

**Nazwa opracowania: Wyniki badań podłoża gruntowego Szymbark, Potuły  
(część nr 2)**

**Dot. zadania: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Kamienicy Szlacheckiej,  
Borucinie i Stężycy**

**oraz**

**budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Szymbark i Potuły**

**Zamawiający: Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o. ul. Jana III  
Sobieskiego 31, 83—322 Stężycza**

**Niniejsze opracowanie stanowi załącznik do opisu przedmiotu zamówienia w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego pn.: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Stężycza, Szymbark, Potuły, Kamienica Szlachecka, Borucino, na terenie aglomeracji Stężycza” [Znak sprawy: ZP.271.1.2017]**

Załącznik 1 Lokalizacja otworu nr 1

Załącznik 2 Lokalizacja otworów nr 2 i 3

Załącznik 3 Karty dokumentacyjne otworów 1, 2, 3

Załącznik 4 Wyniki badania zagęszczenia gruntów sondą przy otworze nr 2 i 3

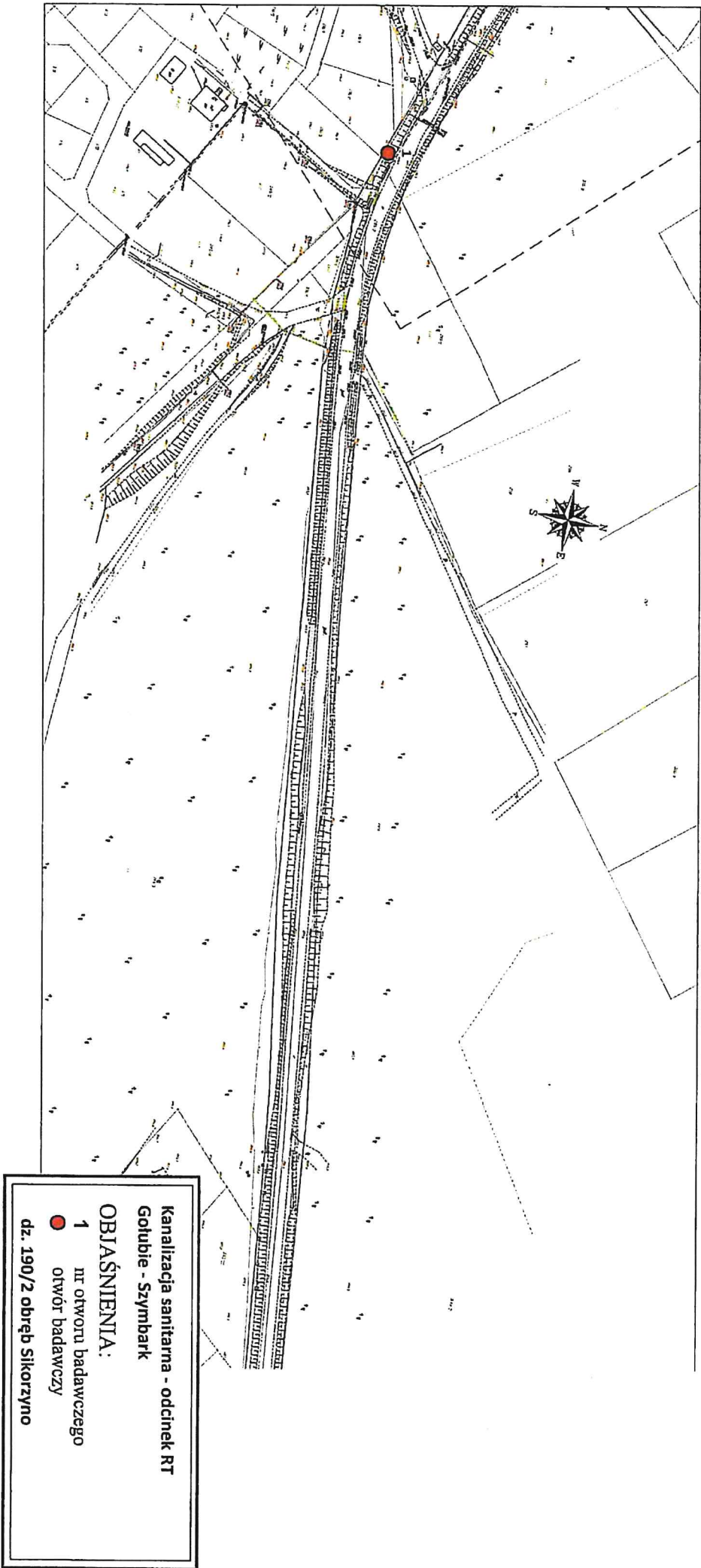
Załącznik 5 Badania uziarnienia gruntu dot. otworu nr 2

