

OPINIA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO POD ROZBUDOWĘ SZKOŁY W MOSZCZANICY

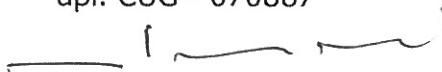
OBIEKT: Rozbudowa szkoły

MIEJSCOWOŚĆ: Żywiec, Moszczanica

WOJEWÓDZTWO: śląskie

ZLECENIODAWCA: ARCHIGRAM Pracownia Architektoniczna

OPRACOWAŁ: mgr Władysław Niżyński
upr. CUG - 070887



GEOTECHNIKA
mgr Władysław NIŻYŃSKI
43 - 340 KOZY, Bielsko - Biala
UL. SPACEROWA 27
Tel./fax (033) 8174.153
Tel. kom. 0 604 718 745

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod rozbudowę szkoły w Moszczanicy, 7 czerwca 2018 roku wykonano 3 otwory badawczych do głębokości 5,0 m ppt.

W budowie geologicznej przedmiotowego terenu udział biorą:

- nasypy,
- utwory czwartorzędowe pokrywowe,
- skały miękkie kredowe.

Na podstawie badań terenowych (wiercenia, badania polowe), wydzielen stratygraficznych, litologicznych oraz własności fizyko-mechanicznych gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne (zał. 2 – 7):

Nasypy zbudowane są z mieszaniny ziemi i gliny. Grunty budujące nasypy są w stanie luźnym. Nasypy nawiercono w otworach w strefie głębokości:

- nr 1 0,0 – 0,7 m ppt
- nr 2 0,0 – 0,6 m ppt
- nr 3 0,0 – 0,7 m ppt

Warstwa I to pyły przewarstwione gliną pylastą w stanie twardoplastycznym $I_L = 0,05$. Warstwa ta występuje w strefie głębokości:

- nr 1 0,7 – 2,7 m ppt
- nr 2 0,6 – 2,8 m ppt
- nr 3 0,7 – 2,9 m ppt

$w_n = 24,2\%$, $\rho = 1,85 \text{ T/m}^3$, $C_u = 22,5 \text{ kPa}$, $\phi_n = 15,3^\circ$, $M_0 = 42 \text{ MPa}$, $E_0 = 29 \text{ MPa}$

$q_r = 0,20 \text{ MPa}$

Warstwa II to mułowce, które można tu uznać za skałę miękką. Warstwa ta występuje w otworach w strefie głębokości:

- nr 1 2,7 – 5,0 m ppt
- nr 2 2,8 – 5,0 m ppt
- nr 3 2,9 – 5,0 m ppt

Wykonanymi otworami badawczymi warstwy tej nie przewiercono.

$q_r = 0,40 \text{ MPa}$

Podziału nawierconych gruntów na warstwy geotechniczne dokonano zgodnie z normą PN-86/B-03020. Ze względu na stopień konsolidacji, występujące w podłożu grunty spoiste zaliczono do grupy C. Parametry fizyko-mechaniczne oznaczono metodą B (korelacyjną) zgodnie z ww. normą na podstawie własnych parametrów wiodących.

Wykonanymi otworami badawczymi nie stwierdzono poziomu wód gruntowych.

Strefa przemarzania wynosi 1,1 m ppt.

W strefie aktywnego oddziaływania budowli występują pyły przewarstwione glinami pylistymi w stanie twardoplastycznym.

Projektowaną budowlę można posadzić w gruncie rodzimym w warstwie I, dla której można przyjąć:

$$q_r = 0,20 \text{ MPa}$$

W trakcie prowadzenia prac ziemnych należy bezwzględnie wyeliminować kontakt gruntu z wodą, aby nie doprowadzić do uplastycznienia podłoża, co z kolei pogorszy parametry fizyko-mechaniczne gruntów.




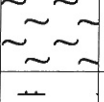
Przedmiotowy teren charakteryzują się występowaniem prostych warunków gruntowych.

Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

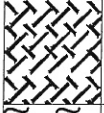


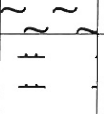
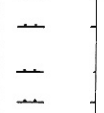
Szczegółową lokalizację otworów, profile oraz przekroje geotechniczne zawierają zał. 1 – 7.

