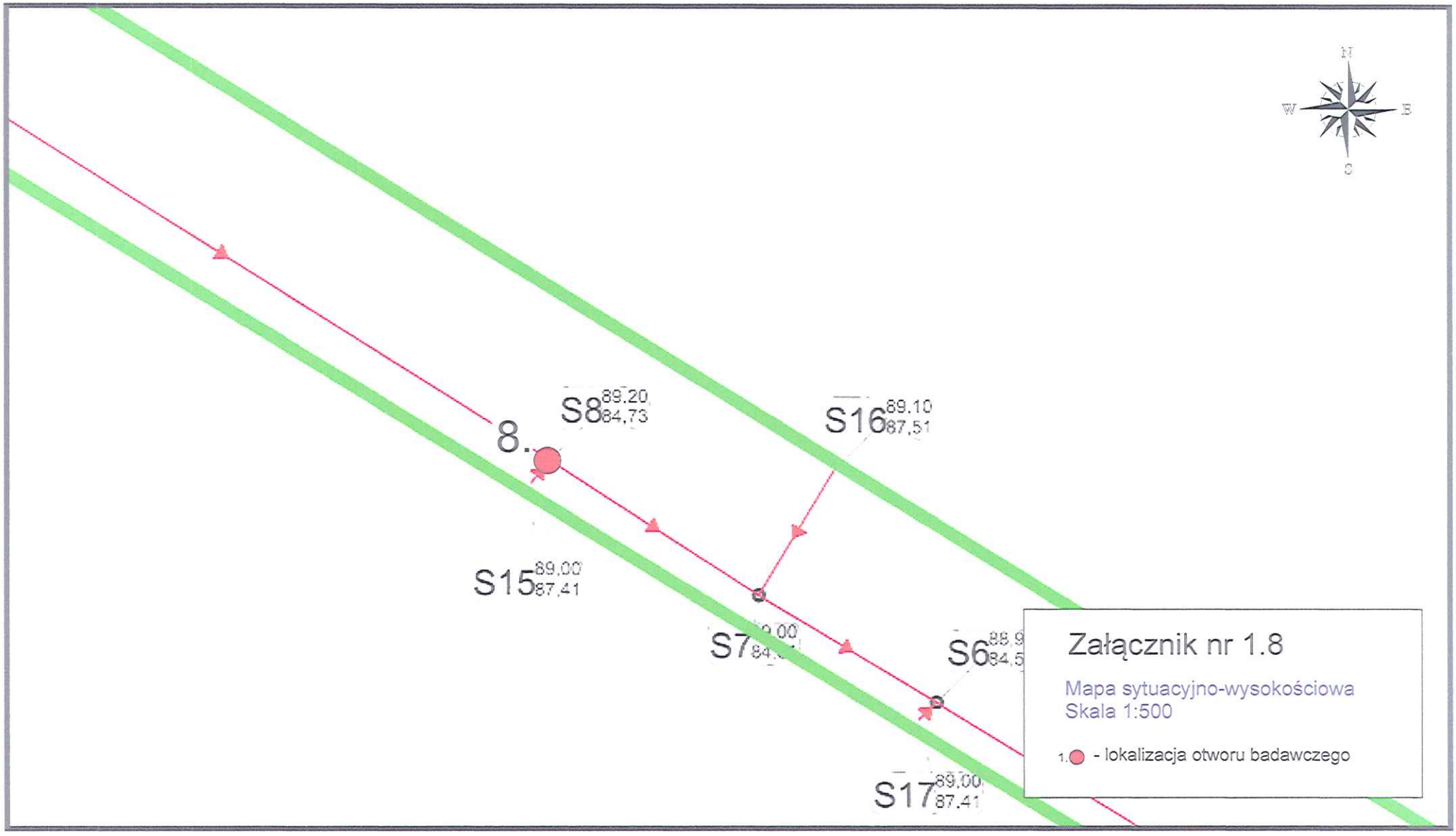

N
W
E
S
S8 89,20 84,73
8.
S16 89,10 87,51
S15 89,00 87,41
S7
S6
S17 89,00 87,41
Załącznik nr 1.8
Mapa sytuacyjno-wysokościowa
Skala 1:500
1. - lokalizacja otworu badawczego

