

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Obiekt: Rudzka - kanalizacja sanitarna.

Otwór 1 rzędna terenu 212,3 m npm

skala 1:50	obserwacje wody m	profil litologiczny	przełot warstwy m	rodzaj gruntu opis	oznaczenia	geneza stratygrafia	wilgotność	stan gruntu	przepuszczalność podłoża, współczynnik filtracji m/s
0,5	nie nawiercono		0,0 - 0,9	1. Nasyp piaszczysto-glebowy (grys, cegły).	nN	Qh	mW	—	—
1			0,9 - 1,3	2. Piasek średni, jasnożółty.	Ps	f9Qp	mW	zg	Dobra $K_{10} = 10^{-3} - 10^{-4}$ m/s
1,5			1,3 - 2,3	3. Głina piaszczysta z wkładkami piasku glinia- stego, jasnobrązowa.	Gp/Pg	gQp	mW	pzw	Grunt półprzepuszcz.
2			2,3 - 2,7	4. Głina piaszczysta, jasno- brązowa.	Gp		mW	tpl	$K_{10} = 10^{-6} - 10^{-8}$ m/s
2,5			2,7 - 3,0	5. Piasek drobny, żółto-brą- zowy.	Pd		W	szg	średnia $K_{10} = 10^{-4} - 10^{-5}$ m/s
3			3,0 - 4,0	6. Głina piaszczysta, jasno- brązowa.	Gp		W	tpl	Grunt półprzepuszcz. $K_{10} = 10^{-6} - 10^{-8}$ m/s
3,5									
4									
4,5									
5									
5,5									
6									

GEOLÓG
mgr Czesław Frankiewicz
nr upr. WOSN/IL 070967

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Obiekt: Ruda - kanalizacja sanitarna.

Otwór 2 rzedna terenu 206,6 m npm

skala 1:50	obserwacje wody m	profil litologiczny	przełot warstwy	rodzaj gruntu opis	oznaczenia	genetyka	wilgotność	stan gruntu	przepuszczalność podłoża, współczynnik filtracji m/s
0,5				1. Nasyp piaszczysto-glebowy.	nN	Q _h	S	—	—
1			0,0 - 1,3	2. Piasek średni z wkładkami drobnego, pojedyncze ziarna żwiru, szaro-żółty.					
1,5			1,3 - 2,05	3. Piasek zagliniony, szaro-żółty.	P _s //Pd+ż		mN	szg	Dobra k ₁₀ = 10 ⁻³ - 10 ⁻⁴ m/s
2			2,05 - 2,3	4. Piasek drobny, lekko zagliniony, żółty.	P + P _g	f _g QP	mN/w	szg	Średnia / stąba k ₁₀ ~ 10 ⁻⁵ m/s
2,5			2,3 - 2,9	5. Głina piaszczysta z przerostami piasku gliniastego, jasnoszara.	Pd + P _g		w		
3	2,82		2,9 - 3,1	6. Głina zwietrzelinowa z przerostami piasku grubego, rdzawa.	Gp//Pg	Qp	w//m	tpl	Grunt półprzepuszczalny k ₁₀ = 10 ⁻⁶ - 10 ⁻⁸ m/s
3,5			3,1 - 3,4	7. Piasek średni z domieszką grubego, zagliniony, ciemnoszary.	G //Pr		w		k ₁₀ ~ 10 ⁻⁴ m/s
4			3,4 - 3,6	8. Il jurajski, szaroniebieski.	PstPr+Pg	Z	m	tpl	Grunt nieprzepuszczalny k ₁₀ < 10 ⁻⁸ m/s
4,5			3,6 - 4,0		J		mN		
5									
5,5									
6									

G E O L O G

mgr Czesław Frankiewicz
nr upr. MOSZNIL 070967

Delegatura w Sieradzu

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Obiekt: Rudla - kanalizacja sanitarna.

