przez warstwę nasypową w siatce 30 x 30 m oraz sond przez warstwę nasypową piaszczystą w siatce 10 x 10 m na całej powierzchni przewidzianej do zabudowy. Zakładano, że miąższość przesypki będzie wynosiła 1,2 – 1,50 m i po dogęszczeniu będzie stanowiła podłoże pod projektowaną kompostownię. Z uwagi na małą miąższość warstwy piaszczystej (znacznie mniejszą od zakładanej), po uzgodnieniu z Inwestorem – PGK Koszalin, odstąpiono od jej sondowania.

Dokumentację wykonano zgodnie z rozporządzeniem Nr 839 Min. Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126 z dnia 8.10.1998 r.).

## **II. ZAKRES PRAC**

W ramach prac polowych wykonano:

- 23 otwory badawcze do głębokości 2 m

Otwory badawcze wyznaczono w terenie na podstawie mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500 metodą domiarów prostokątnych dowiązanych do punktów stałych w terenie.

Po zakończeniu wierceń zaniwelowano rzędne terenu w miejscach wierceń w nawiązaniu do państwowego układu wysokościowego. Za punkt odniesienia przyjęto rzędną pokrywy studzienki kanalizacyjnej o wysokości 27,60 m n.p.m.

W ramach prac kameralnych wykonano:

- mapę dokumentacyjną, na której zaznaczono lokalizację reperu roboczego,
- mapę dokumentacyjną, na której zaznaczono miejsca wierceń i linie przekrojów geotechnicznych,

- przekroje geotechniczne, na których przedstawiono symbolami profile geologiczne otworów, stany gruntów, poziom wody gruntowej, podział na warstwy geotechniczne,
- objaśnienia do przekrojów geotechnicznych,
- część tekstową, którą opracowano w oparciu o wyniki wykonanych prac i badań, materiały archiwalne, dane z literatury oraz aktualne wytyczne i rozporządzenia.

### **III. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE**

W podłożu do zbadanej głębokości stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku holocenińskiego.

Holocen reprezentowany jest przez warstwę nasypów, w skład których wchodzi śmieci i gruz. Wierzchnią warstwę stanowi piaszczysta przesyпка higieniczna o miąższości 0,2 – 0,9 m. W niektórych miejscach brak jej w ogóle (rejon otworów nr 10, 11, 19 – tu występuje warstwa gleby).

Wodę gruntową w postaci silnego sączenia nawiercono jedynie w otworze nr 19 na głębokości 0,3 m, co odpowiada rzędnej 29,0 m. n.p.m. jest to woda zawieszona, występując w kawernie nasypów.

Obraz warunków wodnych odnosi się do okresu wierceń i może ulegać okresowym zmianom w zależności od opadów atmosferycznych i pory roku.

Dokładny obraz budowy geologicznej i warunków wodnych podano na załącznikach graficznych.