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-681 Poznań, os. Przyjaźni 3/290	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer 1**	Zał.Nr: 2.1 Wiertnica: Wamet H13P

Miejscowość: Lipa Gmina: Ryczywół Powiat: obornicki Województwo: wielkopolskie	Obiekt: Kanalizacja sanitarna Inwestor: Przedsiębiorstwo Komunalne w Ryczywole Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 1.00 m n.p.m. Skala 1 : 30 | Data wiercenia: 2016-04-18

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość wałeczkowań
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						gleba ciemnoszara	Gb			ln			
					0.20	piasek drobny jasnobrązowo-żółty przewarstwiony piaskiem pylastym	Pd||Pπ		w				
			1.0		0.90	piasek drobny żółty	Pd		m				
	1.30				1.30	piasek drobny żółty							
					1.50	piasek pylasty jasnoszary na pograniczu piasku drobnego	Pπ/Pd						
			2.0		2.50	piasek drobny szary z domieszką piasku średniego	Pd+Ps						
		Czwartorzęd Holocen	3.0		3.00	piasek drobny szary	Pd	Ia	nw	szg	0.4		
			4.0										
			5.0										
			6.0		6.00								

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-681 Poznań, os. Przyjaźni 3/290	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer 2**	Zał.Nr: 2.2 Wiertnica: Wamet H13P

Miejscowość: Lipa Gmina: Ryczywół Powiat: obornicki Województwo: wielkopolskie	Obiekt: Kanalizacja sanitarna Inwestor: Przedsiębiorstwo Komunalne w Ryczywole Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 1.00 m n.p.m. Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2016-04-18

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość wałeczkowań
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasypy				nasyp niekontrolowany ciemnoszary (piasek drobny próchniczny,gleba,cegła)	nN(PdH,Gb,cegła)						
		Nasyp			0.20	nasyp niekontrolowany brązowo-szary (piasek pylasty,piasek drobny próchniczny)	nN(Pπ,PdH)			ln	0.3		
					0.40	piasek pylasty żółty	Pπ		w				
			1.0		1.10	piasek pylasty żółty			m				
	1.60				1.40	piasek pylasty jasnobrązowy przewarstwiony piaskiem drobnym	Pπ||Pd						
					1.60	piasek pylasty jasnobrązowy przewarstwiony piaskiem drobnym							
			2.0		1.90	piasek drobny szary z domieszką piasku średniego		Ia					
		Czwartorzęd Holocen	3.0				Pd+Ps		nw	szg	0.4		
			4.0		4.40	piasek średni szary z domieszką żwiru	Ps+Ż	Ib					
			5.0		5.00	piasek drobny szary	Pd	Ia					
			6.0		6.00								

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-681 Poznań, os. Przyjaźni 3/290	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer 3**	Zał.Nr: 2.3 Wiertnica: Wamet H13P

Miejscowość: Lipa Gmina: Ryczywół Powiat: obornicki Województwo: wielkopolskie	Obiekt: Kanalizacja sanitarna Inwestor: Przedsiębiorstwo Komunalne w Ryczywole Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 1.00 m n.p.m. Skala 1 : 30 — Data wiercenia: 2016-04-18

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość wałeczkowań
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						nasyp niekontrolowany ciemnoszary (piasek drobny próchniczny,gleba)	nN(PdH,Gb)			ln	0.3		
					0.15	piasek pylasty żółty							
			1.0						w				
					1.80	piasek pylasty brązowy	Pπ						
			2.0						m				
	2.30				2.30	piasek pylasty brązowy							
		Czwartorzęd Holocen	3.0					Ia		szg	0.4		
					3.55	piasek drobny szary na pograniczu piasku średniego z domieszką żwiru	Pd/Ps+Ż						
			4.0						nw				
					4.40	piasek drobny szary							
			5.0				Pd						
			6.0		6.00								

