


GEO – GAL
USŁUGI GEOLOGICZNE
mgr inż. Aleksander Gałuszka
35-114 Rzeszów, ul. Malczewskiego 11/23, tel (017) 856 42 77

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
dla budowy budynku segregacji i przeładunku
odpadów komunalnych
miejsowość: Przeworsk
ulica: Gorliczyńska

Opracował: 
mgr inż. Aleksander Gałuszka
upr. geologiczne nr VII-1358

Rzeszów, marzec 2006

I. WSTĘP

Badania wykonano na zlecenie Przeworskiej Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. – Przeworsk Pl. Mickiewicza 8.

Celem niniejszych badań jest ustalenie warunków gruntowo – wodnych dla budowy budynku stacji przeładunku odpadów komunalnych.

Projektowany jest budynek o wysokości jednej kondygnacji, który nie będzie podpiwniczony. Na badanej działce wykonano 4 otwory badawcze do głębokości 5,0 m o łącznym metrażu 20 mb.

Rzędne otworów wyinterpolowano z mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500.

Projektowana inwestycja zgodnie z założeniami normy PN – B – 02479 została zaliczona do II kategorii geotechnicznej.

II. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Administracyjnie badany teren położony jest w północnej części miasta Przeworsk, przy ul. Gorliczyńskiej na terenie oczyszczalni ścieków.

Pod względem morfologicznym teren badań położony jest w dolinie rzeki Mleczi.

Działka położona jest na wysokości 183,4 – 183,8 m n.p.m.

Spadki terenu wynoszą do 2 %.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE

Omawiany teren położony jest na południowych krańcach Zapadliska Przedkarpackiego.

Podłoże terenu budują mioceńskie iły – warstwy przeworskie. Strop ilów zalega na głębokości ok. 20 m. Na nich zalegają osady rzeczne wykształcone w postaci żwirów, piasków, mader rzecznych i niekiedy torfów. Stropowe partie podłoża budują osady rzeczne i lokalnie zastoiskowe. Osady rzeczne budujące podłoże badanego terenu wykształcone są w postaci pyłów, glin pylastych na pograniczu pyłów z soczewkami piasków i niekiedy torfów. Piaski drobne stwierdzono w głębszych partiach podłoża oraz w rejonie otworu nr 3 w poziomie 0,6 – 1,4 m. Torf stwierdzono w rejonie otworu nr 2 poniżej głębokości 4,4 m.

Całość przykrywa gleba lub warstwa nasypów (osady z oczyszczalni) o miąższości 0,3 – 0,5 m.

W wykonanych otworach badawczych występuje stały śródglinowy poziom wód gruntowych na głębokości 2,9 – 3,2 m ppt. Wahania wód wynoszą ± 1 m od stanu zaobserwowanego i zależą od intensywności opadów atmosferycznych oraz od stanu wód w rzece Mleczka.

IV. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

Dla scharakteryzowania warunków geotechnicznych dokonano podziału podłoża na warstwy geotechniczne. Podstawę podziału stanowiła geneza gruntów, litologia i ich cechy fizyczno – mechaniczne.

Parametry geotechniczne podłoża gruntowego ustalono na podstawie badań makroskopowych gruntów oraz normy PN – 81/B – 03020.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą C i podano w legendzie do przekrojów.

Występujące w podłożu grunty zaliczono do 5 warstw geotechnicznych:

- **Warstwa I** – zaliczono tu torfy. Grunty te są luźne. Osady te stwierdzono w rejonie otworu nr 2 poniżej głębokości 4,4 m ppt.
- **Warstwa IIa** – zaliczono tu piaski drobne. Grunty te są średniozagęszczone. Osady te wystąpiły we wszystkich otworach w postaci soczewek w głębszych partiach podłoża. oraz w rejonie otworu nr 3 wystąpiły piaski drobne w stropowych partiach podłoża w poziomie 0,6 – 1,4 m.
- **Warstwa IIb** – zaliczono tu pospółki. Grunty te są średniozagęszczone. Osady te stwierdzono w rejonie otworu nr 4 poniżej głębokości 4,6 m.

- **Warstwa IIIa** – zaliczono tu gliny pylaste na pograniczu pyłu i pyły o konsystencji twardoplastycznej. Grunty te występują pod glebą lub nasypami i przeważają w stropowych partiach podłoża.
- **Warstwa IIIb** – zaliczono tu gliny pylaste na pograniczu pyłu i pyły o konsystencji plastycznej. Grunty te występują przeważnie pod warstwą IIIa. Spąg warstwy występuje na głębokości 3,7 – 4,0 m.