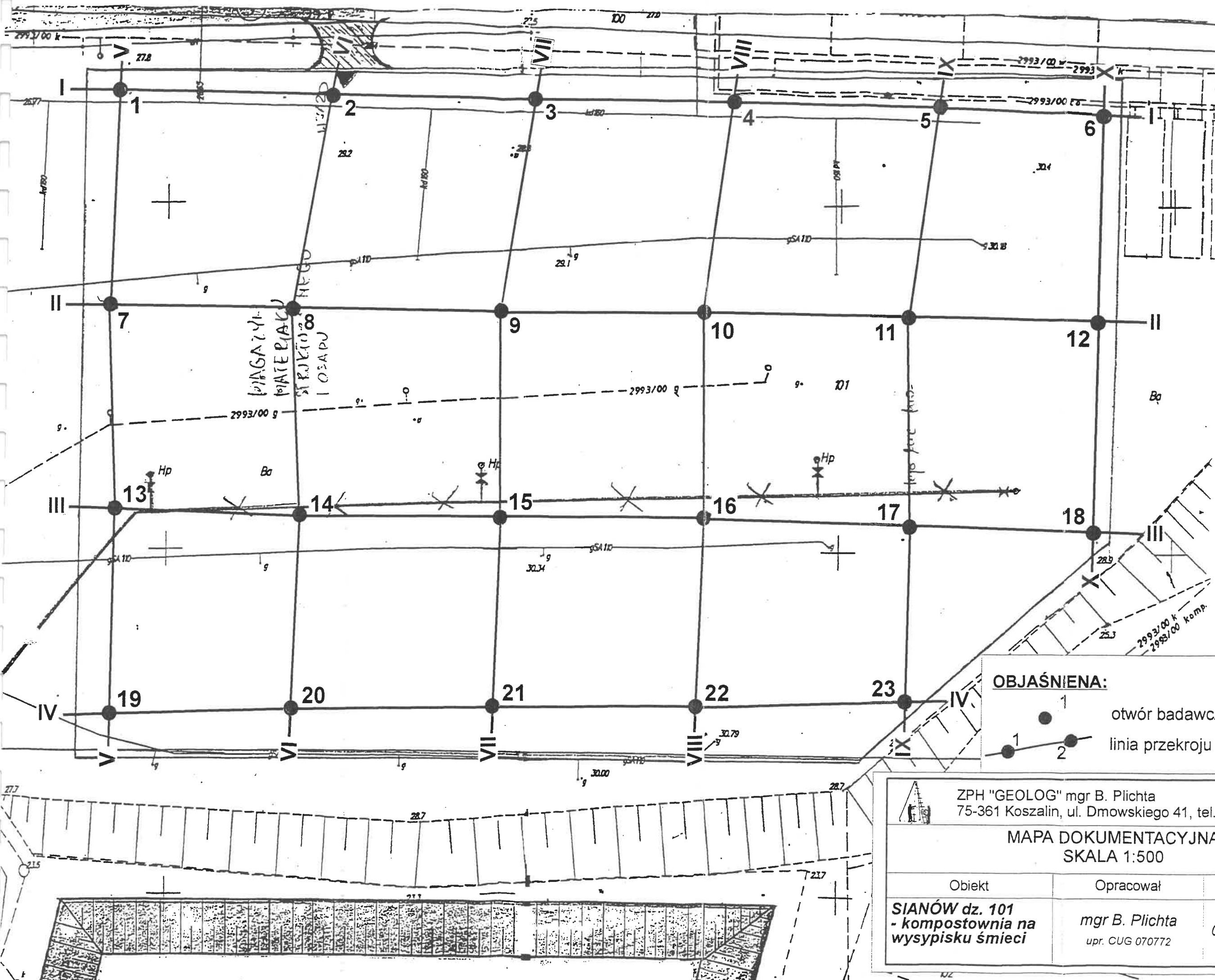
### **IV. WARUNKI GEOTECHNICZNE**

W skład przesyпки wchodzi piasek próchniczny, piasek drobny i piasek średni. Z uwagi na zróżnicowanie składu nie wyróżniono jednolitej warstwy geotechnicznej. Wartość charakterystyczną stopnia zagęszczenia przesyпки przyjęto w wysokości  $I_D^{nl} = 0,35$ . Z podziału na warstwy wyłączono również glebę i nasypy ze względu na zmienny skład i chaotyczne ułożenie cząstek

## V. WNIOSKI

1. Występujące w podłożu grunty tj. nasypy są słabonośne. Również przesyпка nie nadaje się do bezpośredniego posadowienia obiektu z uwagi na jej małą miąższość i zróżnicowany skład.
2. W świetle rozporządzenia Nr 839 Min. Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126 z dnia 8.10.1998 r.) na badanym terenie występuje **druga kategoria geotechniczna** gdyż istnieją **złożone warunki gruntowe**, ze względu na występowanie gruntów nasypowych.
3. Z uwagi na małą miąższość warstwy piaszczystej (znacznie mniejszą od zakładanej - po uzgodnieniu z Inwestorem zakładano 1,20 – 1,50 m, stwierdzono 0,0 – 0,90 najczęściej spotykana 0,5 – 0,6 m),– PGK Koszalin, odstąpiono od jej sondowania.
4. W danych warunkach gruntowo - wodnych proponuje się wyrównanie i uwałowanie terenu przeznaczonego pod budowę kompostowni, następnie nadsypanie terenu gruntem nośnym tj. piaskiem lub pospółką odpowiednio zagęszczoną. Stopień zagęszczenia oraz miąższość warstwy określi projektant konstruktor.
5. Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 0,8 m wg PN - 81/B - 03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”.

