

„AV” Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
tel./fax (0-86) 2189062
tel. kom 0604284471

DOKUMENTACJA
GEOTECHNICZNEGO ROZPOZNANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO
dla potrzeb projektu boiska
przy Szkole Podstawowej w Wygodzie

ZLECENIODAWCA:

URZĄD GMINY ŁOMŻA
ul. M. C. Skłodowskiej 1 a
18-400 ŁOMŻA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Mapa dokumentacyjna 1:1000.
2. Objaśnienia symboli graficznych.
3. ÷ 7. Profile analityczne otworów badawczych.
8. ÷ 12. Karty wyników badań sondą SD-10.
13. Wnioski i zalecenia.

AUTOR:

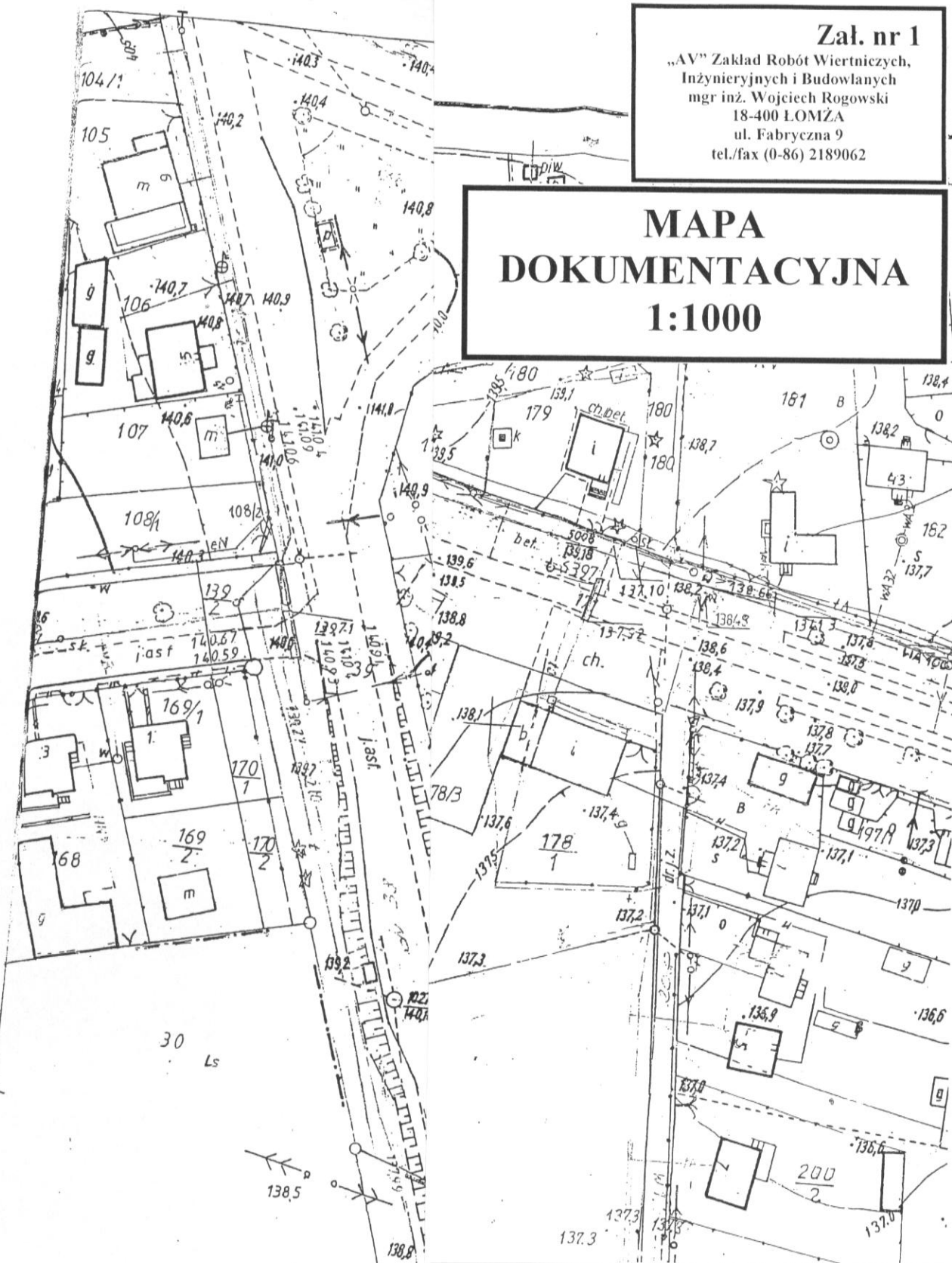
mgr inż. Wojciech Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz.U.Nr 30, poz. 254, §1 ust. 1 pkt 1c
MOSZ.Nr 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
projektanta Łom. 40/89
PDL/BO/2113/02