Kozy, czerwiec 2018

GEOTECHNIKA
mgr Władysław Nizyński
upr. CUG – 070887

Geotechnika			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.nr: 2				
Spacerowa 27, 43-340 Kozy			Profil numer 1					Wiertnica:				
Miejscowość: Moszczanica			Objekt: Rozbudowa szkoły			System wiercenia: rdzeniowy, udarowy						
Gmina:			Zlecniodawca: ARCHIGRAM Pracownia Architektoniczna			Rzędna: 399.70 m n.p.m.						
Powiat:			Wiercenie: Geotechnika			Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2018-06-07				
Województwo: śląskie			Nadzór geologiczny: mgr W. Niżyński									
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Stan gruntu	Wilgotność	Stopień zagęszczenia	Ilość wałeczków	Stopień plastyczności	Warstwa geotechniczna
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasypy Nasyp				nasyp (ziemia + glina)	In					
		Czwartorzęd Czwartorzęd	1.0		0.70	pył przewarstwiony gliną pylastą, brązowo-żółty	tpl			0/1	0.05	I
		Kreda Kreda	3.0		2.70	mułowiec, brązowo-żółty		mw				
			4.0				SM					II
			5.0		5.00							

Geotechnika Spacerowa 27, 43-340 Kozy			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2						Zał.nr: 3								
Miejscowość: Moszczanica Gmina: Powiat: Województwo: śląskie			Obiekt: Rozbudowa szkoły Zleceniodawca: ARCHIGRAM Pracownia Architektoniczna Wiercenie: Geotechnika Nadzór geologiczny: mgr W. Niżyński				System wiercenia: rdzeniowy, udarowy Rzędna: 399.80 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2018-06-07										
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Stan gruntu	Wilgotność	Stopień zagęszczenia	Ilość wałeczków	Stopień plastyczności	Warstwa geotechniczna					
	[m.p.p.l]		[m]	[m]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
		Nasypany			nasyp (ziemia + glina)	In											
		Nasypany			0.60	pył przewarstwiony gliną pylastą, brązowo-żółty							tpl				
		Czwartorzęd			1.0	mulowiec, brązowo-żółty							SM	mw	0/1	0.05	I
		Czwartorzęd			2.0												
		Kreda			3.0												
Kreda	4.0																
Kreda	5.0								5.00								

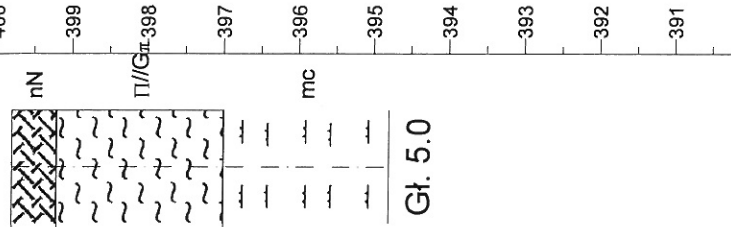
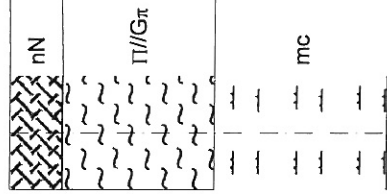
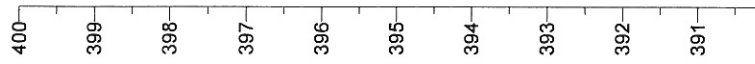
Geotechnika Spacerowa 27, 43-340 Kozy			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3					Zał.nr: 4				
								Wiertnica:				
Miejscowość: Moszczanica			Obiekt: Rozbudowa szkoły					System wiercenia: rdzeniowy, udarowy				
Gmina:			Zleceniodawca: ARCHIGRAM Pracownia Architektoniczna					Rzędna: 399.80 m n.p.m.				
Powiat:			Wiercenie: Geotechnika									
Województwo: śląskie			Nadzór geologiczny: mgr W. Niżyński					Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2018-06-07		
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Stan gruntu	Wilgotność	Stopień zagęszczenia	Ilość wałeczków	Stopień plastyczności	Warstwa geotechniczna
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasypy Nasyp				nasyp (ziemia + glina)	In					
		Czwartorzęd Czwartorzęd	1.0		0.70	pył przewarstwiony gliną pylastą, brązowo-żółty	tpl			0/1	0.05	I
		Kreda Kreda	3.0		2.90	mułowiec, brązowo-żółty	SM	mw				II
			4.0									
			5.0		5.00							

Otw.1
399.70

Otw.2
399.80

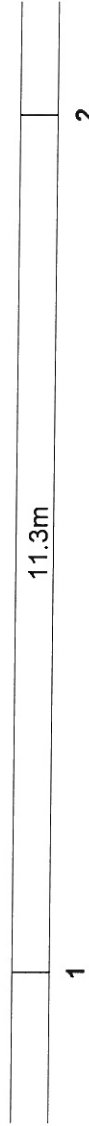
m n.p.m.

m n.p.m.