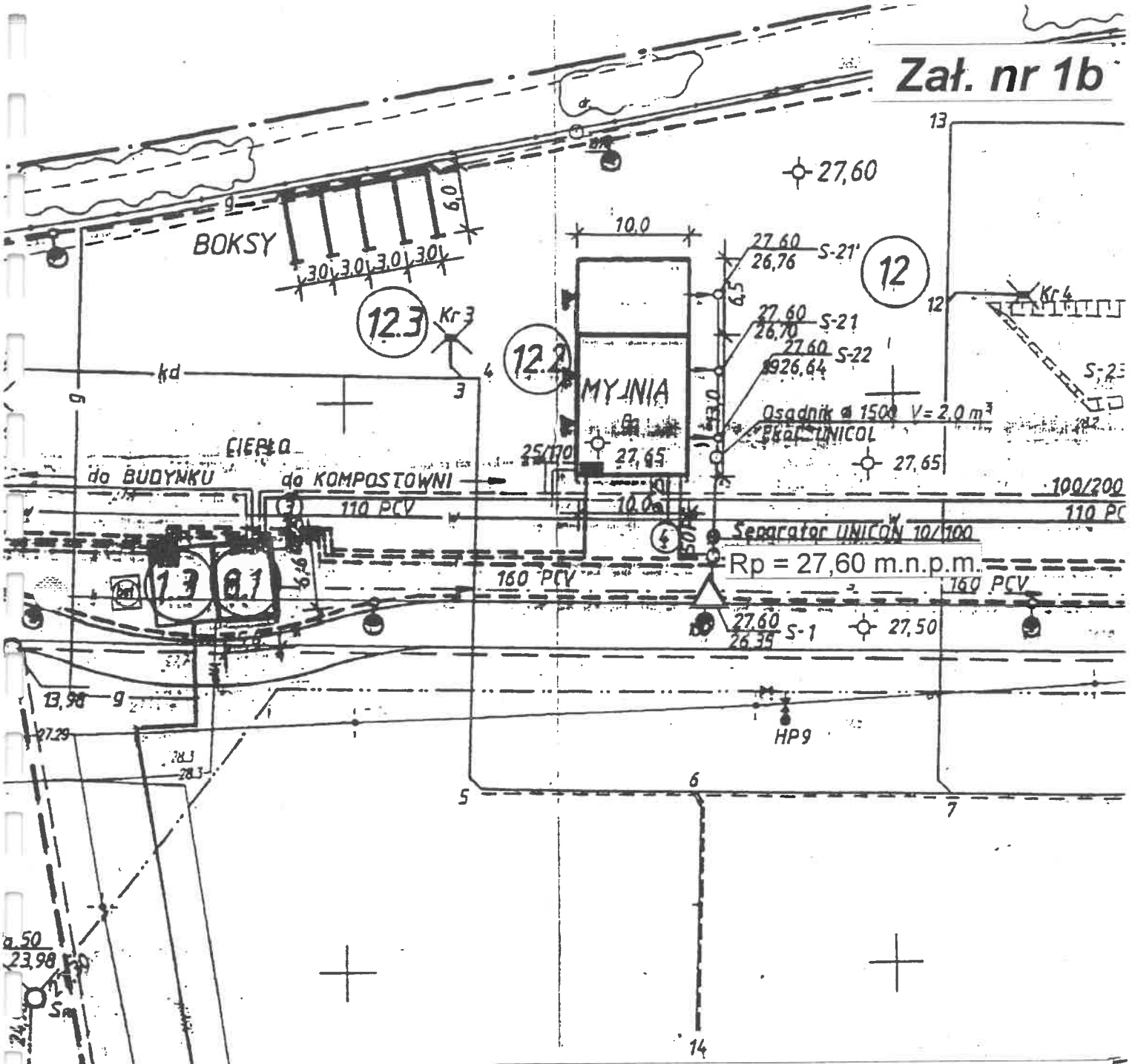
**GEOLOG**  
*Plichta*  
mgr Bolesław Plichta  
upr. Centr. Urzędu Geologii  
Nr 070772