Otwór 3 rzędna terenu 202,4 m npm

skala 1:50	obserwacje wody m	profil litologiczny	przełot warstwy	rodzaj gruntu opis	oznaczenia	geneza	wilgotność	stan gruntu	przepuszczalność podłoża, współczynnik filtracji m/s
0,5			0,0 - 1,3	1. Nasyp (piasek zagliniony z domieszką grys i tłucznia wapiennego).	nn	Qh	mw	—	—
1				2. Piasek średni z glazkami, lekko zagliniony.					
1,5			1,3 - 1,8	3. Namul gliniasty z przerostami namuku piaszczystego i piasku gliniastego, szaroczarnej/szary	Ps + Pg + ko	fQp	w	szg	Średnia $k_{10} = 10^{-4} - 10^{-5}$ m/s
2			1,8 - 2,3	4. Głina piaszczysta, szara	Nmg//Nmp //Pg		w	pl	Grunt półprzepuszczalny $k_{10} = 10^{-6} - 10^{-8}$ m/s
2,5			2,3 - 2,7	5. Piasek gliniasty z glazkami skał wapiennych.	Gp		mw	tpl	
3			2,7 - 2,9	6. Głina piaszczysta z glazkami skał wapiennych.	Pg + ko	gQp	w	tpl	Stąba
3,5			2,9 - 3,4	7. Wietrzelnina gliniasta wapienia, biało-szara.	Gp + ko		w		Grunt półprzepuszczalny $k_{10} = 10^{-6} - 10^{-8}$ m/s
4			3,4 - 3,5	8. Wietrzelnina wapienia z rumoszem o charakterze piasku, grys i trzcznia.	KWg KW	Z			Stąba Dobra
4,5			3,5 - 3,7						
5									
5,5									
6									

GEOLÓG

mgn Czesław Frankiewicz
nr upr. MOSZ/IL 070987

Lódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi

Delegatura w Sieradzu

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Obiekt: Ruś - kanalizacja sanitarna.

Otwór 4 rzędna terenu 206,2 m npm

skala 1:50	obserwacje wody m	profil litologiczny	piezolit warstwy	rodzaj gruntu opis	oznaczenia	geneza stratygrafia	wilgotność	stan gruntu	przepuszczalność podłoża, współczynnik filtracji m/s
0,5			0,0 - 0,4	1. Nasyp piaszczysto-kamienisty.	nN	Q _h	5	—	—
1			0,4 - 0,8	2. Piasek pylasty z głazami, żółto-brązowy.	p _π + k ₀	f _g Qp	5	zg	staba k ₁₀ = 10 ⁻⁵ - 10 ⁻⁶ m/s
1,5			0,8 - 1,5	3. Piasek drobny z liczny- mi głazikami wapienia, żółty.	p _d + k ₀		mW	zg	średnia k ₁₀ = 10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁵ m/s
2			1,5 - 1,75	4. Gлина o charakterze wletrzelinowym z głazami, kami, brązowa.	G _p + k ₀	Q _p /J	mW	pZN	Grunt półprzepuszczalny staba
2,5			1,75 - 2,0	5. Piasek zagliniony, w spa- gu głaziki wapienia,	p + p _g k ₀		mW	pZH	Grunt półprzepuszczalny k ₁₀ = 10 ⁻⁶ - 10 ⁻⁸ m/s
3			2,0 - 2,7	6. Gлина brązowa z głazami, kami wapienia, wletrze- linowa.	kWg		mW		
3,5									
4									
4,5									
5									
5,5									
6									


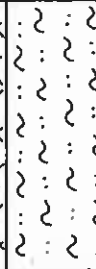
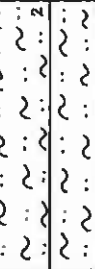

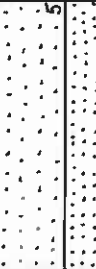







GEOLÓG

mgr Czesław Frankiewicz
nr upraw. MOSZ.NIL 070967

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Obiekt: Rudzka - kanalizacja sanitarna - przepompownia.

Otwór 5 rzędna terenu 202,0 m n.p.m.