Zał. nr 1

„AV” Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
tel./fax (0-86) 2189062

MAPA DOKUMENTACYJNA 1:1000



LEGENDA:

- nr / rzędna / głębokość
- otwory badawcze
- i punkty sondowań udarowych SD-10

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Rogowski

Upr. geolog. Dz. U. Nr 30, pozycja. 254
§1 ust. 1 pkt 1c. MOŚZNIŁ Nr 071077

URZĄD GMINY ŁOMŻA

18-400 ŁOMŻA

ul. Marii Skłodowskiej Curie 1a

Zgodnie z art. 19 ustawy z dnia 17.04.1994 r. - Prawo

geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2000. Nr 100,

poz. 1024) ZGODNOŚĆ

drugi z ORYGINAŁEM

INSPEKTOR

mgr inż. Szymon Marzecowski

upr. budowlana Nr 25/90

SYMBOL	Skrócone oznaczenie	Nazwa gruntu	SYMBOL	Skrócone oznaczenie	Nazwa gruntu		
	NB	Nasyp budowlany		Gz	Glina zwięzła		
	NN	Nasyp niebudowlany		GIIZ	Glina pylasta zwięzła		
	H	Grunt próchniczny		Ip	Ił piaszczysty		
	Nm	Namuł		I	Ił		
	Gy	Gytia		II	Ił pylasty		
	T	Torf		przewarstwienie lub laminacja			
	K	Kamienisty	+	mieszaniny			
	Ż	Żwir	Stany gruntów				
	Żg	Żwir gliniasty	SYMBOL	ID	Stan gruntu niespoistego		
	Po	Pospółka	∴	A 0,33	Luźny		
	Pog	Pospółka gliniasta	⊙	0,33 ÷ 0,67	Średnio zagęszczony		
	Pr	Piasek grubo	⊕	0,67<	Zagęszczony		
	Ps	Piasek średni	SYMBOL	IL	Stan gruntu spoistego		
	Pd	Piasek drobny	⦶	< 0	Zwarty		
	PII	Piasek pylasty	⦶	A 0	Półzwarty		
	Pg	Piasek gliniasty	●	0< ≤0,25	Twardoplastyczny		
	IIP	Pył piaszczysty	●	0,25< ≤0,50	Plastyczny		
	II	Pył	●	0,50< ≤1,00	Miękkoplastyczny		
	GP	Gлина piaszczysta	●	1,00 <	Płynny		
	G	Glina	STANY ZAWILGOCENIA		POZIOM WODY	PRÓBY I BADANIA	
	GI	Glina pylasta	m w	mało wilgotny		ustalony	makroskop.
	GPIZ	Glina piaszczysta zwięzła	w	wilgotny		nawiercony	SO-1 i PW-1
			n w	nawodniony		w przew.	labor. gruntu
							labor. wody

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel./fax (0-86) 2189062			OTWÓR NR 1			Zał. nr 3									
			Temat: Badania pod boisko			Umowa : -----									
Rzędna otworu: 139,51			Inwestor: URZĄD GMINY ŁOMŻA ul. M.C. Skłodowskiej 1a, 19-400 Łomża			Data wiercenia : 2010-01-04									
Nr warstwy	Głębokość		Miąższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50	Skrócone oznaczenie	Liczba walczkowań	I _d (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	CaCO ₃	Symbol warstwy	UWAGI
	1/100	1/50													
1	1		0,50			Nasyp niekontrolowany (Ps+H+korzenie)	NN		0,50	⊙					
2	2	1	0,50			Piasek średni (żółto-brązowy)+korzenie	Ps		0,27	⋮					
3	3		2,00			Piasek średni (żółto-brązowy)	Ps		0,63	⊙					
	4			Piasek średni (brązowy)		0,55									
	5														
	6	3													
	7														
	8	4													
	9														
	10	5													
	11														
	12	6													
	13														
	14	7													
	15														
	16	8													
	17														
	18	9													
	19														
Opracował :						Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOSZN i L Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1b,c U.W. w Łomży Nr 14004/XXXIV			Sprawdził :						

