

Łomża dn. 2017-10-24

**„AV” Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynieryjnych i Budowlanych**

ul. Fabryczna 9

18-400 ŁOMŻA

tel. 86 2189062

tel. kom. 604284471

e-mail: av_rogowski@op.pl

**DOKUMENTACJA
BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
i OPINIA GEOTECHNICZNA
dla potrzeb projektu sięgacza do ulicy Kulbata
w Zambrowie**

ZLECENIODAWCA:

**PRZEDSIĘBIORSTWO
REALIZACJI INWESTYCJI**

Karol Żabiński

ul. Kpt. W. Raginisa 12/28

18-300 ZAMBRÓW

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Mapa dokumentacyjna – 1:1000.
2. Objasnienia symboli graficznych.
3. ÷ 4. Profile analityczne otworów badawczych.
5. ÷ 6. Karty wyników badań sondą SD-10 (DPL).
7. Opis badań i opinia geotechniczna.

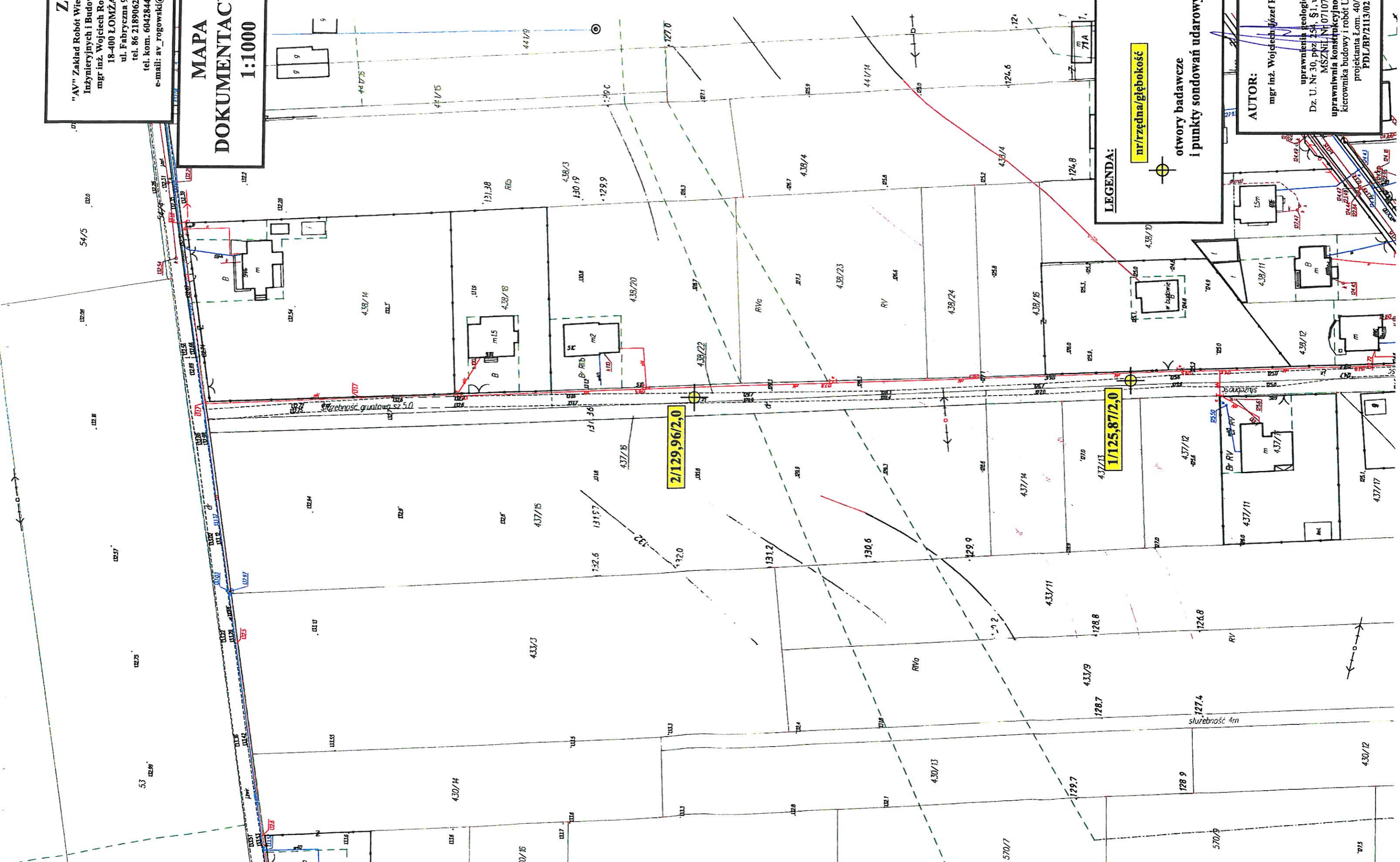
AUTOR:


mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz. U. Nr 30, poz. 754, § 1, ust. 1 pkt 1c
MOSZ.Nil. Nr 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
Kierownika budowy i robót UAN-33/85
projektanta Lom. 40/89
PDL/BO/2113/02

Zał. nr 1
 "AV" Zakład Robót Wiertniczych,
 Inżynieryjnych i Budowlanych
 mgr inż. Wojciech Rogowski
 18-400 ŁOMŻA
 ul. Fabryczna 9
 tel. 86 2189062
 tel. kom. 604284471
 e-mail: av_rogowski@op.pl

**MAPA
 DOKUMENTACYJNA
 1:1000**

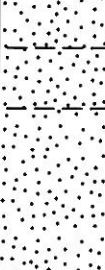


LEGENDA:
 nr/rzędna/głębokość
 otwory badawcze
 i punkty sondowań uderowych SD-10

AUTOR:
 mgr inż. Wojciech Rogowski
 uprawnień geologiczne
 Dz. U. Nr 30, poz. 254, S.1, ust. 1 pkt 1c
 MSZ/NIL/14/071077
 uprawnień konstrukcyjno-budowlane
 kierownika budowy i robót UAN-33/85
 projektanta Łom. 40/89
 PDL/BP/2113/02

Temat : DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO i OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb projektu sięgacza do ulicy Kulbata w Zambrowie	Zlecający : PRZEDSIĘBIORSTWO REALIZACJI INWESTYCJI Karol Żabiński ul. Kpt. W. Ragnisa 12/28 18-300 ZAMBRÓW
--	---

SYMBOL	A:	B:	Nazwa gruntu	SYMBOL	A:	B:	Nazwa gruntu	
	NB	Mg	Nasyp budowlany		GπZ	siCl	Głina pylasta zwięzła	
	NN	xMg	Nasyp niekontrolowany		Ip	saCl	Ił piaszczysty	
	H	Or	Grunt próchniczny		I	Cl	Ił	
	Nm	Or	Namuł		Iπ	siCl	Ił pylasty	
	Gy	Or	Gytia		/Ps	/MSa	przewarstwienie lub wkładki	
	T	Or	Torf	+	mieszaniny			
	K	Co	Kamienisty	()	w nawiasie określenia dotyczące: składu nasypów, rodzaju gruntów organicznych, itp.			
	Ż	Gr	Żwir	A: wg PN-86/B-02480 B: wg PN-EN ISO 14688 i Załącznika krajowego NA				
	Żg	clGr	Żwir gliniasty	Stany gruntów				
	Po	grSa	Pospółka	SYMBOL	Id	Stan gruntu niespoistego		
	Pog	siClgrSa	Pospółka gliniasta	∴	≤ 0,33	Luźny		
	Pr	CSa	Piasek gruby	⊙	0,33 ÷ 0,67	Średnio zagęszczony		
	Ps	MSa	Piasek średni	⊕	0,67 <	Zagęszczony		
	Pd	FSa	Piasek drobny	SYMBOL	IL	Stan gruntu spoistego		
	Pπ	siSa	Piasek pylasty	⊖	< 0	Zwarty		
	Pg	clSa	Piasek gliniasty	⊖	≤ 0	Półzwarty		
	Πp	saSi	Pył piaszczysty	⊖	0 < ≤ 0,25	Twardoplastyczny		
	Π	Si	Pył	⊖	0,25 < ≤ 0,50	Plastyczny		
	Gp	saCl	Głina piaszczysta	⊖	0,50 < ≤ 1,00	Miękkoplastyczny		
	G	sasiCl	Głina	⊖	1,00 <	Płynny		
	Gπ	clSi	Głina pylasta	STANY ZAWILGOCENIA		POZIOM WODY	PRÓBY I BADANIA	
	Gpz	saCl	Głina piaszczysta zwięzła	m w	mało wilgotny		ustalony	makroskop.
	Gz	sasiCl	Głina zwięzła	w	wilgotny		nawiercony	SO-1 i PW-1
				nw	nawodniony		w przew.	labor. gruntu
								labor. wody