**OBJAŚNIENIA:**



- 1 otwór badawczy
- 1 2 — linia przekroju geotechnicznego

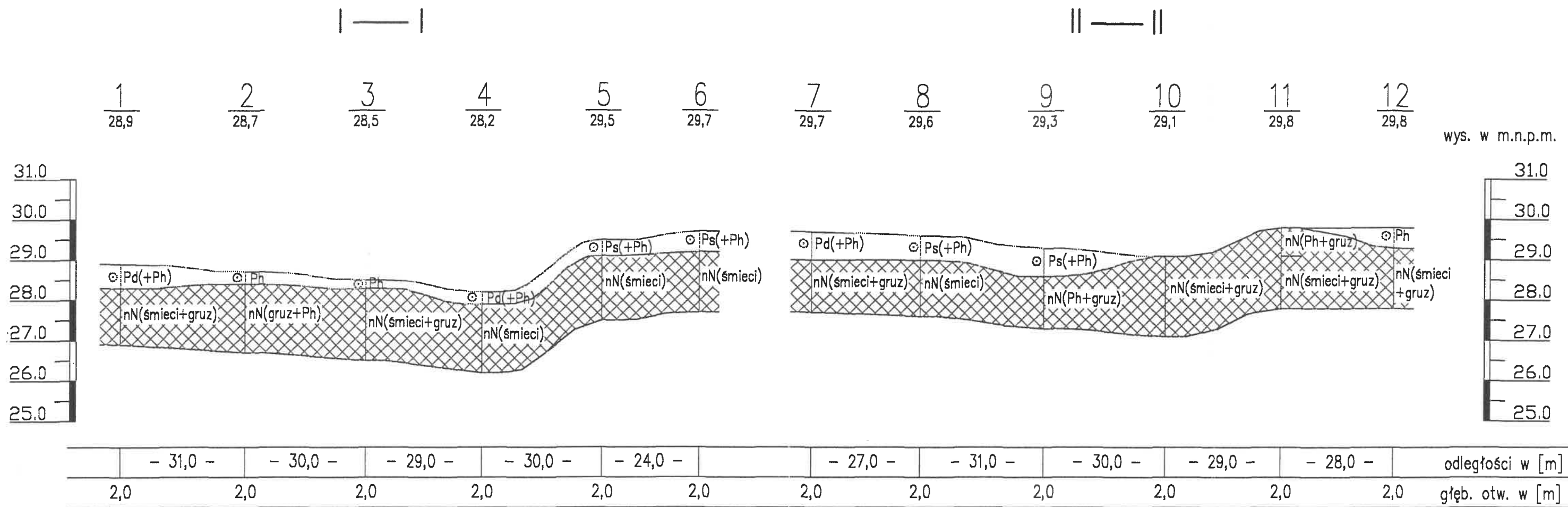
ZPH "GEOLOG" mgr B. Plichta 75-361 Koszalin, ul. Dmowskiego 41, tel./fax 345-20-02			
MAPA DOKUMENTACYJNA SKALA 1:500			
Obiekt	Opracował	Data	Podpis
SIANÓW dz. 101 - kompostownia na wysypisku śmieci	mgr B. Plichta upr. CUG 070772	03.2003	mgr Bolesław Plichta upr. Centr. Urzędu Geologii Nr 070772


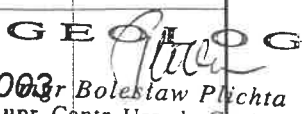


**OBJAŚNIENA:**


 Rp      reper roboczy

 ZPH "GEOLOG" mgr B. Plichta 75-361 Koszalin, ul. Dmowskiego 41, tel./fax 345-20-02		
<b>MAPA DOKUMENTACYJNA</b> <b>SKALA 1:500</b>		
Obiekt	Opracował	Data      Podpis
<b>SIANÓW dz. 101</b> <b>- kompostownia na</b> <b>wysypisku śmieci</b>	mgr B. Plichta upr. CUG 070772	<b>GEOLOG</b> 04.2003  mgr Bolestaw Plichta upr. Centr. Urzędu Geologii Nr 070772



 ZPH "GEOLOG" mgr B. Plichta 75-361 Koszalin, ul. Dmowskiego 41, tel./fax 345-20-02			
PRZEKROJE GEOTECHNICZNE SKALA 1: $\frac{100 \text{ pion.}}{1000 \text{ poz.}}$			
Obiekt	Opracował	Data	Podpis
SIANÓW dz. 101 - kompostownia na wysypisku śmieci	mgr B. Plichta upr. CUG 070772	04.2003	 mgr Bolesław Plichta upr. Centr. Urzędu Geologii Nr 070772