skala 1:50	obserwacje wody m	profil litologiczny	przelot warstwy E	rodzaj gruntu opis	oznaczenia	geneza statygrafia	wilgotność	stan gruntu	przepuszczalność podłoża, współczynnik filtracji m/s
0,5			0,0 - 0,7	1. Nasypy glebowe. 2. Głina piaszczysta, szara (charakter mułków rzecznych).	mN	Qh	mw	—	—
1			0,7 - 1,6	3. Mułki o charakterze gliny piaszczystej, jasnobrązowe.	Gp		mw	tpl	Grunt półprzepuszczalny $k_{10} = 10^{-6} - 10^{-8}$ m/s
1,5			1,6 - 2,0	4. Piasek gliniasty, brązowy.	Gp		w	pl	
2			2,0 - 2,25	5. Piasek drobny na granicy średniego, jasnoszaro-żółty.	Pg		w	szg	średnia $k_{10} = 10^{-4} - 10^{-5}$ m/s
2,5			2,25 - 2,9	6. Piasek drobny, żółty.	Pd/Ps	tQp	w	szg	
3			2,9 - 3,75	7. Pył piaszczysty z przerostami piasku pylaste go, jasnoszaro-żółty.	Pd		w		
3,5			3,75 - 4,15	8. Piasek drobny, jasnoszaro-żółty.	Tip/Pp		w	pl	średnia $k_{10} = 10^{-5} - 10^{-6}$ m/s
4			4,15 - 5,4	9. Piasek drobny na granicy średniego, jasnoszaro-żółty.	Pd		mw/w	szg	średnia $k_{10} = 10^{-4} - 10^{-5}$ m/s
4,5			5,4 - 6,0		Pd/Ps		mw	szg	
5									
5,5									
6									

nie nawiercono

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Obiekt: *Wieluś* - kanalizacja sanitarna.

Otwór 6 rzędna terenu 196,7 m n.p.m.

THE NATIONAL ARCHIVES

Lódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi
Delegatura w Sieradzu

zat m. 2,6

[illegible]

5070

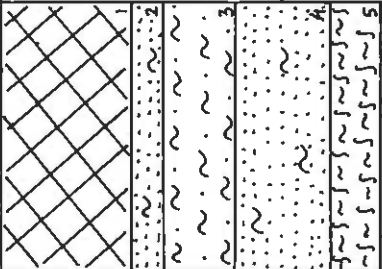
mgr Czesław Frankiewicz
tel. 44 241 1002 MOSZNIŁ 070967

19

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Obiekt: *Wieluń* - kanalizacja sanitarna.

Otwór 7 rzędna terenu 199,2 m npm

skala 1:50	obserwacje wody m	profil litologiczny	przebieg warstwy	rodzaj gruntu opis	oznaczenia	geneza	wilgotność	stan gruntu	przepuszczalność podłoża, współczynnik filtracji m/s
0,5	nie nawiercono		0,0 - 0,85 0,85 - 1,1 1,1 - 1,55 1,55 - 2,2 2,2 - 2,5	1. Nasyp piaszczysto-glebowy (kamienie). 2. Piasek drobny, żółty. 3. Gлина piaszczysta zwięzła z głazikami, brązowa. 4. Piasek drobny, lekko zagliniony, jasnobrązowy. 5. Gлина wietrzelinowa z okruskami wapienia.	nN	Qh	mw	—	—
1									
1,5									
2									
2,5									
3									
3,5									
4									
4,5									
5									
5,5									
6									






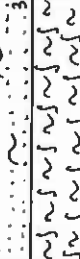
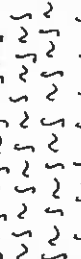
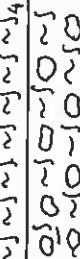
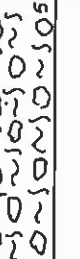



GEOLOG

mgr *Czesław Frankiewicz*
nr upr. MBSZNIL 070967

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Obiekt: *Wieluń* - kanalizacja sanitarna.

Otwór 8 rzędna terenu 198,6 m npm

skala 1:50	obserwacje wody m	profil litologiczny	przełot warstwy E	rodzaj gruntu opis	oznaczenia	geneza stratygrafia	wilgotność	stan gruntu	przepuszczalność podłoża, współczynnik filtracji m/s
0,5			0,0 - 0,6	1. Nasyp piaszczysto-glebowy (kamienie).	nN	Qh	mW	—	—
1				2. Piasek drobny przewarstwiony piaskiem pylastym, żółty.	Pd//Pp	t9Qp	mW	zg	Średnia / Staba $k_{10} \sim 10^{-5}$ m/s
1,5			0,6 - 2,3	3. Piasek drobny, lekko za gliniony, żółty.					
2				4. Wietrzeliwa gliniasta z licznymi okrucami wapienia, biało-żółta // brązowa.	Pd+Pg	Qp/Z	W	szg	
2,5			2,3 - 2,8	5. Rumosz gliniasty wapienia, ciemnoszaro-brąz.					
3					KWg - +KR	Qp/Z	mW	tpl	Grunt półprzepuszcz. $k_{10} = 10^{-6} - 10^{-8}$ m/s
3,5			2,8 - 3,8						
4					KRg	Z	mW		
4,5			3,8 - 4,5						
5									
5,5									
6									