Załącznik 6 Badania uziarnienia gruntu dot. otworu nr 3

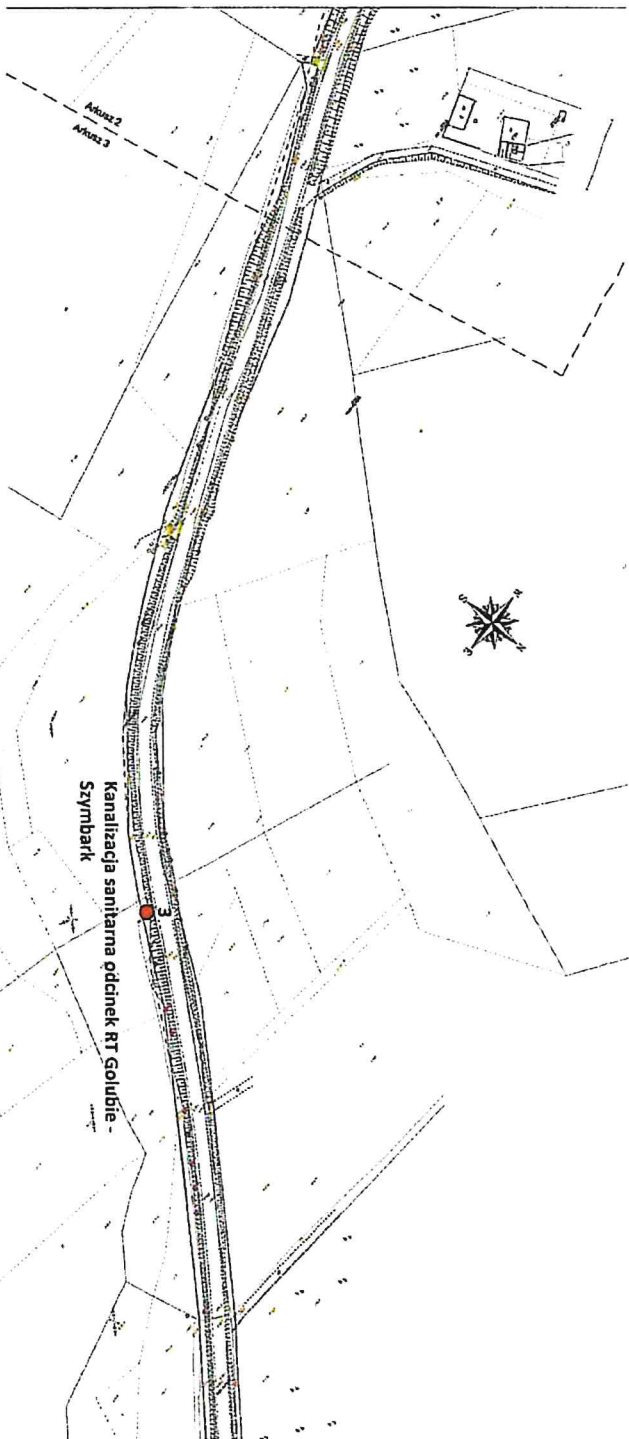
Załącznik 7 Objaśnienia

**Stężycza, styczeń 2017**

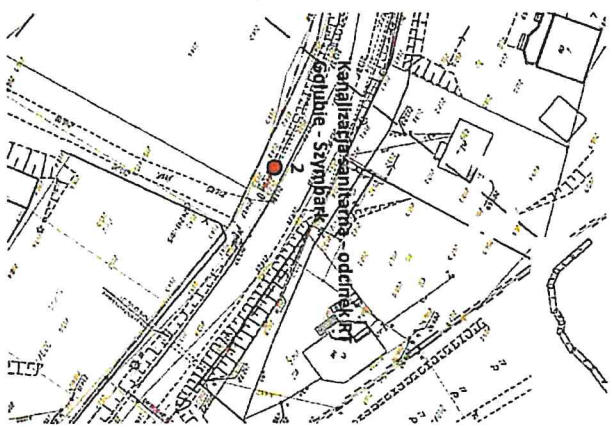








otwór nr 3 dz. 110/1 obręb Potuły



otwór nr 2 dz. 323/5 obręb Gólabie

OBJAŚNIENIA:	
2, 3	nr otworu badawczego
●	otwór badawczy

## KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW

<small>Grubość w mm</small>		<small>Warstwa geotechniczna</small>	
<small>Skala 1 : 100</small>	<b>Nazwa gruntu</b>	<small>Ciepłota zwiędnięcia w p.p.t.</small>	<small>Wilgotność</small>