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. (0-86) 2189062				OTWÓR NR 1				Zał. nr 3							
Rzędna otworu: 125,87				Zleceńodawca: PRZEDSIĘBIORSTWO REALIZACJI INWESTYCJI Karol Żabiński				Umowa : _____							
								Miejscowość : ZAMBRÓW							
								Data wiercenia : 2017-10-20							
Nr warstwy	Głębokość		Miaższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50	Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba walczkowań	I _b (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
	1/100	1/50													
			0,1		XXXX	Nasyp budowlany (Ps+K 10)	NB	Me							
2	1	1	1,9			(ciemnobrązowy) (żółtobrązowy) Piasek średni (jasnoszarobrązowy)	Ps	MSa		0,64	⊙				
	2									0,70	⊙				
	3														
	4														
	5														
	6	3													
	7														
	8														
	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 MCEZN 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. (0-86) 2189062				OTWÓR NR 2				Zał. nr 4						
Rzędna otworu: 129,96				Zleceniodawca: PRZEDSIĘBIORSTWO REALIZACJI INWESTYCJI Karol Zabiński				Umowa : _____						
				Temat: SIEGACZ do ulicy Kulbata				Miejscowość : ZAMBRÓW						
Data wiercenia : 2017-10-20				Skala 1:50				Oznaczenie wg PN-86/B-02480						
Nr warstwy	Głębokość		Miąższość	Próby i badania	PROFIL	OPIS LITOLOGICZNY	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba walczkowań	I _b (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
	1/100	1/50												
1			0,1			Nasyp budowlany (Ps+K 10)	NB	Mg						
2			0,3			Piasek średni (ciemnobrazowy)	Ps	MSa	0,63	⊙				
3	1		0,2			Piasek glistnasty (brazowy) z wkładkami piasku średniego	Pg/Ps	clSa/msa	1	(0,25)				
4	2	1	0,9			Gлина piaszczysta (brazowa)	Gp	saCl	1/2	⊕			"C"	
5	3		0,5			Pył piaszczysty z wkładkami gliny piaszczystej (brazowy)	Ip/Gp	sa/saC	0/1					
	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 16 MOCZN 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. (0-86) 2189062 tel. kom. 0604-284-471	SONDA NR 1	Zał. nr 5
	Temat : SIĘGACZ do ulicy Kulbata	Umowa : -----

Rzędna : 125,87	Zleceńodawca : PRZEDSIĘBIORSTWO REALIZACJI INWESTYCJI Karol Żabiński	Data sondowania : 2017-10-20
-----------------	--	------------------------------

Głębokość	Observacje wody	Profil geologiczny	ln	szg		zg		STAN ZAGĘSZCZENIA								
			0,33	0,67				Sonda SD - 10 (DPL)								
			50	100	τ_f [kPa]	150	200	τ_f max	τ_f const	N10	Id	X	IL			
			10	20	N10	30	40									
1		Ps														
2																
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 1c MOCEZNiL 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. (0-86) 2189062 tel. kom. 0604-284-471	<h1 style="margin:0;">SONDA NR 2</h1> <p style="margin:0;">Temat : SIĘGACZ do ulicy Kulbata</p>	<h1 style="margin:0;">Zał. nr 6</h1> <p style="margin:0;">Umowa : -----</p> <p style="margin:0;">Miejscowość : ZAMBRÓW</p>
--	--	---

