







Geotechnika Dariusz Szajowski 30-418 Kraków, ul. Zakopiańska 2A/22			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1				Zał.nr: 2.1			
Rejon: Szaflary Miejscowość: Szaflary Gmina: Szaflary Województwo: małopolskie			Obiekt: kanalizacja sanitarna Wiercenie: Geotechnika Dariusz Szajowski Dozór geol.: Dariusz Szajowski				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy			
							Rzędna: 627.20 m n.p.m.			
							Skala 1 : 30		Data wiercenia: 2017-06-01	
1	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przełot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyp				nasyp budowlany (łłuczeń, gruz 30%) szary	nB	-	-	-
		Nasyp			0.50	nasyp budowlany (gleba, łłuczeń 20%, gruz 10%) czarny				
			-1.0		0.80	glina piaszczysta brązowa	Gp			
		Czwartorzęd			1.60	glina piaszczysta brązowa z domieszką żwiru	Gp+Ż	I b	mw	tpl
		Czwartorzęd	-2.0		2.30	żwir brązowy	Ż	II a	w	szg
			-3.0		3.00					

Geotechnika Dariusz Szajowski 30-418 Kraków, ul. Zakopiańska 2A/22	KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2	Zal.nr: 2.2


Rejon: Szafłary Miejscowość: Szafłary Gmina: Szafłary Województwo: małopolskie	Obiekt: kanalizacja sanitarna Wiercenie: Geotechnika Dariusz Szajowski Dozór geol.: Dariusz Szajowski	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy
		Rzędna: 627.00 m n.p.m.
		Skala 1 : 30 Data wiercenia: 2017-06-01

1	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]							
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasypany				nasyp budowlany (tłuczeń, gruz 30%) szary	nB	-	-	-
		Nasypany			0.40	nasyp budowlany (glina piaszczysta, gruz 20%) brązowy				
			1.0		0.70	glina piaszczysta brązowa	Gp	I b	mw	tpl
		Czwartorzęd			1.70	glina piaszczysta brązowa z domieszką żwiru				
		Czwartorzęd	-2.0		2.10	żwir brązowy	Gp+Ż	II a	w	szg
			-3.0				Ż			
					3.00					

Geotechnika Dariusz Szajowski 30-418 Kraków, ul. Zakopiańska 2A/22			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3				Zał.nr: 2.3			
Rejon: Szaflary Miejscowość: Szaflary Gmina: Szaflary Województwo: małopolskie			Obiekt: kanalizacja sanitarna Wiercenie: Geotechnika Dariusz Szajowski Dozór geol.: Dariusz Szajowski			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 629.20 m n.p.m. Skala 1 : 30 Data wiercenia: 2017-06-01				
Głębokość z wierciadła wody		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
[m.p.p.]	[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasypany	1.0		0.21	nasyp budowlany (asfalt) czarny	nB	-	mw	tpl
		Nasypany			0.45	nasyp budowlany (tłuczeń 0-63mm) szary				
		Nasypany			0.45	nasyp budowlany (głina pylasta, tłuczeń 20%) szaro-brązowy				
		Czwartorzęd	2.0		1.90	głina pylasta brązowa	Gπ	I b		
		Czwartorzęd	3.0		3.00	żwir gliniasty brązowy	Żg	I c	w	pl
			4.0		3.90 4.00	żwir brązowy	Ż	II a		szg

Geotechnika Dariusz Szajowski 30-418 Kraków, ul. Zakopiańska 2A/22	KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 5	Zał.nr: 2.5

Rejon: Zaskale Miejscowość: Zaskale Gmina: Szafłary Województwo: małopolskie	Obiekt: kanalizacja sanitarna Wiercenie: Geotechnika Dariusz Szajowski Dozór geol.: Dariusz Szajowski	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy	
		Rzędna: 647.90 m n.p.m.	
		Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2017-06-01

1	Głębokość zwiarcia wody	3	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwy geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]		[m]					
	2		4	5	6	7	8	9	10	11
						gleba brunatna	Gb	-	-	-
					0.20	pył brązowo-szary		I a		pzw
					0.50	pył brązowo-szary		I b	mw	tpl
					0.80	pył brązowy				
			1.0				II			
								I c	w	pl
			2.0		1.90	glina pylasta zwięzła brązowa z domieszką rumoszu	G _π Z+KR	I b	mw	tpl
			3.0		3.00					










Geotechnika Dariusz Szajowski 30-418 Kraków, ul. Zakopiańska 2A/22	KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 6	Zal.nr: 2.8

Rejon: Zaskale Miejscowość: Zaskale Gmina: Szaffary Województwo: małopolskie	Obiekt: kanalizacja sanitarna Wiercenie: Geotechnika Dariusz Szajowski Dozór geol.: Dariusz Szajowski	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy
		Rzędna: 648.90 m n.p.m
		Skala 1 : 30 Data wiercenia: 2017-06-01

1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]		[m]					
		Nasyp				nasyp niebudowlany (gleba, gruz 30%) brunatny	nN	-	-	-
		Czwartorzęd Czwartorzęd			0.20	głina pylasta brązowa	G _π	I b	mw	tpl
					0.60	pospółka gliniasta brązowa	Pog			
					1.60	zwietrzelnina brązowa	KW			
					3.00			I a		pzw

Geotechnika Dariusz Szajowski 30-418 Kraków, ul. Zakopiańska 2A/22	KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 8	Zał.nr: 2.3
---	---	-------------

Rejon: Zaskale Miejscowość: Zaskale Gmina: Szafłary Województwo: małopolskie	Obiekt: kanalizacja sanitarna Wiercenie: Geotechnika Dariusz Szajowski Dozór geol.: Dariusz Szajowski	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 618.40 m n.p.m. Skala 1 : 30 Data wiercenia: 2017-06-01
---	---	---