V. WNIOSKI

1. Podłoże terenu budują osady rzeczne wykształcone w postaci glin pylastych na pograniczu pyłów, pyłów, pyłów piaszczystych, piasków i niekiedy torfów. Całość terenu przykrywa gleba lub nasypy o miąższości 0,3 – 0,5 m.
2. W wykonanych otworach badawczych występuje stały śródglinowy poziom wód gruntowych na głębokości 2,9 – 3,2 m ppt. Wahania wód wynoszą ± 1 m od stanu zaobserwowanego i zależą od intensywności opadów atmosferycznych oraz od stanu wód w rzece Mleczka.
3. Projektowany budynek posadowić na twardoplastycznych pyłach lub glinach na pograniczu pyłów (warstwa IIIa), natomiast w rejonie otworu nr 3 na piaskach drobnych (warstwa IIa).
4. Obliczenia statyczne wykonać zgodnie z normą PN – 81/B – 03020 przyjmując charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych podane w legendzie do przekrojów.

opracował:



mgr inż. Aleksander Gałuszka
upr. geologiczne nr VII-1358

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

Symbolle geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

Grunty nasypowe

n B	nasyp budowlany
n N	nasyp niekontrolowany

Grunty organiczne rodzime

H	grunt próchniczny	$2\% < I_{om} < 5\%$
Nm	namuł	$5\% < I_{om} < 30\%$
T	torf	$30\% < I_{om}$

Grunty mineralne rodzime (nieskaliste)

KW	wietrzelnina	kamienista
KWg	wietrzelnina gliniasta	
KR	rumosz	
KRg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	drobnoziarniste
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	drobnoziarniste, niespoiste
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
Pn	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	drobnoziarniste, spoiste
Πp	pył piaszczysty	
Π	pył	
Gp	głina piaszczysta	
G	głina	
Gn	głina pylasta	
Gpz	głina piaszczysta zwięzła	
Gz	głina zwięzła	
Gnz	głina pylasta zwięzła	
Ip	ił piaszczysty	
I	ił	
In	ił pylasty	

Grunty skaliste

ST	skała twarda
SM	skała miękka




Inne grunty nietypowe nieobjęte normą

kr	kreda	młode osady jeziorne
gy	gytia	
cb	węgiel brunatny	
ck	węgiel kamienny	
kp	kreda piaszcząca	










Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

+	domieszki
//	przewarstwienia (wkładki)
/	na pograniczu
()	w nawiasie określenie uzupełniające dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
$\frac{4}{52,7}$	numer wiercenia rzędna wiercenia

Opróbowanie wiercenia

	próbka o naturalnej strukturze (NNS)
	próbka o naturalnej wilgotności (NW)
	próbka wody gruntowej (WG)

Oznaczenie wody w wierceniu

	wyinterpretowany max poziom wody
	gruntowej (piezometryczny)
	piezometryczny poziom wody (PPW)
	ustalony
	w czasie wiercenia i rzędna
	nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna
	grunt nawodniony
	grunt mokry
	sączenie wody

Oznaczenie stanu gruntu

$I_D=0,5$	stopień zagęszczenia
$I_L=0,20$	stopień plastyczności

Inne oznaczenia

II	numer warstwy geotechnicznej
3 VIII	rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji
— — —	podstawowe granice litologiczno-stratygr.
— — —	granica warstw geotechnicznych

Ciąg dalszy objaśnień patrz „Legenda do przekrojów”

