

Zleceniodawca : AMIGA Andrzej Migasiuk
ul. Goworowska 3/24
03 – 353 Warszawa
Inwestor : PEC Spółka z o.o.
ul. Pokoju 26
21 – 500 Biała Podlaska

OPINIA GEOTECHNICZNA

w sprawie geotechnicznych warunków realizacji zadania : „Budowa sieci ciepłowniczej 2xDN300mm do komory pomiarowej kompleksu wojskowego projektowanego na terenie byłego lotniska w Białej Podlaskiej – Etap od punktu A do B” - w odniesieniu do warunków gruntowo-wodnych, występujących w w trasie jej przebiegu : ul. Sidorska i Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej (pow. grodzki), woj. lubelskie.

Wykonał UPRAWNIONY GEOLOG
mgr inż. Tadeusz Siluk
upr. geolog. Nr III-0455, V-1361, VII-1245
wydał: Minister Słuchony Środowiska
Zasobów, Natury i Lesnictwa
tel. 667 571 672

-Biała Podlaska, maj 2022 r. -

Spis treści :

1. Wstęp.
2. Zakres wykonanych prac.
3. Budowa geologiczna, morfologia.
4. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych i geotechnicznych.
5. Wnioski i zalecenia.

Spis załączników :

1. Projekt zagospodarowania terenu cz 1 z metryką otworu nr 1 i nr 2.
2. Projekt zagospodarowania terenu cz 1 z metryką otworu nr 3.
3. Objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach.

1. Wstęp.

Niniejszą opinię wykonano na zlecenie firmy : AMIGA Andrzej Migasiuk (z/s : Warszawa, ul. Goworowska 3/24) reprezentowanej przez P. Andrzeja Migasiuka.

Celem badań jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych i ustalenie geotechnicznych warunków dla realizacji zadania „Budowa sieci ciepłowniczej 2xDN300mm do komory pomiarowej kompleksu wojskowego projektowanego na terenie byłego lotniska w Białej Podlaskiej – Etap od punktu A do B” - w w trasie jej przebiegu, ulice : Sidorska i Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej. Zakres prac uzgodniono ze zlecającym.

W opracowaniu wykorzystano :

- 1) -Mapę morfo -i litogenetyczną gm. Biała Podlaska w skali w skali 1:50 000.
- 2) -Mapę Geologiczną Polski 1:200 000, arkusz 568 Biała Podlaska w skali 1:50 000.
- 3) -normę : PN-81/B-03020 Grunty Budowlane. Posadowienie Bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- 4) -Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz.U. z dn. 27 kwietnia 2012 r., poz. 463).

2. Zakres wykonanych prac.

W ramach prac terenowych w dniu 10 maja 2022 r., wykonano :

- 3 otwory rozpoznawcze o głębokości : 3 x 4,0 m ppt. - wiertnicą mechaniczną, sznekami o długości 2 m i średnicy 88 mm;
- obserwacje występowania wody gruntowej.

Rodzaj gruntu ustalono badaniami makroskopowymi. Grunty spoiste nie wystąpiły. Grunty niespoiste (piaszczyste) są co najmniej średnio zagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D \geq 0,58$, co wynika z moich badań wykonywanych w sierpniu 2020 r. dla potrzeb projektowych budynku APARTHOTELU lokalizowanego w sąsiedztwie planowanej sieci ciepłowniczej - przy ulicach ; Al. Jana Pawła II/ul. Kościuszki w Białej Podlaskiej.

3. Budowa geologiczna, morfologia.

Wg opisu do mapy morfo- i litogenetycznej, badany teren leży w obrębie sandru – jednostki geomorfologicznej, zbudowanej z piasków wodnolodowcowych, tworzących płaskie powierzchnie, rozdzielone płatami zwałowej moreny dennej i obniżeniami powytopiskowymi. Są to wodnolodowcowe poziomy akumulacyjne, zbudowane z utworów piaszczysto-pyłastych , miejscami przykrytych niewielkiej miąższości warstwą piasku gliniastego z glazikami.

Wg arkusza mapy geologicznej – teren badań leży w obrębie piasków i żwirów wodnolodowcowych (dolnych i górnych) stadiu mazowiecko-podlaskiego zlodowacenia środkowopolskiego.

Wykonane wiercenia potwierdziły powyższe opisy zapisy w interwale gruntów rodzimych, natomiast przy powierzchni terenu zalega zróżnicowany nasyp, gdyż jest to teren miasta, zurbanizowany od wielu lat i pełniący w przeszłości różne funkcje.

5. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych i geotechnicznych.

Warunki gruntowe.

Otwory wykonano w trasie przebiegu planowanej sieci ciepłowniczej w punktach wskazanych przez zlecającego. W górnym interwale profili otworów do głębokości : 1,0 m pppt. (otw.1), 2,5 m ppt. (otw.2), 2,2 m ppt. (otw.3), zalega miesznina gruntu próchnicznego, piasku i gruzu budowlanego, składowana w sposób niekontrolowany, którą kwalifikuję do nasypu niebudowlanego. Pod nasypem występuje grunt rodzimy mineralny niespoisty, są to warstwy piasku średniego i piasku grubego.

Warunki wodne.

Do głębokości wierceń (4 m ppt) nie nawiercono poziomu wód gruntowych. Według moich badań pod planowany APARTHOTEL wykonywanych w sierpniu 2020 r., poziom wody gruntowej występował wówczas na rzędnej + 138,9 m n.p.m.. Z porównania rzędnych wysokościowych wykonanych otworów z rzędną lustra wody badań pod APARTHOTEL, wynika, iż lustro wody zalega na głębokości ok. 5 m ppt. -dla otworu nr 1 i 2 oraz na głębokości 4,5 m ppt. -dla otworu nr 3.

Oceniam, iż w skrajnie niekorzystnych warunkach pogodowych (nawalne deszcze lub nagłe roztopy śniegu), lustro wody gruntowej sięgnie okresowo dna otworu nr 3, natomiast nie sięgnie dna otworów nr 1 i 2.

Warunki geotechniczne

-nasyp niebudowlany : grunt słabonośny,

-piasek średni i piasek gruby będące w stanie cojamniej szg o $I_D \geq 0,58$: grunty nośne,

6. Wnioski i zalecenia.

1. Umowna głębokość przemarzania gruntów wynosi 1 m (na podstawie normy PN-81/B-03020 *Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie*).
2. Pod nasypem niebudowlanym znacznych rozmiarów (1,0-2,5 m ppt.), występują grunty rodzime mineralne niespoiste : -piaski średnie i piaski grube, które są gruntami nośnymi.
3. W obszarze badań do głębokości wierceń (4 m ppt.) nie nawiercono poziomu wód gruntowych.
4. Warunki gruntowe obszaru badań **kwalifikuję do prostych**, a podłoże w interwale gruntu rodzimego, jest nośne, stateczne i położona sieć ciepłownicza nie ulegnie przemieszczeniom.
5. Warunki gruntowo-wodne podłoża są **korzystne** dla realizacji zadania : „Budowa sieci ciepłowniczej 2xDN300mm do komory pomiarowej kompleksu wojskowego projektowanego na terenie byłego lotniska w Białej Podlaskiej – Etap od punktu A do B”.
6. Zgodnie z zapisem §4 ust. 3.pkt 1) lit c) -Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz.U. z 2012 r., poz. 463), który podaje : „pierwsza kategoria geotechniczna obejmuje wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów” - koniec cytatu, wskazuje, iż realizowane zadanie, będzie kwalifikowane do właściwej kategorii geotechnicznej (I-ej lub II-ej), w zależności od głębokości wykopów.

Sporządził :

UPRAWNIONY GEOLOG
mgr inż. Tadeusz Siluk
upr. geolog- Nr III.0455, V-1351, VII-1245
wydał: Minister Ochrony Środowiska
Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
tel. 607 571 672

Projekt zagospodarowania terenu

w związku z budową sieci ciepłowniczej do projektowanego kompleksu wojskowego skala 1:500

LEGENDA:

- Projektowana sieć ciepłownicza 300/500,300/450
- Rury ochronne
- Nieczynna sieć
- Usuwana sieć

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

BIURO GEODEZYJNE
GEO POL
Wojciech Sprycha
71-403 Białostok, ul. Słoneczna 202
tel. 71 73 27 100, 71 73 27 101
fax 71 73 27 102, 71 73 27 103

Jednostka archiwalna 065101_1 Biała Podlaska
Obręb 0003 Biała Podlaska
miejscowość: Biała Podlaska
Skala: 1:500
Sektory: 8/169.13.23.2.2; 8/169.13.23.2.4
Układ odniesienia płaski: 2000/24
Układ odniesienia wysokościowy: PL-ETRF2007-NH
mapa aktualna na dzień 10.01.2022r.
służy do celów projektowych
wg oznaczenia linii ciągłą koloru zielonego
Obiekty służebności nie badano
Oznaczenie kancelaryjne:
GD.6640.5.2022

Wykonał:

Biała Podlaska 10.01.2022r.

