

Grunt-Test Dawid Matusiak
61-689 Poznań
os. Przyjaźni 19/85
Tel: 781-00-78-00
NIP: 556-258-43-80

Treść opracowania:	Opinia geotechniczna dla ustalenia warunków gruntowo-wodnych pod planowaną budowę drogi		
Lokalizacja:	Plewiska, ul. Miętowa, gmina Komorniki, powiat poznański, województwo wielkopolskie		
Zleceniodawca:	MIM-PROJEKT Magda Wojciechowska 63-300 Kowalew, ul. Kościelna 26		
Sporządzili:	Imię i nazwisko	Data	Podpis
	mgr Dawid Matusiak upr. geol. XI-070/POM upr. geol. XII-039/POM	17.05.2019	
	mgr Robert Woźniak upr. geol. XIII-014 DOL	17.05.2019	

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 19/85			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1					Zał.Nr: 2.1 Wiertnica: Wamet H13P					
Miejscowość: Plewiska Gmina: Komorniki Powiat: poznański Województwo: wielkopolskie			Objekt: Ścieżka rowerowa Inwestor: MIM-PROJEKT Magda Wojciechowska Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Robert Woźniak			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 85.26 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2019-05-15							
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość walczków
			[m]	[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasypany Nasyp				nasyp niekontrolowany ciemnoszary (piasek drobny, żwir, kamienie, cegła)	nN(Pd, Ż, K, C)						
					0.30	piasek drobny brązowy	Pd	Ia		szg	0.4		
					0.60	glina piaszczysta brązowa z domieszką żwiru	Gp+Ż	I Ib				0.2	2/1
					1.90	piasek gliniasty brązowy z domieszką żwiru	Pg+Ż	I Ia				0.1	0/0
					3.00								

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 19/85			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2					Zał.Nr: 2.2 Wiertnica: Wamet H13P					
Miejscowość: Plewiska Gmina: Komorniki Powiat: poznański Województwo: wielkopolskie			Objekt: Ścieżka rowerowa Inwestor: MIM-PROJEKT Magda Wojciechowska Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Robert Woźniak				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 84.33 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2019-05-15						
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość walczkowań
			[m]	[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasypany Nasypany				nasyp niekontrolowany ciemnoszary (piasek średni, żwir, kamienie, cegła)	nN(Ps,Ż,K,C)			In/szg			
			1.0		0.40	głina piaszczysta brązowa z domieszką żwiru	Gp+Ż	IIb				0.2	2/1
		Czwartorzęd Plejstocen	2.0		1.50	piasek gliniasty brązowy z domieszką żwiru	Pg+Ż	IIc	w	tpl		0.25	1/1
			3.0		3.00								

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 19/85			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3					Zał.Nr: 2.3 Wiertnica: Wamet H13P					
Miejscowość: Plewiska Gmina: Komorniki Powiat: poznański Województwo: wielkopolskie			Objekt: Ścieżka rowerowa Inwestor: MIM-PROJEKT Magda Wojciechowska Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Robert Woźniak			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 84.38 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2019-05-15							
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość walczków
			[m]	[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasypany Nasypany				nasyp niekontrolowany ciemnoszary (piasek średni, piasek drobny, żwir, kamienie, cegła)	nN(Ps, Pd, Ż, K, C)			In/szg			
					0.50	głina piaszczysta brązowa z domieszką żwiru	Gp+Ż	Ilb	w			0.2	2/1
		Czwartorzęd Plejstocen			1.20	piasek gliniasty brązowy z domieszką żwiru				tpl		0.25	1/1
					3.00								

SYMBOLE GEOTECHNICZNE I KLASYFIKACJA GRUNTÓW WG NORM: PN-086/B-02480 i PN-EN ISO 14688-1 ORAZ PN-EN ISO 14688-2

GRUNTY MINERALNE RODZIME

wg PN-086/B-02480

Ż – żwir

Żdr – żwir drobny

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

Ip – ił piaszczysty

I – ił

wg PN-EN ISO 14688-1
PN-EN ISO 14688-2

Gr – żwir (Gravel)

CGr – żwir gruby (Coarse Gravel)

MGr – żwir średni (Medium Gravel)