"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
tel./fax (0-86) 2189062

OTWÓR NR 2

Zał. nr 4

Temat:

Badania
pod boisko



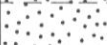




Umowa : -----

Miejscowość : WYGODA

Rzędna otworu: 138,81

Inwestor: URZĄD GMINY ŁOMŻA
ul. M.C. Skłodowskiej 1a, 19-400 Łomża

Data wiercenia : 2010-01-04

Nr warstwy	Głębokość		Miażdżość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50	Skrócone oznaczenie	Liczba walczkowań	I _b (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	CaCO ₃	Symbol warstwy	UWAGI
	1/100	1/50				OPIS LITOLOGICZNY									
1			0,20			Gleba (H+Pd)	H								
2			0,30			Piasek średni (żółto-brązowy)+ kamienie	Ps								
3	1		2,50			Piasek średni (żółto-brązowy)	Ps		0,55	⊙		-----			
	2	1													
	3														
	4	2				Piasek średni (brązowy)			0,43						
	5								0,66						
6	3														
7															
8	4														
9															
10	5														
11															
12	6														
13															
14	7														
15															
16	8														
17															
18	9														
19															




Opracował :

Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski

Sprawdził :

Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254
par. 1 ust. 1 pkt 1c MOŚZN i L Nr 071077
par. 1 ust. 1 pkt 1b.c UW w Łomży
Nr 14004/XXXIV

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel./fax (0-86) 2189062				OTWÓR NR 3				Zał. nr 5							
				Temat: Badania pod boisko				Umowa : _____ Miejscowość : WYGODA							
Rzędna otworu: 138,81				Inwestor: URZĄD GMINY ŁOMŻA ul. M.C. Skłodowskiej 1a, 19-400 Łomża				Data wiercenia : 2010-01-04							
Nr warstwy	Głębokość		Miaższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50	Skrócone oznaczenie	Liczba walczkowań	I _b (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	CaCO ₃	Symbol warstwy	UWAGI
	1/100	1/50				OPIS LITOLOGICZNY									
			0,10			Gleba (H+Pd)	H								
2	1		0,90			Piasek średni (żółto-brązowy) +kamienie	Ps		0,68	☹					
	2	1							0,63	☹					
3	3		2,00			Piasek średni (brązowy)	Ps		0,73	☹					
	4	2													
	5														
	6	3													
	7														
	8	4													
	9														
	10	5													
	11														
	12	6													
	13														
	14	7													
	15														
	16	8													
	17														
	18	9													
	19														
Opracował :						Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOSZN i L Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1b,c UW w Łomży Nr 14004/ XXXIV			Sprawdził :						

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel./fax (0-86) 2189062				OTWÓR NR 4				Zał. nr 6							
				Temat: Badania pod boisko				Umowa : -----							
Rzędna otworu: 139,08				Inwestor: URZĄD GMINY ŁOMŻA ul. M.C. Skłodowskiej 1a, 19-400 Łomża				Miejscowość : WYGODA							
Nr warstwy	Głębokość		Miąższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50	Skrócone oznaczenie	Liczba walczkowań	I _b (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	CaCO ₃	Symbol warstwy	UWAGI
	1/100	1/50				OPIS LITOLOGICZNY									
1	1		0,40			nasyp niekontrolowany (Ps+H+korzenie)	NN		0,50	⊙		-----			
2	2		0,60			Piasek średni (żółto-brązowy)+korzenie	Ps		0,40						
3	3	1	2,00			Piasek średni (żółto-brązowy)	Ps		0,50						
	4	2				Piasek średni (brązowy)			0,56						
	5								0,61						
	6	3													
	7														
	8	4													
	9														
	10	5													
	11														
	12	6													
	13														
	14	7													
	15														
	16	8													
	17														
	18	9													
	19														
Opracował :					Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c; MOŚZN i L Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1b,c UJW w Łomży Nr 14004/XXXIV					Sprawdził :					