METRYKA OTWORU WIERTNICZEGO Nr 1							
Rzędne otworu w m n.p.m. (ustalone na podstawie dane z Geoportal)							
Z (L) ok. +143,8							
Poziom wody - ustalony - nawiercony	Profil graficzny		Literowe oznaczenie litologiczne	Głębokość do spęgu warstwy w m	Mierzalność warstwy w m	Opis litologiczny warstwy	Typ funkcjonalny wiek warstwy
	Skala 1:100	Litologia					
Otwór nr 1.			nN	1,0	1,0	Mieszanka : gruntu próchniczego piasku i gruzu budowl. (nasyp nieb.)	Op1
			Pr	2,0	2,0	Piasek gruby, żółty.	
Otwór suchy.			Ps	3,0	3,0		
			Ps	4,0	1,0	Piasek średni, żółty.	

METRYKA OTWORU WIERTNICZEGO Nr 2							
Rzędne otworu w m n.p.m. (ustalone na podstawie dane z Geoportal)							
Z (L) ok. +144,0							
Poziom wody - ustalony - nawiercony	Profil graficzny		Literowe oznaczenie litologiczne	Głębokość do spęgu warstwy w m	Mierzalność warstwy w m	Opis litologiczny warstwy	Typ funkcjonalny wiek warstwy
	Skala 1:100	Litologia					
Otwór nr 2.			nN	2,5	2,5	Mieszanka : -gruntu próchniczego piasku i gruzu budowlanego (=nasyp niebudowlany).	Op1
			Pr	3,5	1,0	Piasek gruby, żółty.	
Otwór suchy.			Ps	4,0	0,5	Piasek średni, żółty.	
			Ps	4,0	0,5	Piasek średni, żółty.	

AMIGA Andrzej Migasiuk AMIGA

03-353 Warszawa ul. Górnowska 3/24

Investor: PEC Sp. z o.o. w Białej Podlaskiej

ul. Pokoju 26, 21-500 Biała Podlaska

Obiekt: Budowa sieci ciepłowniczej 2xDN300mm do kamory pomiarowej kompleksu wojskowego projektowanego na terenie byłego lotniska w Białej Podlaskiej- Etap od punktu A do B

Tytuł rys.: Projekt zagospodarowania terenu cz.1

Faza projektu: Projekt techniczny

Zespół aut.: Imię i nazwisko

nr upr.