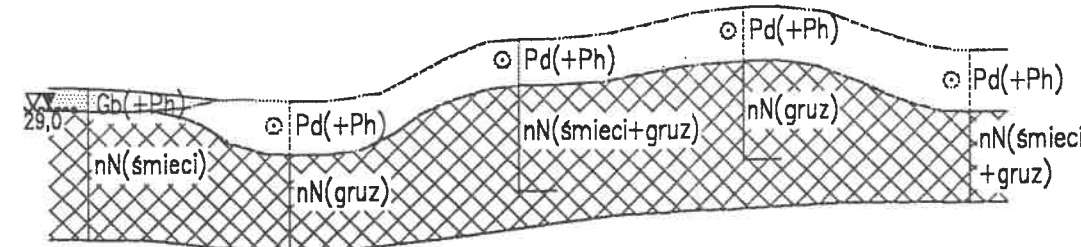
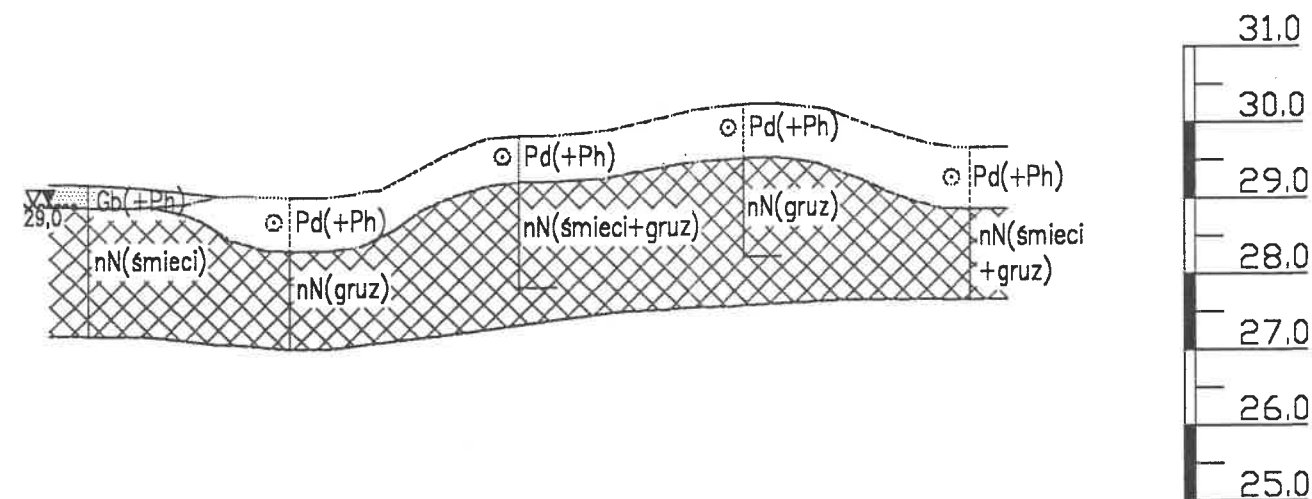
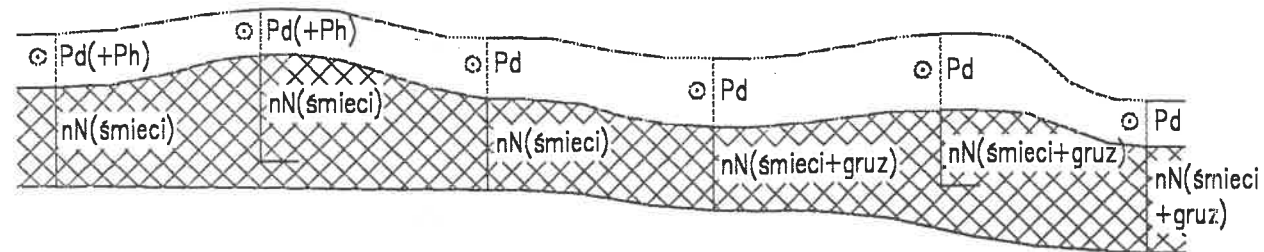
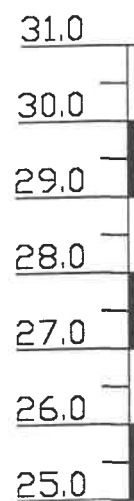
III — III