<small>Symbol gruntu</small>		<small>Stan gruntu</small>	
<small>Przebieg warstw</small>			

### OTWÓR NR 1

Rzędna ~ 197,9 m n.p.m.

0 1 2	NN(GB, Pg/H) 2,0	Nasyn niekontrolowany (gleba, piasek gliniasty, części organiczne), brunatny	1		
	Pg 2,0	Piasek gliniasty, brązowy	I	w	tpl

Rzędna ~ 213,6 m n.p.m.

### OTWÓR NR 2

0 1 2	GB 0,3	Gleba, brunatna	I		
	Pg/Pd 1,2	Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym, brązowy	II	w	tpl
	Pc/PI 2,0	Piasek pylisty przewarstwiony pyłem, szary	III	w	szg

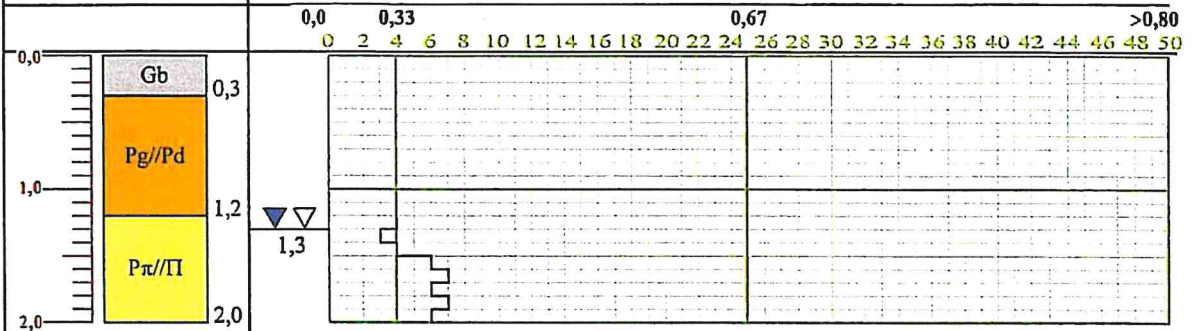
Rzędna ~ 230,2 m n.p.m.