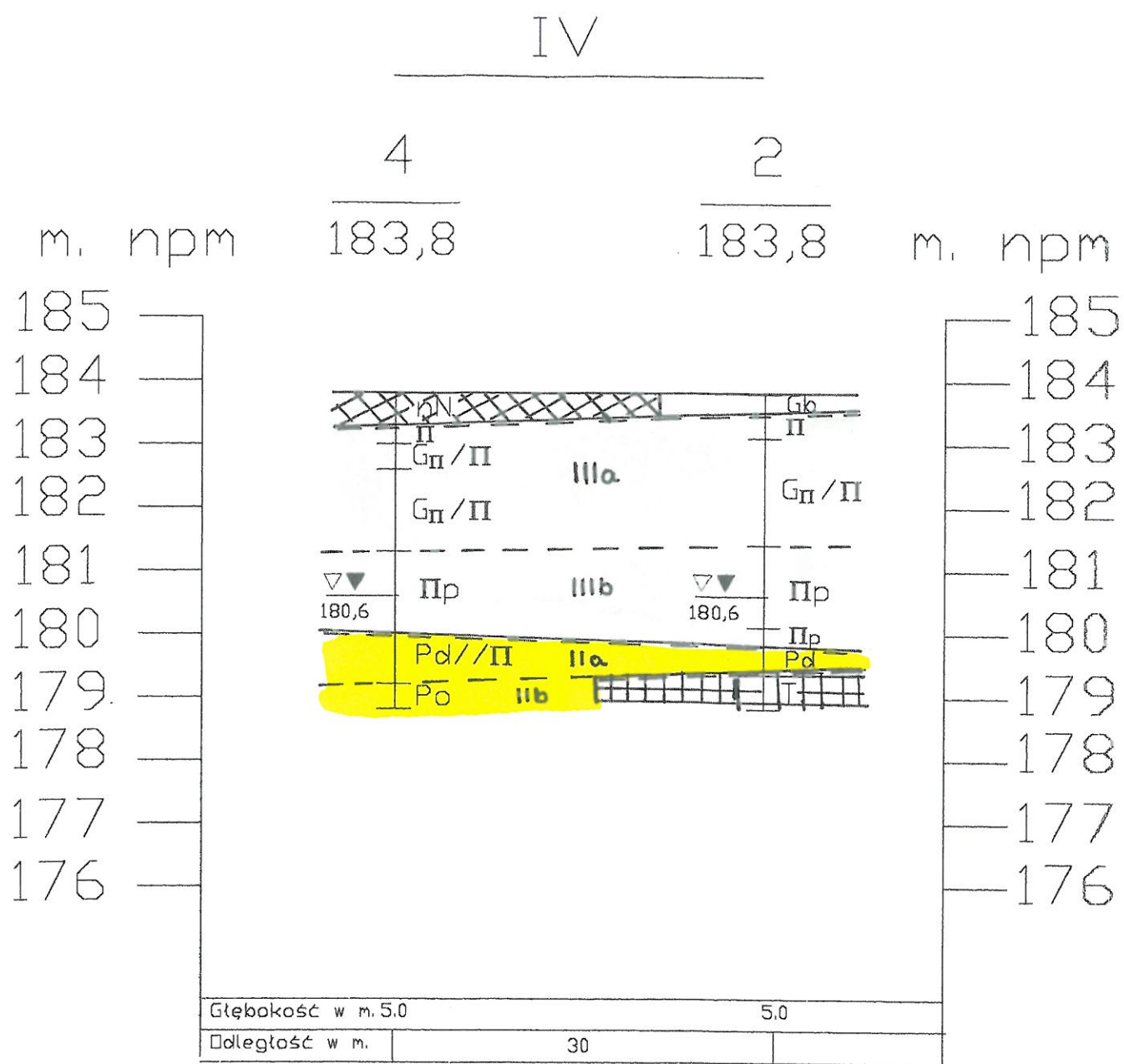
NR. OTW 1

RZĘDNA 183,6**DATA WYK. 3.2006**

**TEMAT: PRZEWORSK UL GORLICZYŃSKA – BUDYNEK STACJI
SEGREGACJI I PRZELADUNKU ODPADÓW KOMUNALNYCH**

[illegible]

L E G E N D A D O P R Z E K R O J Ó W																	
TEMAT: PRZEWORSK UL GORLICZYŃSKA – BUDYNEK STACJI SEGREGACJI I PRZELADUNKU ODPADÓW KOMUNALNYCH																	
OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE			Wartość charakterystyczna x ^{1m} PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN – 81/B – 03020														
PROFIL STRATYGRAFICZNO – LITOLOGICZNY	OPIS LITOLOGICZNO – GENETYCZNO STRATYGRAFICZNY	.NR. WARSTWY GEOTECHNICZNEJ	Symbol gruntu wg PN – 74/B – 020480	SYMBOL GEOLOGICZNEJ KONSOLIDACJI GRUNTU	STAN GRUNTU		WILGOTNOŚĆ NATURALNA	GĘSTOŚĆ OBJĘTOŚCIOWA	SPÓJNOŚĆ	KĄT TARCIA WEWNĘTRZNEGO	EDOMETRYCZNY MODUŁ ŚCISLIWOŚCI		MODUŁ ODKSZTAŁCENIA		WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCINANIE	ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI ORGANICZNYCH	
					STOPIEŃ ZAGĘSZCZENIA	STOPIEŃ PLASTYCZNOŚCI					PIERWOTNEJ	WTÓRNEJ	E ₀ kPa	E kPa			M ₀ kPa
Czwartorzęd	Q	Nasyt Gleba	Torf	I	nN Gb T	I _d	I _L	W _N %	ρ t ^{m-3}	C _u kPa	Φ _u °	M ₀ kPa	M kPa	E ₀ kPa	E kPa	τ _f kPa	iom %
		Piaski	IIa	Pd Pd // II	0,40	16 / naw	1,80	29	52 000								
			Pospółka	IIb	Po	0,40	naw	2,05	35	138 000							
		Q	Gliny Pyły	IIIa	G _{II} /II II	C			0,20	22	2,02	16	14	29 000			
IIIb	G _{II} /II II, II _p			C			0,35	24	1,96	12	12	21 000					



skala pionowa 1:100
skala pozioma 1:500

NR. OTW 3

RZĘDNA 183,4**DATA WYK. 3.2006**

**TEMAT: PRZEWORSK UL GORLICZYŃSKA – BUDYNEK STACJI
SEGREGACJI I PRZELADUNKU ODPADÓW KOMUNALNYCH**

[illegible]