FGr – żwir drobny (Fine Gravel)

clGr – żwir z iłem (Clayey Gravel)

grSa – piasek ze żwirem (sand-gravel)

CSa – piasek gruby (Coarse sand)

MSa – piasek średni (Medium sand)

FSa – piasek drobny (Fine sand)

siSa – piasek z pyłem (Silty sand)

clSa – piasek z iłem (Clayey sand)

saSi – pył z piaskiem (Sandy silt)

Si – pył (Silt)

saCl – ił z pyłem (Sandy clay)

clSa – piasek z iłem (Clayey sand)

sasiCl – ił z pyłem i piaskiem (Sandy silty
clay)

saciSi – pył z iłem i piaskiem (Sandy
clayey silt)

clSi – pył z iłem (clayey silt)

saCl – ił z piaskiem (Sandy clay)

siCl – ił z pyłem (Silty clay)

saCl – ił z piaskiem (Sandy clay)

Cl – ił (Clay)

OZNACZENIE FRAKCJI

Sa – frakcja główna

sa – frakcja drugorzędna

sa – przewarstwienia

siSa/clSa – frakcje równorzędne

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

Mg [] – grunt antropogeniczny

INNE OZNACZENIA

C – gruz ceglany

B – gruz betonowy

D - drewno

K – kamienie

H - humus

ŻI - żużel

(+...) - domieszki

// - przewarstwienia

/ - na pograniczu

w(wn) – wilgotność naturalna

Sr – stopień wilgotności

Ws – granica skurczu

Wp – granica plastyczności

WL – granica płynności

Ip = WL - Wp – wskaźnik plastyczności

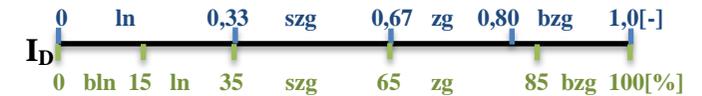
Ic = WL - W/Ip – wskaźnik konsystencji

IL = W - Wp/Ip - stopień plastyczności

ID – stopień zagęszczenia

STAN GRUNTU

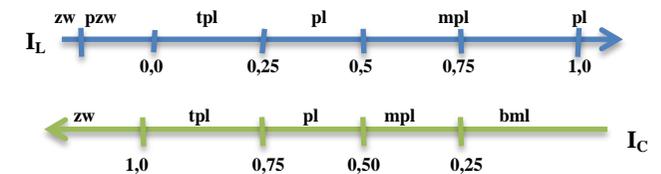
1. ZAGĘSZCZENIE GRUNTÓW NIESPOISTYCH



bln – bardzo luźny
szg – średniozagęszczony
bzg – bardzo zagęszczony

ln – luźny
zg – zagęszczony

2. KONSYSTENCJA GRUNTÓW SPOISTYCH

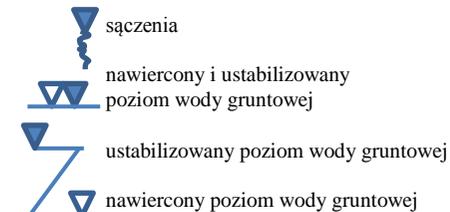


zw – zwarty
tpl – twardoplastyczny
mpl – miękoplastyczny
bmpl – bardzo miękoplastyczny

pzw – półzwarty
pl – plastyczny
pl – płynny

WODA GRUNTOWA I WILGOTNOŚĆ GRUNTU

s	suchy
mw	mało wilgotny
w	wilgotny
m	mokry
nw	nawodniony



Zał. 4. Tabela parametrów geotechnicznych

Nr warstwy	Rodzaj gruntu	Rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688	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	FSa	-	0.40 d)	-	16,9 c)	1,74 c)	-	29,9 c)	51,6 c)	64,5 c)	38,2 c)	-
IIa	Pg	clSa	B	-	0.10 b)	12,7 c)	2,16 c)	35,5 c)	20,1 c)	48,0 c)	64,0 c)	36,5 c)	-
IIc	Gp	clSa	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)	-
IIb	Pg	clSa	B	-	0.25 b)	14,5 c)	2,13 c)	29,7 c)	17,3 c)	32,7 c)	43,6 c)	24,9 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 Dawid Matusiak