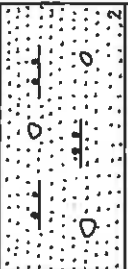
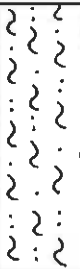
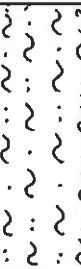
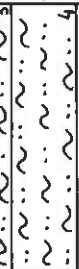






G E O L O G
mgr Czesław Frankiewicz
nr upr. MOSZNIL 070967

Zat m 2.8.

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Obiekt: Ruda - kanalizacja sanitarna.

Otwór 9 rzędna terenu 212,0 m npm

skala 1:50	obserwacje wody m	profil litologiczny	przebieg warstwy	rodzaj gruntu opis	oznaczenia	geneza	wilgotność	stan gruntu	przepuszczalność podłoża, współczynnik filtracji m/s		
0.5	nie nawiercono		0,0 - 0,65	1. Nasyp piaszczysto-glebowy (kakienie). 2. Piasek drobny miejscami zapyłony z licznymi głazikami, żółto-brąz. 3. Głina piaszczysta na pograniczu piaszczystej zwięźlejszej, z głazikami, brązowa. 4. Głina piaszczysta, brązowo-rdzawa.	nN	Q _h	s	—	—		
1			0,65 - 1,4		P _d +P _r +K _o	f g Qp	s	zg	średnia / słaba K ₁₀ ~ 10 ⁻⁵ m/s		
1.5			1,4 - 2,6		Gp/Gpz+K _o	g Qp	mw	tpl/pzu	Grunt półprzepuszcz./nieprzepuszcz. K ₁₀ ~ 10 ⁻⁸ m/s		
2											
2.5											
3			2,6 - 3,0		Gp	tpl	Grunt półprzepuszcz. K ₁₀ = 10 ⁻⁶ - 10 ⁻⁸ m/s				
3.5											
4											
4.5											
5											
5.5											
6											

GEOLÓG

mgr Czesław Frankiewicz

nr upr. WOSZ/NIL 070967

GEOL O G

mgr Czesław Frankiewicz
nr upr. WOSZNIK 070967

Podział I rzęd Wojewódzki w Łodzi
Polacy: Ruda - Sieradz

Załącznik 2. g.

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Obiekt: Rudã - kanalizacja sanitarna.

Otwór 10 rzędna terenu 203,0 m npm

skala 1:50	obserwacje wody m	profil litologiczny	Przełot warstwy E	rodzaj gruntu opis	oznaczenia	geneza	wilgotność	stan gruntu	przepuszczalność podłoża, współczynnik filtracji m/s
0,5			0,0 - 0,7	1. Nasyp piaszczysto-glebowy (kamienie).	nn	Qh	s	—	—
1			0,7 - 1,3	2. Pył piaszczysty z przerostami piasku pylastego, jasnobrązowy, w spągu żółty.	TP/Pp		w/mw	tpl	Staba $k_{10} = 10^{-5} - 10^{-6}$ m/s
1,5			1,3 - 1,45	3. Piasek drobny, żółty.	pd		mw		Średnia
2			1,45 - 2,1	4. Piasek średni, lekko żółty, gliniasty, ciemnobrązowy.	Ps + Pg	fQp	w	szg	$k_{10} = 10^{-4} - 10^{-5}$ m/s
2,5			2,1 - 2,7	5. Piasek z przerostami piasku zaglinionego, jasnobrązowy.	Gp//Pg		mw/w		Grunt półprzepuszczalny $k_{10} \sim 10^{-6}$ m/s
3			2,7 - 3,1	6. Gлина pylasta zwięzła, jasnobrązowa//szarej.	Gpz	gQp	mw	tpl	Grunt nieprzepuszcz. $k_{10} < 10^{-8}$ m/s
3,5			3,1 - 3,4	7. Piasek gliniasty, jasnobrązowy.	Pg		w		Staba $k_{10} = 10^{-5} - 10^{-6}$ m/s
4			3,4 - 4,0	8. Gлина piaszczysta z glazikami, jasnobrązowa.	Gp + Ko		w/mw	tpl	Grunt półprzepuszcz. $k_{10} = 10^{-6} - 10^{-8}$ m/s
4,5									
5									
5,5									
6									

G E O L O G

mgr Czesław Frankiewicz
nr upr. MOSZ.NIL.070967

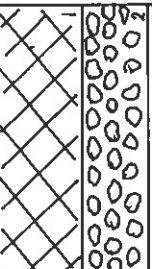
Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi
Delegatura w Sieradzu

Załącznik nr 2.10.