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel./fax (0-86) 2189062			OTWÓR NR 5			Zał. nr 7									
			Temat: Badania pod boisko			Umowa : ----- Miejscowość : WYGODA									
Rzędna otworu: 138,81			Inwestor: URZĄD GMINY ŁOMŻA ul. M.C. Skłodowskiej 1a, 19-400 Łomża			Data wiercenia : 2010-01-04									
Nr warstwy	Głębokość		Miaższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50	Skrócone oznaczenie	Liczba walczkowań	I _b (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	CaCO ₃	Symbol warstwy	UWAGI
	1/100	1/50				OPIS LITOLOGICZNY									
			0,10			Gleba (H+Pd)	H								
2			0,40			Piasek średni (żółto-brązowy)+kamienie	Ps								
1						Piasek średni (żółto-brązowy)			0,62	⊙					
2	1														
3	3		2,20			Piasek średni (brązowy)	Ps								
4	4								0,56						
	5								0,45						
4	6		0,30			Piasek gruby (brązowy)	Pr		0,68	⊙					
	7														
	8														
	9														
	10														
	11														
	12														
	13														
	14														
	15														
	16														
	17														
	18														
	19														
Opracował :						Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOŚZN i L Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1b,c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV			Sprawdził :						

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel./fax (0-86) 2189062 tel. kom. 0604-284-471			SONDA NR 1			Zał. nr 8				
Rzędna : 139,51			Temat : Badania pod boisko			Umowa : -----				
						Miejscowość : WYGODA				
Inwestor : URZĄD GMINY ŁOMŻA ul. M.C. Skłodowskiej 1a, 18-400 Łomża			Data sondowania : 2010-01-04			STAN ZAGĘSZCZENIA				
						Sonda SD - 10 (DPL)				
Głębokość Obserwacje wody Profil geologiczny	ln 0,33 50 100 10 20	szg 0,67 100 20 30 40	zg 150 200 N10 30 40	τ_f [kPa] 10 20 30 40	τ_f max 10 20 30 40	τ_f const 10 20 30 40	N10 10 20 30 40	Id 10 20 30 40	X 10 20 30 40	IL 10 20 30 40
1	H+Pd+ korzenie									
	Ps+ korzenie									
2	Ps									
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
Opracował :			Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski			Sprawdził :				
			Upr. geolog. Dz. U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOSZNIŁ Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1 b,c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV							

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel./fax (0-86) 2189062 tel. kom. 0604-284-471		SONDA NR 2		Zał. nr 9	
		Temat : Badania pod boisko		Umowa : -----	
				Miejscowość : WYGODA	
Rzędna : 139,09		Inwestor : URZĄD GMINY ŁOMŻA ul. M.C. Skłodowskiej 1a, 18-400 Łomża		Data sondowania : 2010-01-04	

Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	ln	szg	zg	STAN ZAGĘSZCZENIA								
			0,33	0,67				Sonda SD - 10 (DPL)						
			50	100	τ_f [kPa]	150	200							
				10	20	N ₁₀	30	40	τ_{fmax}	τ_{fconst}	N ₁₀	I _D	X	I _L
1		H+Pd												
		Ps+K												
		Ps										13	0,55	
2												7	0,43	
												24	0,66	
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														

Opracował :	Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. geolog. Dz. U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1e MOŚNiL Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1 b,c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV	Sprawdził :
--------------------	---	--------------------

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel./fax (0-86) 2189062 tel. kom. 0604-284-471			SONDA NR 3			Zał. nr 10						
			Temat : Badania pod boisko			Umowa : -----						
						Miejscowość : WYGODA						
Rzędna : 139,02			Inwestor : URZĄD GMINY ŁOMŻA ul. M.C. Skłodowskiej 1a, 18-400 Łomża			Data sondowania : 2010-01-04						
Głębokość Obserwacje wody	Profil geologiczny	In	szg		zg		STAN ZAGĘSZCZENIA					
		0,33	0,67		Sonda SD - 10 (DPL)							
		50 10	100 20	τ_f [kPa] N10	150 30	200 40	$\tau_{r\max}$	$\tau_{r\text{const}}$	N10	Id	X	IL
1	H+Pd											
	Ps+K								27	0,68		
									20	0,63		
2	Ps								34	0,73		
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
Opracował :			Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski				Sprawdził :					
			Upr. geolog.Dz.U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1a MOŚNiL Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1 p.4 UW w Łomży Nr 14004/XXXIV									