IV — IV


13/30,5    14/30,8    15/30,4    16/30,1    17/30,4    18/29,5

19/29,3    20/29,1    21/29,9    22/30,3    23/29,7

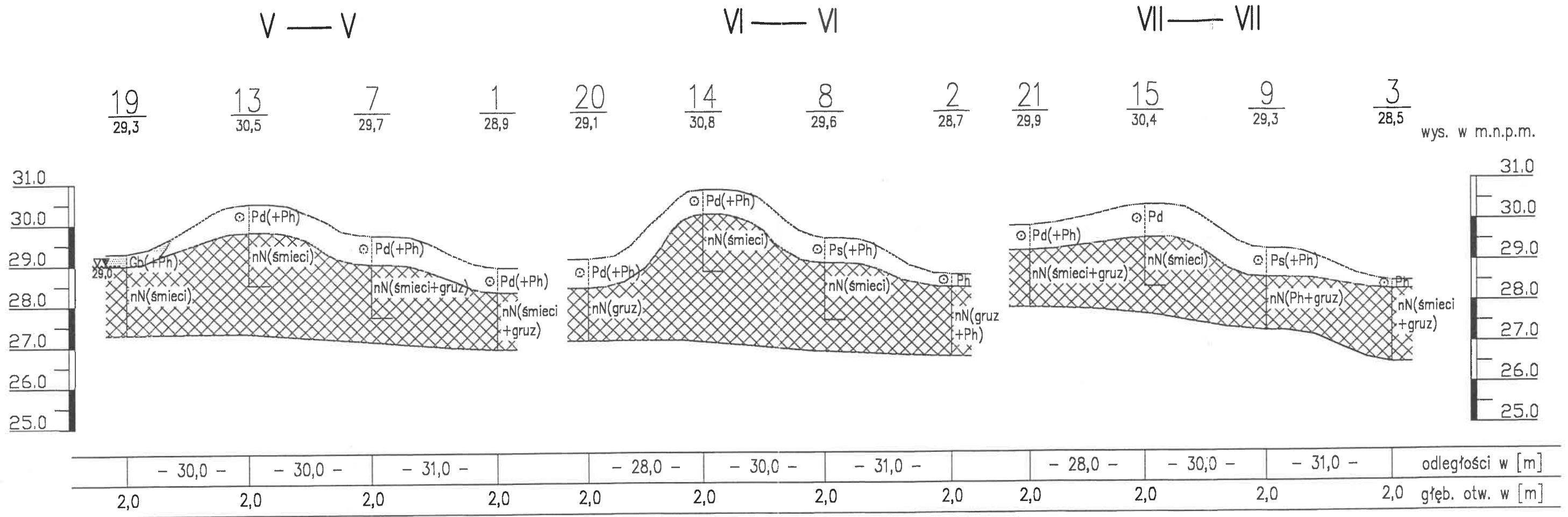
wys. w m.n.p.m.



- 27,0 -	- 30,0 -	- 30,0 -	- 30,0 -	- 27,0 -	- 27,0 -	- 30,0 -	- 30,0 -	- 30,0 -	- 30,0 -	odległości w [m]
2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	głęb. otw. w [m]

 ZPH "GEOLOG" mgr B. Plichta 75-361 Koszalin, ul. Dmowskiego 41, tel./fax 345-20-02			
PRZEKROJE GEOTECHNICZNE SKALA 1: $\frac{100 \text{ pion.}}{1000 \text{ poz.}}$			
Obiekt	Opracował	Data	Podpis
<b>SIANÓW dz. 101 - kompostownia na wysypisku śmieci</b>	<i>mgr B. Plichta</i> upr. CUG 070772	04.2005	<i>Bolesław Plichta</i>

*mgr Bolesław Plichta*  
upr. Centr. Urzędu Geologii  
Nr 070772



ZPH "GEOLOG" mgr B. Plichta 75-361 Koszalin, ul. Dmowskiego 41, tel./fax 345-20-02			
PRZEKROJE GEOTECHNICZNE SKALA 1: $\frac{100 \text{ pion.}}{1000 \text{ poz.}}$			
Obiekt	Opracował	Data	Podpis
SIANÓW dz. 101 - kompostownia na wysypisku śmieci	mgr B. Plichta upr. CUG 070772	04.2003 mgr Bolesław Plichta upr. Centr. Urzędu Geologicznego Nr 070772	