### OTWÓR NR 3

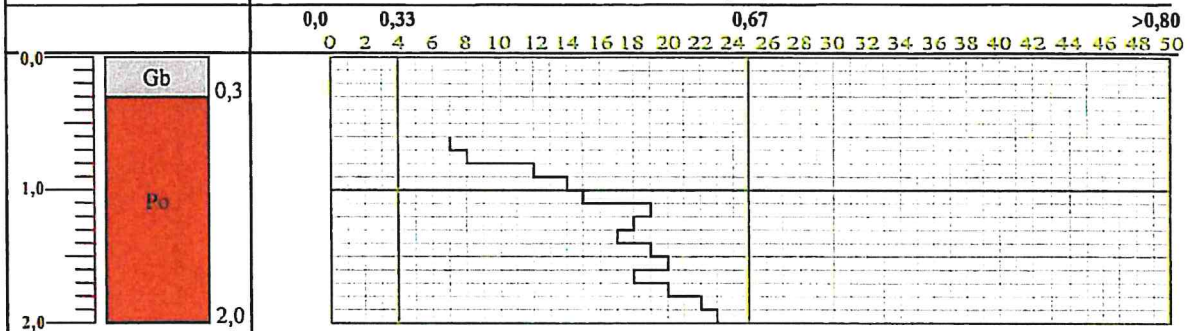
0 1 2	GB 0,3	Gleba, brunatna	IV		
	Pg 2,0	Pospółka, brązowa	IV	w	szg

**WYNIKI BADANIA ZAGĘSZCZENIA GRUNTÓW SONDĄ  
UDAROWĄ TYPU DPL Z KOŃCÓWKĄ STOŻKOWĄ**

**SONDA nr S - 3 przy OTWORZE nr 2**



**SONDA nr S - 4 przy OTWORZE nr 3**



## BADANIE UZIARNIENIA GRUNTU

Miejsce budowy Nr otworu Głęb. pobrania [m] Data badania Cecha próbki	Gołubie - Szymbark - Wieżycza 2 1,5 Sierpień 2014 C
---	---

### ZAWARTOSC FRAKCJI

Fracja	Zawart. frakcji [%]	Zaw. fr. zreduk. [%]
Iłowa	0.5	0.5
Pyłowa	16.6	16.6
Piaskowa	83.0	82.9
Zwirowa	-0.1	-----