Rzędna : 129,96	Zleceniodawca : PRZEDSIĘBIORSTWO REALIZACJI INWESTYCJI Karol Żabiński	Data sondowania : 2017-10-20
-----------------	---	------------------------------

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_f max	τ_f const	N10	Id	X	IL	
			10	20	N10	30	40							
1		NR(Ps+K)												
		Ps							20	0,63				
		Pg/Ps										1	0,25	
		Gp												
2		Ip/Gp												
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 c MOEZNiL Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1, c) UW w Łomży Nr 14004/XXXIV	Sprawdził :
-------------	--	-------------

I. OPIS BADAŃ:

A. Metodyka badań:

1. W punktach oznaczonych na mapie dokumentacyjnej (zał. nr 1) wykonano 2 otwory badawcze o głębokościach 2,0 m ppt.
Zakres wykonanych badań tj. ilość, lokalizację i głębokość otworów badawczych określił Projektant.
2. W trakcie wykonywania otworów z każdej warstwy litologicznie zmiennej i maksymalnie co 1,0 m pobierano próbki gruntu oraz wykonywano badania makroskopowe in-situ w celu określenia rodzajów i wilgotności gruntów.
3. W punktach badawczych wykonano wyprzedzające sondowania udarowe sondą dynamiczną lekką DPL (SD-10).
4. Stan gruntów niespoistych określono na podstawie interpretacji sondowań, którą zilustrowano na kartach wyników badań sondą (zał. nr 5 ÷ 6).
5. Rzędne punktów badawczych ustalono w nawiązaniu do punktów zinwentaryzowanych na podkładach geodezyjnych.

B. Wyniki badań:

1. Wyniki badań zestawiono tabelarycznie na profilach analitycznych otworów badawczych (zał. nr 3 ÷ 4).
2. Określono cechy wiodące gruntów: stopień zagęszczenia I_D i wilgotność gruntów niespoistych oraz stopień plastyczności I_L i grupę konsolidacji gruntów spoistych.

II. OPINIA GEOTECHNICZNA:

1. Jak wynika z wykonanych badań podłoże zbudowane jest z gruntów pokrywowych akumulacji wodnej. W zakresie gruntów niespoistych reprezentują je średnio zagęszczone i zagęszczone piaski średnie (otwór nr 1 i 2). Grunty spoiste reprezentowane są przez deluwialne gliny piaszczyste i piaski gliniaste oraz zastoiskowe pyły piaszczyste (otwór nr 2). Występują one w stanie twaroplastycznym i należą grupy konsolidacji „C”. Grunty rodzime przykrywają nasypy o miąższościach w punktach wierceń 0,1 m.
Zwierciadła wody gruntowej w zakresie przebadanych głębokości nie nawiercono. Okresowo po opadach atmosferycznych i roztopach na stropie glin pojawiać się będą wody zawieszane.
2. Układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują profile analityczne otworów badawczych (zał. nr 3 ÷ 4).
3. Warunki gruntowe są proste.
4. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować zgodnie z PN-81/B-03020 metodą B w oparciu cechy wiodące przy założeniu maksymalnego, przewidywanego poziomu wód gruntowych.
5. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dn. 1999-03-02 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dn. 1999-05-14), przy założeniu przebiegu niwelety drogi w poziomie wykonanych otworów badawczych podłoże gruntowe w rejonie otworu nr 1 można zakwalifikować do grupy nośności G1, a nr 2 – G3.

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz. U. Nr 30, poz. 234, § 1, ust. 1 pkt 1c
MOSZ/III/1/071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy robót UAN-33/85
projektanta Loh 40/89
PDL/BO/2113/02