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel./fax (0-86) 2189062 tel. kom. 0604-284-471			SONDA NR 4			Zał. nr 11										
			Temat : Badania pod boisko			Umowa : -----										
Rzędna : 139,08			Inwestor : URZĄD GMINY ŁOMŻA ul. M.C. Skłodowskiej 1a, 18-400 Łomża			Data sondowania : 2010-01-04										
Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	ln	szg		zg		STAN ZAGĘSZCZENIA								
			0,33	0,67		Sonda SD - 10 (DPL)										
			50	100	τ_f [kPa]	150	200	τ_{fmax}	τ_{fconst}	N10	Id	X	IL			
			10	20	N10	30	40									
1 2 3 4 5 6 7 8 9 		H+Pd+ korzenie														
		Ps+ korzenie														
		Ps														
Opracował :			Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. geolog.Dz.U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOŚZNiL Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1 b.c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV				Sprawdził :									

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel./fax (0-86) 2189062 tel. kom. 0604-284-471			<h1 style="margin: 0;">SONDA NR 5</h1>			<h2 style="margin: 0;">Zał. nr 12</h2>		
			Temat : Badania pod boisko			Umowa : -----		
			Miejscowość : WYGODA					
Rzędna : 138,81			Inwestor : URZĄD GMINY ŁOMŻA ul. M.C. Skłodowskiej 1a, 18-400 Łomża			Data sondowania : 2010-01-04		

Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	In	szg	zg	STAN ZAGĘSZCZENIA									
						Sonda SD - 10 (DPL)									
				0,33	0,67										
				50	100	τ_f [kPa]	150	200							
				10	20	N ₁₀	30	40							
									τ_{fmax}	τ_{fconst}	N ₁₀	I _D	X	IL	
1		H+Pd													
		Ps+K													
		Ps									19	0,62			
2											14	0,56			
											8	0,45			
											27	0,68			
3		Pr													
4															
5															
6															
7															
8															
9															

Opracował :	Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. geolog. Dz. U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOSZNiL Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1 b,c UW w Łomży Nr 14064/XXXIV	Sprawdził :
--------------------	--	--------------------

Biorąc pod uwagę udokumentowane warunki gruntowo-wodne, wykonane badania i obserwacje, oraz przeanalizowane materiały archiwalne stwierdza się i zaleca co następuje:

1. Podłoże gruntowe zbudowane jest z gruntów pokrywowych reprezentowanych przez średnio zagęszczone piaski średnie akumulacji wodnej.
Rodzime grunty mineralne przykrywa warstwa piaszczysto-humusowych nasypów niekontrolowanych i gleby o miąższości w punktach wiercen 0,10 ÷ 0,50 m.
2. Zwierciadła wody gruntowej w wykonanych otworach w zakresie przebadanych głębokości nie nawiercono.
3. Układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują profile analityczne otworów badawczych (załącz. nr 3 ÷ 7).
4. Dla potrzeb projektowych parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować zgodnie z obowiązującą normą PN-81/B-03020 metodą B, biorąc za podstawę cechy wiodące: stopień zagęszczenia I_D i wilgotność gruntów niespoistych, przedstawione na profilach analitycznych otworów badawczych (załącz. nr 3 ÷ 5).
5. Dla potrzeb projektowych można przyjmować wskaźniki zagęszczenia piasków wg wzoru:

$$I_s = 0,855 + 0,165 \cdot I_D$$

w którym:

I_s – wskaźnik zagęszczenia,

I_D – stopień zagęszczenia,

a współczynnik wodoprzepuszczalności piasków średnich:

$$k_{10} = 10^{-2} \text{ cm/s}$$

6. Zakres wykonanych badań oraz opracowanej dokumentacji są wystarczające do opracowania projektu boiska.

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz.U.Nr 30, poz.254 par.1ust.1pkt1c
MOŚZNIŁ Nr 071077