Skala

1: 100/100



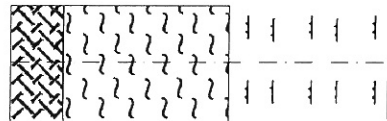
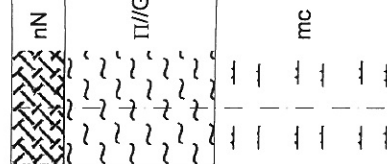
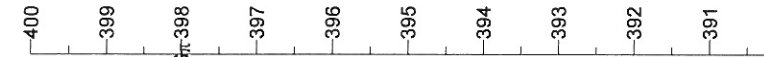
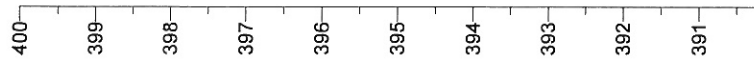
Geotechnika Spacerowa 27, 43-340 Kozy			Zał.nr 5
Obiekt: Rozbudowa szkoły			Zleceńiodawca: ARCHIGRAM Pracownia Architektoniczna
Data	Nazwisko	Podpis	
2018-06	mgr W. Niżyński		
Opracował			
Weryfikował			
Przekrój geologiczny I-I'			Skala 1: 100/100

Otw.1
399.70

Otw.3
399.80

m n.p.m.

m n.p.m.



Warstwa I IL=0,05

Warstwa II

Skala

1: 100 / 100

Gł. 5.0

Gł. 5.0



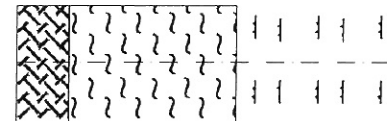
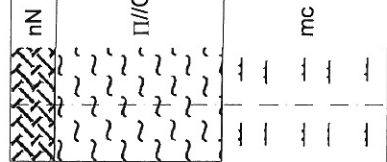
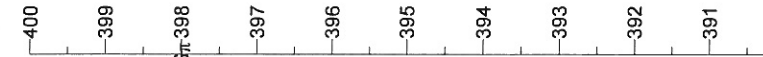
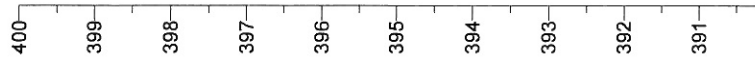
Geotechnika Spacerowa 27, 43-340 Kozy		Zał.nr 6
Obiekt: Rozbudowa szkoły		Zleceńiodawca: ARCHIGRAM Pracownia Architektoniczna
Data	Nazwisko	Podpis
2018-06	mgr W. Niżyński	
Opracował		
Weryfikował		
Przekrój geologiczny II-II'		Skala 1: 100 / 100

Otw.2
399.80

Otw.3
399.80

m n.p.m.

m n.p.m.



Warstwa I IL=0,05

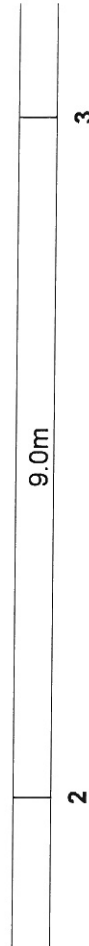
Warstwa II

Skala

1: 100/100

Gł. 5.0

Gł. 5.0



Geotechnika Spacerowa 27, 43-340 Kozy		Zał.nr 7
Obiekt: Rozbudowa szkoły		Zleceńodawca: ARCHIGRAM Pracownia Architektoniczna
Data	Nazwisko	Podpis
2018-06	mgr W. Niżyński	
Opracował		
Weryfikował		
Przekrój geologiczny III-III'		Skala 1: 100/100