1	Głębokość zwirowadla wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m,p,p,t]		[m]		[m]					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd Czwartorzęd				gleba brunatna	Gb	-	-	-
					0.20	pył brązowy	Π	I c		
					0.50	namul gliniasty czarny	Nmg	IV		
					0.70	głina pylasta szaro-brązowa	Gπ	I c		pl
			1.0		1.20	piasek pylasty brązowy	Pπ	II c	w	
					1.60	piasek średni brązowy	Ps	II b		
		Trzeciorzęd Trzeciorzęd	2.0		2.10	żwir brązowy	Ż	II a	nw	szg
					2.60	żwir szary				
			3.0		3.00	il szary	I	III	mw	pzw
					3.50					

Geotechnika Dariusz Szajowski 30-418 Kraków, ul. Zakopiańska 2A/22			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 9				Zał.nr: 2.9																																																																																																								
Rejon: Zaskale Miejscowość: Zaskale Gmina: Szafłary Województwo: małopolskie			Obiekt: kanalizacja sanitarna Wiercenie: Geotechnika Dariusz Szajowski Dozór geol.: Dariusz Szajowski			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 618,80 m n.p.m. Skala 1 : 30 Data wiercenia: 2017-06-01																																																																																																									
<table border="1"> <tr> <th rowspan="2">1</th> <th>Głębokość z wierciadła wody</th> <th rowspan="2">Stratygrafia</th> <th colspan="2">Profil litologiczny</th> <th rowspan="2">Przelot</th> <th rowspan="2">Opis litologiczny</th> <th rowspan="2">Symbol gruntu</th> <th rowspan="2">Warstwa geotechniczna</th> <th rowspan="2">Wilgotność</th> <th rowspan="2">Stan gruntu</th> </tr> <tr> <th>[m.p.p.t]</th> <th>[m]</th> <th>[m]</th> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>gleba brunatna</td> <td>Gb</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.20</td> <td></td> <td>głina pylasta brązowa</td> <td>G_π</td> <td>I c</td> <td></td> <td>pl</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.80</td> <td></td> <td>namuł gliniasty czarny</td> <td>Nmg</td> <td>IV</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.10</td> <td></td> <td>piasek średni brązowy</td> <td>Ps</td> <td>II b</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.70</td> <td></td> <td>żwir brązowy</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td></td> <td>żwir szaro-brązowy</td> <td>Ż</td> <td>II a</td> <td></td> <td>szg</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>											1	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	[m.p.p.t]	[m]	[m]	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11							gleba brunatna	Gb	-	-	-					0.20		głina pylasta brązowa	G _π	I c		pl					0.80		namuł gliniasty czarny	Nmg	IV							1.10		piasek średni brązowy	Ps	II b							1.70		żwir brązowy									2.00		żwir szaro-brązowy	Ż	II a		szg					3.00						
1	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu																																																																																																					
	[m.p.p.t]		[m]	[m]																																																																																																											
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																																																																						
						gleba brunatna	Gb	-	-	-																																																																																																					
				0.20		głina pylasta brązowa	G _π	I c		pl																																																																																																					
				0.80		namuł gliniasty czarny	Nmg	IV																																																																																																							
				1.10		piasek średni brązowy	Ps	II b																																																																																																							
				1.70		żwir brązowy																																																																																																									
				2.00		żwir szaro-brązowy	Ż	II a		szg																																																																																																					
				3.00																																																																																																											

Symbol warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Symbol gruntu	Stan gruntu	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)}$ [g/cm ³]	Stopień zagęszczenia $I_p^{(n)}$ [-]	Stopień plastyczności $I_L^{(n)}$ [-]	Kohezja $c_u^{(n)}$ [kPa]	Kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u^{(n)}$ [°]	Moduł pierwotnego odkształcenia $E_n^{(n)}$ [MPa]	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o^{(n)}$ [MPa]
I a	Pył, zwierzelina	IL, KW	pzw	2,15	-	0,00	30,0	18,0	33,8	48,3
I b	Głina piaszczysta, glina piaszczysta z domieszką żwiru, glina pylasta, glina pylasta zwięzła, pył, glina pylasta zwięzła z domieszką rumoszu, pospółka gliniasta, pył piaszczysty	Gp, Gp+Ż, G π , G π Ż, IL, G π Ż+KR, Pog, Pp	tpl	2,15	-	0,20	16,9	14,8	20,6	29,4
I c	Żwir gliniasty, glina pylasta zwięzła, pył, glina pylasta	Żg, G π Ż, IL, G π	pl	2,00	-	0,40	10,7	11,7	13,4	19,2
II a	Żwir	Ż	szg	1,95	0,50	-	-	38,5	137,5	153,0
II b	Piasek średni	Ps	szg	1,85	0,45	-	-	32,7	73,2	86,7
II c	Piasek pylasty, piasek pylasty przewarstwiony gliną pylastą	P π , P π /G π	szg	1,70	0,45	-	-	30,2	42,1	56,4
III	II	I	pzw	2,15	-	0,00	60,0	12,9	22,2	39,3
IV	Namul gliniasty	Nmg	pl	1,90	-	0,35	9,5	10,0	11,9	17,0

Geotechniczne warunki posadowienia dla potrzeb projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Maruszyna oraz Zaskale wraz z likwidacją oczyszczalni ścieków

Zestawienie charakterystycznych parametrów geotechnicznych

Data: lipiec 2017 Opracował: mgr inż. Dariusz Szajowski Nr zał.: 3