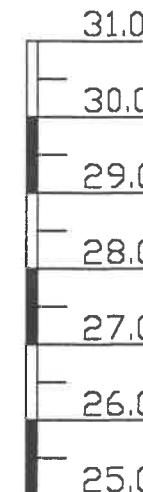
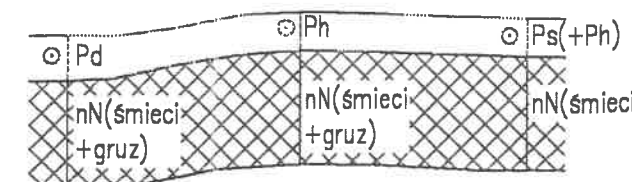
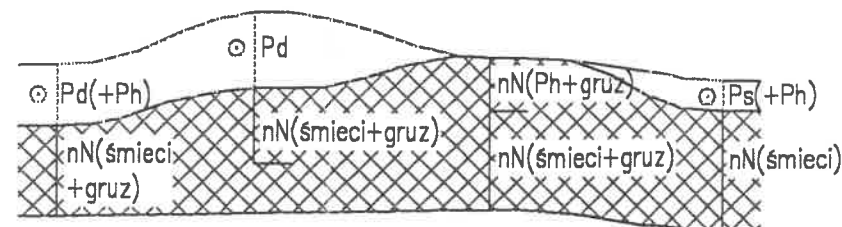
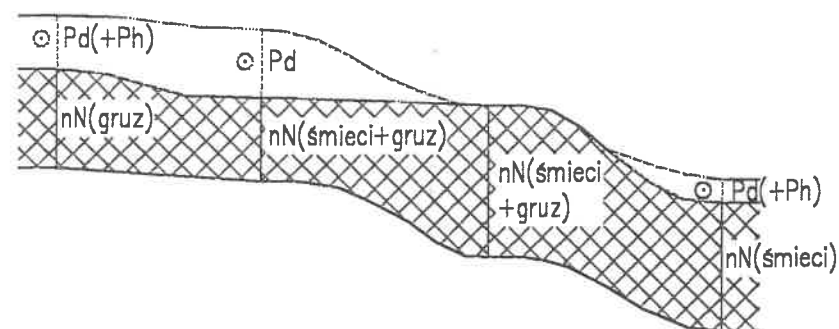
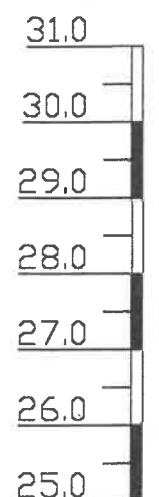
VIII — VIII

IX — IX



X — X

$\frac{22}{30,3}$      $\frac{16}{30,1}$      $\frac{10}{29,1}$      $\frac{4}{28,2}$      $\frac{23}{29,7}$      $\frac{17}{30,4}$      $\frac{11}{29,8}$      $\frac{5}{29,5}$      $\frac{18}{29,5}$      $\frac{12}{29,8}$      $\frac{6}{29,7}$

wys. w m.n.p.m.



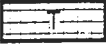

- 27,0 -	- 30,0 -	- 31,0 -	- 26,0 -	- 31,0 -	- 31,0 -	- 31,0 -	- 30,0 -	odległości w [m]
2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	głęb. otw. w [m]

 ZPH "GEOLOG" mgr B. Plichta 75-361 Koszalin, ul. Dmowskiego 41, tel./fax 345-20-02			
PRZEKROJE GEOTECHNICZNE SKALA 1: $\frac{100 \text{ pion.}}{1000 \text{ poz.}}$			
Obiekt	Opracował	Data	Podpis
SIANÓW dz. 101 - kompostownia na wysypisku śmieci	mgr B. Plichta upr. CUG 070772	04.2003	 mgr Bolesław Plichta upr. Centr. Urzędu Geologii Nr 070772

## OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH W OPRACOWANIU

**1** numer otworu  
**1,30** rzędna wlotu otworu

## RODZAJ GRUNTU:

<b>NB</b> nasyp budowlany	<b>Żg</b> żwir gliniasty
<b>nN</b> nasyp niekontrolowany	<b>Pog</b> pospółka gliniasta
<b>Gb, H</b> gleba, próchnica	<b>Pg</b> piasek gliniasty
<b>D</b> drewno	<b>πp</b> pył piaszczysty
 torf	<b>π</b> pył
<b>Nm</b> namuł	<b>Gp</b> glina piaszczysta
<b>Nmi</b> namuł ilasty	<b>G</b> glina
<b>Nmπ</b> namuł pylasty	<b>Gπ</b> glina pylasta
<b>Nmp</b> namuł piaszczysty	<b>Gpz</b> glina piaszczysta zwięzła
<b>Kr</b> kreda	<b>Gz</b> glina zwięzła
<b>K</b> kamień	<b>Gπz</b> glina pylasta zwięzła
<b>Ż</b> żwir	<b>lp</b> ił piaszczysty
<b>Po</b> pospółka	<b>l</b> ił
<b>Pr</b> piasek gruby	<b>lπ</b> ił pylasty
<b>Ps</b> piasek średni	<b>(+)</b> domieszki
<b>Pd</b> piasek drobny	 przypuszczalna granica zalegania poszczególnych warstw
<b>Pπ</b> piasek pylasty	<b>//</b> przewarstwienia
<b>Ph</b> piasek próchniczny	

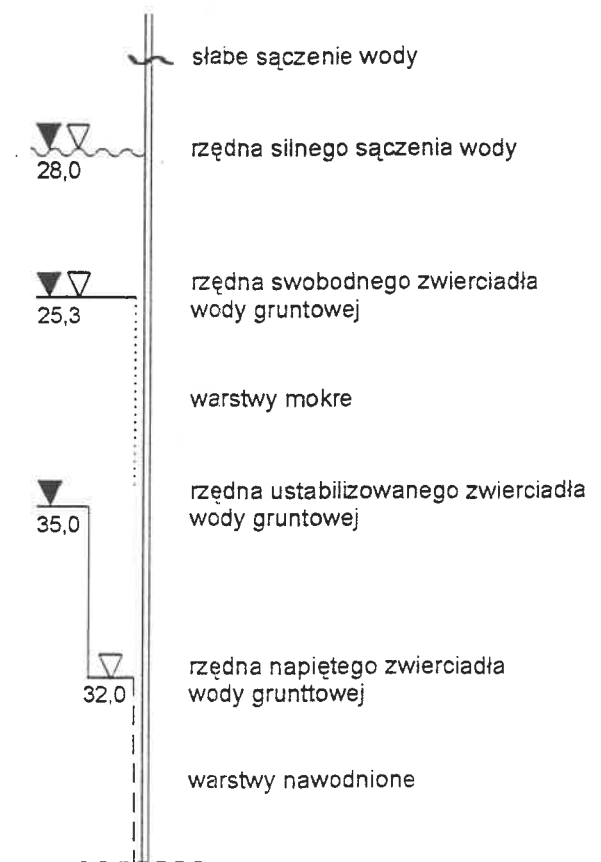
## STAN GRUNTU:


 <b>ln</b> luźny
 <b>szg</b> średniozagęszczony
 <b>zg</b> zagęszczony
 <b>zw</b> zwały
 <b>pzw</b> półzwały
 <b>tpl</b> twardoplastyczny
 <b>pl</b> plastyczny
 <b>mpl</b> miękkoplastyczny

## WILGOTNOŚĆ:

<b>S</b> suchy
<b>MW</b> mało wilgotny
<b>W</b> wilgotny
<b>M</b> mokry
<b>N</b> nawodniony

## WARUNKI WODNE:



 ZPH "GEOLOG" mgr B. Plichta 75-361 Koszalin, ul. Dmowskiego 41, tel./fax 345-20-02			
OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH W OPRACOWANIU			
Obiekt	Opracował	Data	Podpis
<b>SIANÓW dz. 101 - kompostownia na wysypisku śmieci</b>	<i>mgr Bolesław Plichta</i> upr. CUG 070772	<b>04.2003</b> <i>mgr Bolesław Plichta</i> upr. Centr. Urzędu Geologii Nr 070772	