### ŚREDNICE EFEKT. [mm]

d10	0.0283
d20	0.0619
d50	0.107
d80	0.12

### ZAWARTOSC ZIAREN

Średnica d [mm]	Zaw. ziarn. < d [%]
0.070	28.1
0.100	44.4
0.200	90.2
0.250	98.4

### WSPÓLCZYNNIK FILTRACJI

Metoda	k10 [m/s]
Beyera	4.05e-05
Hazena	
Krügera	
Seelheima	
USBSC	4.84e-06

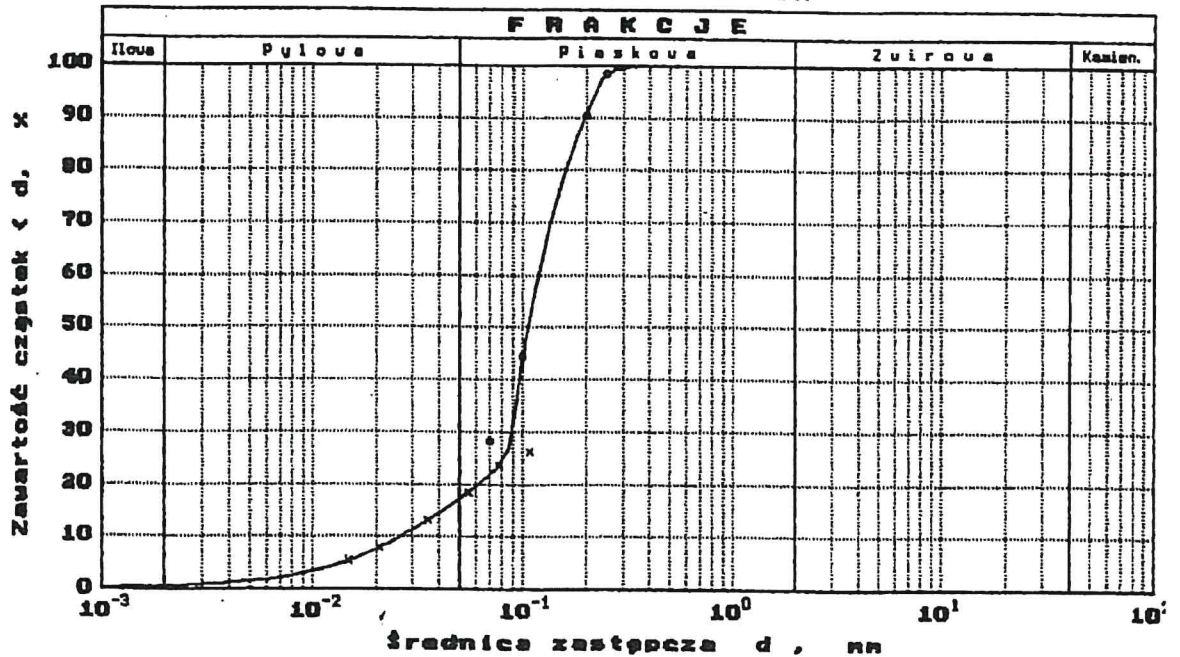
Wskaźnik różnoziarnist.  
U = 4.54

Porowatość (przyjęta)  
n = 0.42

Nazwa gruntu  
Piasek pyłasty

Symbol gruntu  
P<sub>TT</sub>

### KRZYWA UZIARNIENIA





## BADANIE UZIARNIENIA GRUNTU

Miejsce budowy Nr otworu Głęb. pobrania [m] Data badania Cecha próbki	Gołubie – Szymbark - Wieżycza 3 1,0 Sierpień 2014 C
---	---

### ZAWARTOŚĆ FRAKCJI

Fracja	Zawart. frakcji [%]	Zaw.fr. zreduk. [%]
Iłowa	1.1	1.3
Pyłowa	14.1	16.1
Piaskowa	72.0	82.6
Żwirowa	12.8	---

### ŚREDNICE EFEKT. [mm]

d10	0.0181
d20	0.0726
d50	0.18
d60	0.266

### ZAWARTOŚĆ ZIAREN

Średnica d [mm]	Zaw.ziar. < d [%]
0.080	22.6
0.125	40.3
0.250	58.8
0.500	71.2
1.000	81.5
2.000	87.2