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-681 Poznań, os. Przyjaźni 3/290	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer 4**	Zał.Nr: 2.4 Wiertnica: Wamet H13P

Miejscowość: Lipa Gmina: Ryczywół Powiat: obornicki Województwo: wielkopolskie	Obiekt: Kanalizacja sanitarna Inwestor: Przedsiębiorstwo Komunalne w Ryczywole Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 1.00 m n.p.m. Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2016-04-18

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość wałeczkowań
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						gleba ciemnoszara	Gb			In			
					0.20	piasek pylasty jasnobrązowo-szary	P_π		w				
			1.0		0.90	piasek drobny żółty z domieszką piasku średniego,żwiru							
					1.50	piasek drobny żółty z domieszką piasku średniego,żwiru	Pd+Ps+Ż	Ia	m				
	1.95		2.0		1.95	piasek drobny żółty z domieszką piasku średniego,żwiru							
					2.20	piasek pylasty jasnoszary	P_π						
		Czwartorzęd Holocen	3.0		2.90	piasek średni szary z domieszką żwiru	Ps+Ż	Ib		szg	0.4		
					3.60	piasek drobny szary	Pd	Ia	nw				
			4.0										
			5.0										
			6.0		6.00								

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-681 Poznań, os. Przyjaźni 3/290	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer 5**	Zał.Nr: 2.5 Wiertnica: Wamet H13P

Miejscowość: Lipa/Ludomki Gmina: Ryczywół Powiat: obornicki Województwo: wielkopolskie	Obiekt: Kanalizacja sanitarna Inwestor: Przedsiębiorstwo Komunalne w Ryczywole Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 1.00 m n.p.m. Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2016-04-18

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość wałeczkowań
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						nasyp niekontrolowany (żużel)	nN(Żl)						
					0.15	gleba ciemnoszara	Gb			ln			
					0.30	piasek pylasty żółty							
			1.0				Pπ		w				
					1.50	piasek pylasty żółty							
					1.65	piasek drobny szary na pograniczu piasku średniego z domieszką żwiru			m				
	2.00		2.0		2.00	piasek drobny szary na pograniczu piasku średniego z domieszką żwiru	Pd/Ps+Ż						
		Czwartorzęd Holocen			2.40	piasek drobny szary z domieszką piasku średiego							
			3.0				Pd+Ps	Ia		szg	0.4		
					3.60	piasek drobny szary							
			4.0				Pd		nw				
					4.50	piasek drobny szary z domieszką piasku średniego							
			5.0				Pd+Ps						
			6.0		6.00								

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-681 Poznań, os. Przyjaźni 3/290	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer 6**	Zał.Nr: 2.6 Wiertnica: Wamet H13P

Miejscowość: Ludomki Gmina: Ryczywół Powiat: obornicki Województwo: wielkopolskie	Obiekt: Kanalizacja sanitarna Inwestor: Przedsiębiorstwo Komunalne w Ryczywole Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 1.00 m n.p.m. Skala 1 : 30 — Data wiercenia: 2016-04-18

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość wałeczkowań
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						gleba ciemnoszara	Gb			In			
					0.15	piasek drobny brązowy na pograniczu piasku pylastego	Pd/Pπ						
			1.0		1.10	piasek pylasty jasnobrązowy	Pπ	Ia	w	szg	0.4		
			2.0		2.50	piasek pylasty jasnobrązowy							
					2.70	piasek drobny brązowy	Pd		m				
	3.00	Czwartorzęd Holocen	3.0		3.00	piasek pylasty brązowy	Pπ		nw				
			4.0		4.50	pył szary	Π	IIc	w	pl		0.3	msp
	4.8				4.80	piasek drobny szary z domieszką piasku średniego	Pd+Ps	Ia	nw	szg	0.4		
			5.0										
			6.0		6.00								