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Obiekt: Ruda - kanalizacja sanitarna.

Otwór 11 rzędna terenu 202,0 m npm

skala 1:50	obserwacje wody m	profil litologiczny	przebieg warstwy	rodzaj gruntu opis	oznaczenia	genetyka	wilgotność	stan gruntu	przepuszczalność podłoża, współczynnik filtracji m/s
0,5	nie nawiercono		0,0 - 0,6 0,6 - 1,0	1. Nasyp piaszczysto-kamienny. 2. Rumosz wapienia, biało-szary.	nN KR	Qh Z	s s	—	— stała K ₁₀ = 10 ⁻⁵ - 10 ⁻⁶ m/s
1									
1,5									
2									
2,5									
3									
3,5									
4									
4,5									
5									
5,5									
6									

Lódzki Urząd Województwa w Łodzi
Delegatura w Sieradzu




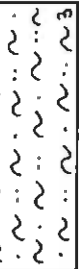

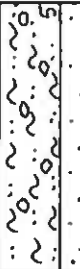

GEOTECHNIOLOG

mgr Czesław Frankiewicz
PI upr. MGSZ/IL 070967

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Obiekt: Rudã - kanalizacja sanitarna.

Otwór 12 rzędna terenu 200,1 m npm

skala 1:50	obserwacje wody m	profil litologiczny	przełot warstwy m	rodzaj gruntu opis	oznaczenia	geneza stratygrafia	wilgotność	stan gruntu	przepuszczalność podłoża, współczynnik filtracji m/s
0,5			0,0 - 0,6	1. Nasyp piaszczysto-kamienisty.	nN	Qh	s	—	—
1			0,6 - 1,45	2. Piasek pylasty na granicy piasku drobnego, miejscami zagliniony, żółty.	P _π /P _d + P _g	fgQp	mW	szg	Słaba K ₁₀ = 10 ⁻⁵ - 10 ⁻⁶ m/s
1,5			1,45 - 2,1	3. Głina piaszczysta zwięzła na granicy gliny piaszczystej, brązowa.	GpZ/Gp		mW	pZw	Grunt nieprzepuszcz.
2			2,1 - 2,6	4. Głina piaszczysta z przewarstwieniami piasku gliniastego, brąz.	Gp//Pg	gQp	mW	tpl	Grunt półprzepuszcz.
2,5			2,6 - 3,0	5. Głina piaszczysta z glazikami, brązowa.	Gp+K ₀		mW	tpl	K ₁₀ = 10 ⁻⁶ - 10 ⁻⁸ m/s
3			3,0 - 3,5	6. Piasek średni czarny przechodzący w rdzawy.	P _s	fgQp	mW	szg	Dobra K ₁₀ = 10 ⁻³ - 10 ⁻⁴ m/s
3,5			3,5 - 4,0	7. Piasek średni, żółty.	P _s		mW	szg	
4									
4,5									
5									
5,5									
6									

G E O L O G


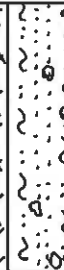
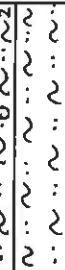
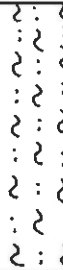
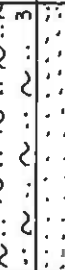


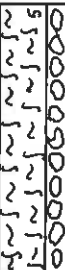
mgr Czesław Frankiewicz
nr upr. MOŚZNIL 070967

Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi
Delegatura w Sieradzu

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Obiekt: *Wieluń* - kanalizacja sanitarna.