Specjalność

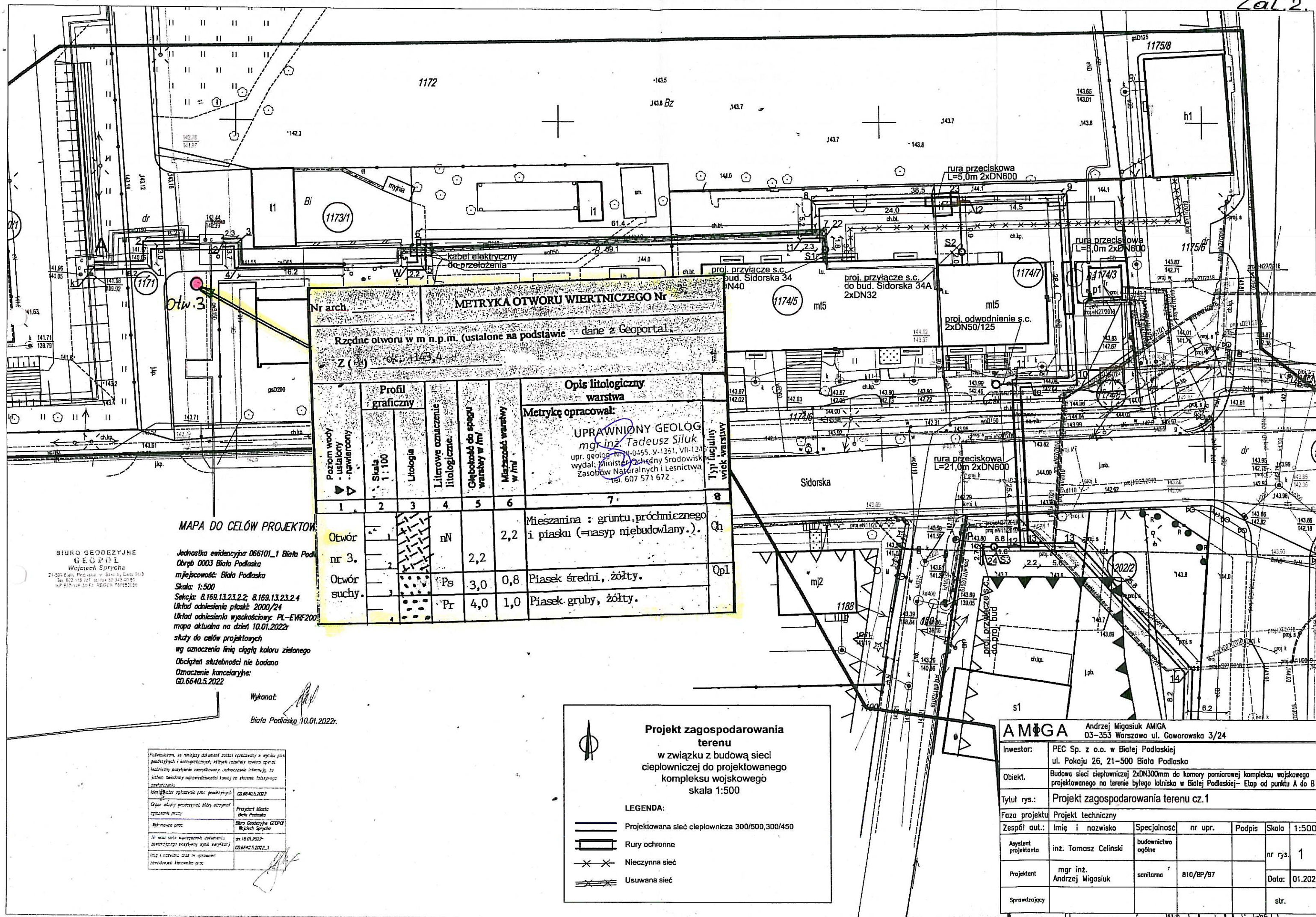
Podpis

Skala 1:500

nr rys. 2

Data: 01.2022

str.



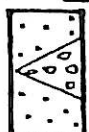
OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH **Klasyfikacja gruntów wg normy PN-86/B-02480**

Oznaczenie stanu gruntu

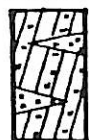
I_D - stopień zagęszczenia

I_L - stopień plastyczności

stan gruntu		
wilgotności	suchy	su
	małowilgotny	mw
	wilgotny	w
	mokry	m
	nawodniony	nwd
	zwarty	zw
konsystencji	półzwarty	pzw
	twardoplastyczny	tpl
	plastyczny	pl
	miękkoplastyczny	mpl
	płynny	pl
	luźny	ln
zagęszczenia	średniozagęszczony	szg
	zagęszczony	zg
	bardzo zagęszczony	bzg



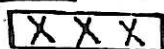
(+) - domieszka, np. Pd (+KO)
 (piasek drobny z domieszką kamieni).



// - drobne przewarstwienia, np.
 Gp//Pd (głina piaszczysta
 przewarstwiona piaskiem drobnym).



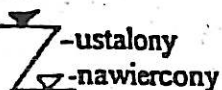
/ - na pograniczu innego gatunku, np.
 Pd/Ps (piasek drobny na pograniczu
 piasku średniego).



-grunty słabonośne

numer | rzędna | otworu

poziom wody



-sączenie wody

ST - skała twarda

SK - skała miękka

	nB	nasyp budowlany
	nN	nasyp niebudowlany
	H	grunt próchniczny, gleba
	Nmp	namuły piaszczyste
	Nmg	namuły gliniaste
	Gy	gytia
	T	torf
	I	ił
	In	ił pylasty
	Ip	ił piaszczysty
	Π	pył.
	Πp	pył piaszczysty
	G	głina
	Gp	głina piaszczysta
	Gn	głina pylasta
	Gz	głina zwięzła
	Gpz	głina piaszczysta zwięzła
	Gnz	głina pylasta zwięzła
	Pd	piasek drobny
	Ps	piasek średni
	Pr	piasek gruby
	Po	pospółka
	Ż	żwir
	Pn	piasek pylasty
	Pg	piasek gliniasty
	Żg	żwir gliniasty
	Pog	pospółka gliniasta
	KR	rumosz
	KRg	rumosz gliniasty
	KW	zwietrzelina, KO otoczaki
	Cr	kreda pisząca
	Kj	kreda jeziorna
	An	grunty antropogeniczne