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-681 Poznań, os. Przyjaźni 3/290	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer 7**	Zał.Nr: 2.7 Wiertnica: Wamet H13P

Miejscowość: Gorzewo Gmina: Ryczywół Powiat: obornicki Województwo: wielkopolskie	Obiekt: Kanalizacja sanitarna Inwestor: Przedsiębiorstwo Komunalne w Ryczywole Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 1.00 m n.p.m. Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2016-04-18

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość wałeczkowań
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasypy Nasyp				nasyp niekontrolowany ciemnoszary (piasek drobny próchniczny,cegła)	nN(PdH,cegła)			ln			
					0.60	pył piaszczysty próchniczny ciemnoszary	ΠpH	IIa	w	tpl			msp
			1.0		0.80	piasek gliniasty brązowy przewarstwiony gliną piaszczystą	Pg||Gp	IIIb				0.25	1/1
					1.20	piasek gliniasty brązowy	Pg	IIIc				0.3	1/2/1
	1.40				1.40	piasek gliniasty brązowy przewarstwiony piaskiem drobnym	Pg||Pd	IIId	w//m			0.35	1/2
			2.0		1.60	piasek gliniasty brązowy	Pg	IIIc	w	pl		0.3	1/2/1
	2.50				2.50	glina piaszczysta brązowa przewarstwiona piaskiem drobnym	Gp||Pd		w//m				2/3
		Czwartorzęd Plejstocen	3.0		2.80	glina piaszczysta brązowa	Gp	IIIa	w	tpl		0.2	2/1
			4.0		4.10	glina pylasta zwięzła szara	Gπz	IIb				0.05	0/0
	5.0		5.0		5.00	piasek drobny jasnobrązowy	Pd	Ia	nw	szg	0.4		
					5.80	glina piaszczysta szara	Gp	IIIb	w	tpl		0.25	2/2
			6.0		6.00								

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-681 Poznań, os. Przyjaźni 3/290	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer 8**	Zał.Nr: 2.8 Wiertnica: Wamet H13P

Miejscowość: Gorzewo Gmina: Ryczywół Powiat: obornicki Województwo: wielkopolskie	Obiekt: Kanalizacja sanitarna Inwestor: Przedsiębiorstwo Komunalne w Ryczywole Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 1.00 m n.p.m. Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2016-04-18

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przełot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość wałeczkowań
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						gleba ciemnoszara	Gb			ln			
					0.20	piasek drobny żółto-brązowy na pograniczu piasku pylastego	Pd/Pπ		w				
			1.0		1.20	piasek drobny żółto-brązowy na pograniczu piasku pylastego			m				
	1.60				1.50	piasek pylasty brązowy przewarstwiony piaskiem drobnym							
					1.60	piasek pylasty brązowy przewarstwiony piaskiem drobnym	Pπ||Pd	Ia	nw	szg	0.4		
		Holocen	2.0										
		Czwartorzęd	3.0		3.10	pył brązowy przewarstwiony piaskiem drobnym	Π||Pd	IId	w//m			0.35	1/2
					3.60	pył brązowy	Π	IIc		pl		0.3	1/2/1
			4.0		4.50	glina piaszczysta brązowa			w				
					4.80	glina piaszczysta szara		IIIb		tpl		0.25	2/2
		Pleistocen	5.0		5.20	glina piaszczysta szara	Gp						
								IIIc		pl		0.3	2/3
			6.0		6.00								

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

SYMBOLE GEOTECHNICZNE I KLASYFIKACJA GRUNTÓW WG NORMY: PN-086/BO2480

GRUNTY MINERALNE RODZIME

Ż – żwir
Żg – żwir 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
Jp – ił piaszczysty
J – ił

GRUNTY ORGANICZNE

Gb – gleba
Nm – namuł
T – torf
Tw – torf włóknisty
Tp – torf pseudowłóknisty
Ta – torf amorficzny
Gy – gytia
Kr – kreda
Ck – węgiel kamienny
Cb – węgiel brunatny