Otwór 13 rzędna terenu 199,3 m npm

skala 1:50	obserwacje wody m	profil litologiczny	przełot warstwy m	rodzaj gruntu opis	oznaczenia	geneza stratygrafia	wilgotność	stan gruntu	przepuszczalność podłoża, współczynnik filtracji m/s			
0.5	nie nawiercono		0,0 - 0,6	1. Nasyp piaszczysto-glebowy (kamienie). 2. Głina piaszczysta z przerostami piasku, glaziki, jasnobrązowa. 3. Głina piaszczysta, brąz. 4. Piasek z przerostami piasku gliniastego, żółty//brązowy. 5. Wietrzelina gliniasta wapienia, ciemnobrązowa. -Rumosz wapienia.	nN	Qh	s	—	Grunt półprzepuszczalny $K_{10}=10^{-6}-10^{-8}$ m/s			
1			0,6 - 1,0		Gp//P+K ₀	gOp	mW	tpl				
1.5			1,0 - 2,0		Gp		mW	pzw				
2			2,0 - 3,0		P//Pg	fgOp	mW	szg/ln		słaba $K_{10}=10^{-5}-10^{-6}$ m/s		
2.5												
3			3,0 - 3,3		KWg	Op/T						
3.5					- KR	Z						
4												
4.5												
5												
5.5												
6												

GEOLÓG

mgr Czesław Frankiewicz

nr upr. WOSZNIL 070967

G E O L O G
mgr Czesław Frankiewicz
nr upr. MOSZNIL 070967

zest m. 2. 13.

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI

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

GRUNTY NASYPOWE

- nN nasyp niebudowlany
nB nasyp budowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

- H grunt próchniczny
Nmg namul o właściwościach gruntu spoistego
Nmp namul o właściwościach gruntu sypkiego
T torf

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

- KW zwięzła
KWg zwięzła gliniasta
KR rumosze
KRg rumosze gliniaste
Ko oloczaki
Z zwir
Żg zwir gliniasty
Po pospółka
Pog pospółka gliniasta
Pr piasek gruby
Ps piasek średni
Pd piasek drobny
Pπ piasek pylasty
Pg piasek gliniasty
Πp pył piaszczysty
Π pył
Gp glina piaszczysta
G glina
Gπ glina pylasta
Gpz glina piaszczysta zwięzła
Gz glina zwięzła
Gπz glina pylasta zwięzła
Ip il piaszczysty
I il
Iπ il pylasty

SKŁAD NASYPÓW

- ŻI żużel
K kamienie
C gruz ceglany
B beton

GRUNTY SKALISTE

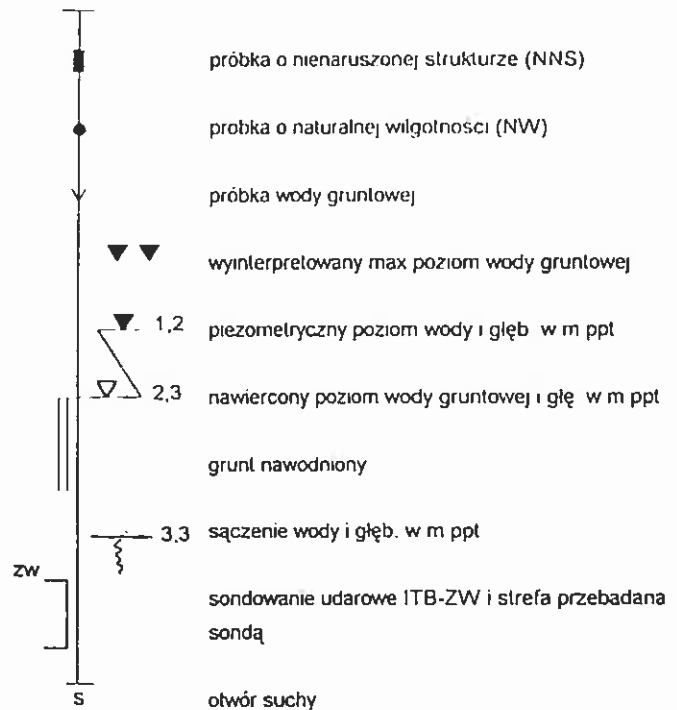
- ST skała twarda
SM skała miękka

ZNAKI DODATKOWE DO OPISU GRUNTÓW

- + domieszki
// przewarstwienia
/ na pograniczu
() w nawiasach określenia uzupełniające

4
123,1

numer wiercenia
rzędna wiercenia



OZNACZENIE STANU GRUNTU

- I_L stopień plastyczności
 I_D stopień zagęszczenia

INNE OZNACZENIA

- IV numer warstwy geotechnicznej
— granice litologiczno-stratygraficzne