### WSPÓŁCZYNNIK FILTRACJI

Metoda	k10 [m/s]
Beyera	0.000115
Hazena	
Krügera	
Seelheima	
USBSC	

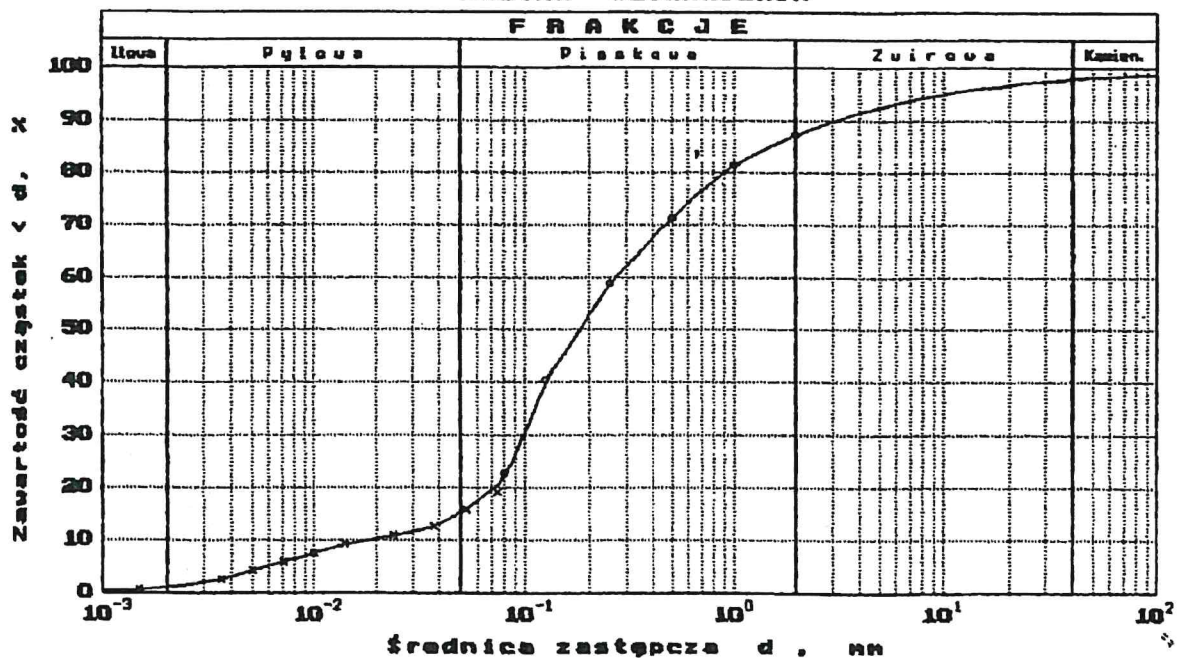
Wskaźnik różnoziarnist.  
U = 14.7

Porowatość (przyjęta)  
n = 0.41

Nazwa gruntu  
**Pospółka**

Symbol gruntu  
**Po**

### KRZYWA UZIARNIENIA



# OBJAŚNIENIA DO MAPY, KART OKREŚLENIA, SYMBOLE, PODZIAŁ I OPIS GRUNTÓW wg PN - B - 02480: 1986

1	numer otworu	3A	nr otworu archiwalnego
●	otwór badawczy	●	archiwalny otwór badawczy
S-1	numer sondowania	≈	sączenia wody gruntowej
▲	sondowanie sondą udarową	3,3	głębokość sączenia
—	linia przekroju geotechnicznego	▽▽	nawiercone i ustabilizowane
		3,3	zwierciadło wody
	<u>Stan gruntu:</u>	▽	ustabilizowane
ln	luźny	3,3	
szg	średniozagęszczony	▽	zwierciadło wody
zg	zagęszczony	5,8	nawiercone
mpl	miękkoplastyczny		
pl	plastyczny		
tpl	twardoplastyczny		
//	przewarstwienia		<u>Wilgotność</u>
+	domieszki	w	wilgotny
		nw	nawodniony

———— granica warstw litologicznych

----- granica warstw geotechnicznych

Ia nr warstwy geotechnicznej

$\frac{1}{\sim 1,3}$  nr otworu  
rzędna otworu [m n.p.m.]

<b>Gb</b> Gleba	<b>ΠH</b> Pył próchniczny	<b>Gpz</b> Gлина piaszczysta zwięzła
<b>NN</b> Nasyp niekontrolowany	<b>ΠpH</b> Pył piaszczysty próchniczny	<b>Gπ</b> Gлина pylasta
<b>NB</b> Nasyp budowlany	<b>PgH</b> Piasek gliniasty próchniczny	<b>G</b> Gлина
<b>T</b> Torf	<b>PπH</b> Piasek pylasty próchniczny	<b>Gp</b> Gлина piaszczysta
<b>Kj</b> Kreda jeziorna	<b>PdH</b> Piasek drobny próchniczny	<b>Pg</b> Piasek gliniasty
<b>Nmg</b> Namuł gliniasty	<b>PsH</b> Piasek średni próchniczny	<b>Pog</b> Pospólka gliniasta
<b>Nmp</b> Namuł piaszczysty	<b>Iπ</b> II pylasty	<b>Zg</b> Żwir gliniasty
<b>GπzH</b> Gлина pylasta zwięzła próchniczna	<b>I</b> II	<b>Pπ</b> Piasek pylasty
<b>GzH</b> Gлина zwięzła próchniczna	<b>Ip</b> II piaszczysty	<b>Pd</b> Piasek drobny
<b>GpzH</b> Gлина piaszczysta zwięzła próchniczna	<b>Π</b> Pył	<b>Ps</b> Piasek średni
<b>GπH</b> Gлина pylasta próchniczna	<b>Πp</b> Pył piaszczysty	<b>Pr</b> Piasek gruby
<b>GH</b> Gлина próchniczna	<b>Gπz</b> Gлина pylasta zwięzła	<b>Po</b> Pospólka
<b>GpH</b> Gлина piaszczysta próchniczna	<b>Gz</b> Gлина zwięzła	<b>Z</b> Żwir

K Kamienie  
H Części organiczne  
H1-H10 Stopień humifikacji torfów  
wg skali L. von Posta

**Bw** Burowęgiel (miocen)