GRUNTY NASYPOWE

NB[ ] – nasyp budowlany
NN[ ] – nasyp niekontrolowany

INNE OZNACZENIA

C – gruz ceglany
B – gruz betonowy
D - drewno
K - kamienie
Żl - żużel
(+...) - domieszki
// - przewarstwienia
/ - na pograniczu
w(wn) – wilgotność naturalna
Sr – stopień wilgotności
W_s – granica skurczu
W_p – granica plastyczności
W_L – granica płynności
$I_p = W_L - W_p$ – wskaźnik plastyczności
$I_c = W_L - W/I_p$ – wskaźnik konsystencji
$I_L = W - W_p/I_p$ - wskaźnik plastyczności
I_D – stopień zagęszczenia

STAN GRUNTU

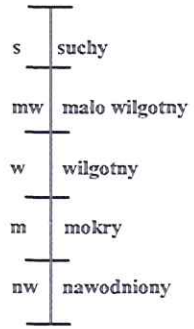
1. ZAGĘSZCZENIE GRUNTÓW NIESPOISTYCH

ln – luźny
szg – średniozagęszczony
zg – zagęszczony
bzg – bardzo zagęszczony

2. KONSYSTENCJA GRUNTÓW SPOISTYCH

zw - zwarty
pzw – półzwarty
tpl – twardoplastyczny
pl – plastyczny
mpl – miekkoplastyczny
pł – płynny

WODA GRUNTOWA I WILGOTNOŚĆ GRUNTU



sączenia

nawiercony i ustabilizowany poziom wody gruntowej

ustabilizowany poziom wody gruntowej

nawiercony poziom wody gruntowej

Wartości parametrów geotechnicznych

Nr warstwy	Rodzaj gruntu	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia pierwotnego	Współczynnik filtracji
			Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					pierwotnej	wtórnej		
	-	-	I_D	I_L	W_n	ρ	c_u	φ_u	M_o	M	E_0	k
	-	-	-	-	%	g/cm^3	kPa	[°]	MPa	MPa	MPa	m/d
Ia	Pd,Pπ	-	0.40 d)	-	16,9-25,2 c)	1,74-1,89 c)	-	29,9 c)	51,6 c)	64,5 c)	38,2 c)	4,0 d)
Ib	Ps	-	0.40 d)	-	22,9 c)	1,99 c)	-	32,4 c)	80,6 c)	89,6 c)	66,9 c)	10,0 d)
IIa	πpH	C	-	0.25 b)	grunty próchniczne - grunty niebudowlane - do usunięcia z wykopu							
IIb	Gπz	C	-	0.05 b)	20,8 c)	2,05 c)	25,6 c)	17,2 c)	42,2 c)	70,3 c)	29,5 c)	-
IIc	π	C	-	0.30 b)	23,4 c)	2,02 c)	13,3 c)	13,2 c)	23,6 c)	39,3 c)	16,5 c)	-
IId	π	C	-	0.35 b)	23,8 c)	2,01 c)	11,9 c)	12,4 c)	21,2 c)	35,3 c)	14,8 c)	-
IIIa	Gp	B	-	0.20 b)	13,5 c)	2,17 c)	31,5 c)	18,3 c)	36,9 c)	49,2 c)	28,0 c)	-
IIIb	Gp,Pg	B	-	0.25 b)	14,5 c)	2,14 c)	29,7 c)	17,3 c)	32,7 c)	43,6 c)	24,9 c)	-
IIIc	Gp,Pg	B	-	0.30 b)	15,3 c)	2,12 c)	28,0 c)	16,4 c)	29.2 c)	38,9 c)	22,2 c)	-
IIId	Pg	B	-	0.35 b)	15,7 c)	2,11 c)	26,4 c)	15,5 c)	26,2 c)	34,9 c)	19,9 c)	-

Wartości parametrów geotechnicznych określone na podstawie: a) wyników badań polowych b) wyników badań laboratoryjnych c) PN-81/B-03020 d) literatury przedmiotu

Zestawił:
mgr Aleksander Grzeszczak