

Łomża dn. 2018-09-10

„AV” Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
tel. 86 2189062
tel. kom. 604284471
e-mail: av_rogowski@op.pl

**DOKUMENTACJA
BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
i OPINIA GEOTECHNICZNA
dla potrzeb projektu mostu nad rzeką Ruż
we wsi Łubia,
gmina Miastkowo, powiat łomżyński**

ZLECENIODAWCA:

Nadzór i Projektowanie Dróg i Mostów
Dariusz Lendzioszek
ul. Księżnej Anny 25 A / 5
18-400 ŁOMŻA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Mapa dokumentacyjna – 1:500.
2. Objaśnienia symboli graficznych.
3. ÷ 4. Profile analityczne otworów badawczych.
5. ÷ 6. Karty wyników badań sondą SD-10 (DPL).
7. Przekrój geotechniczny – 1:100.
8. Opis badań i opinia geotechniczna.

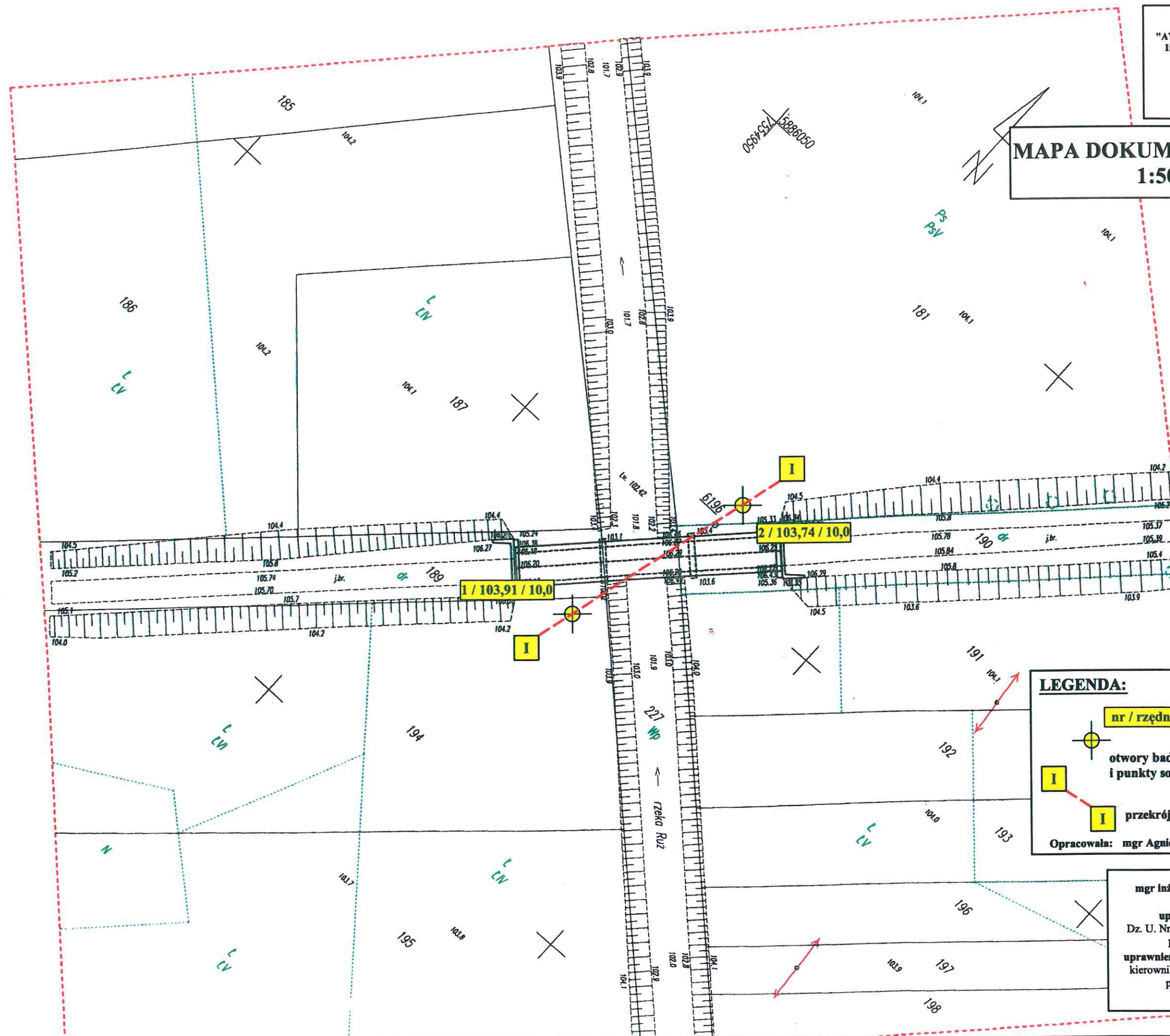
AUTOR:

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c
MOŚZNIL Nr 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy i robót UAN-33/85
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. 86 2189062
tel. kom. 604284471

MAPA DOKUMENTACYJNA
1:500



LEGENDA:

- nr / rzędna / głębokość
 - otwory badawcze i punkty sondowań udarowych SD-10
 - I przekrój geotechniczny
- Opracowała: mgr Agnieszka Majkowska

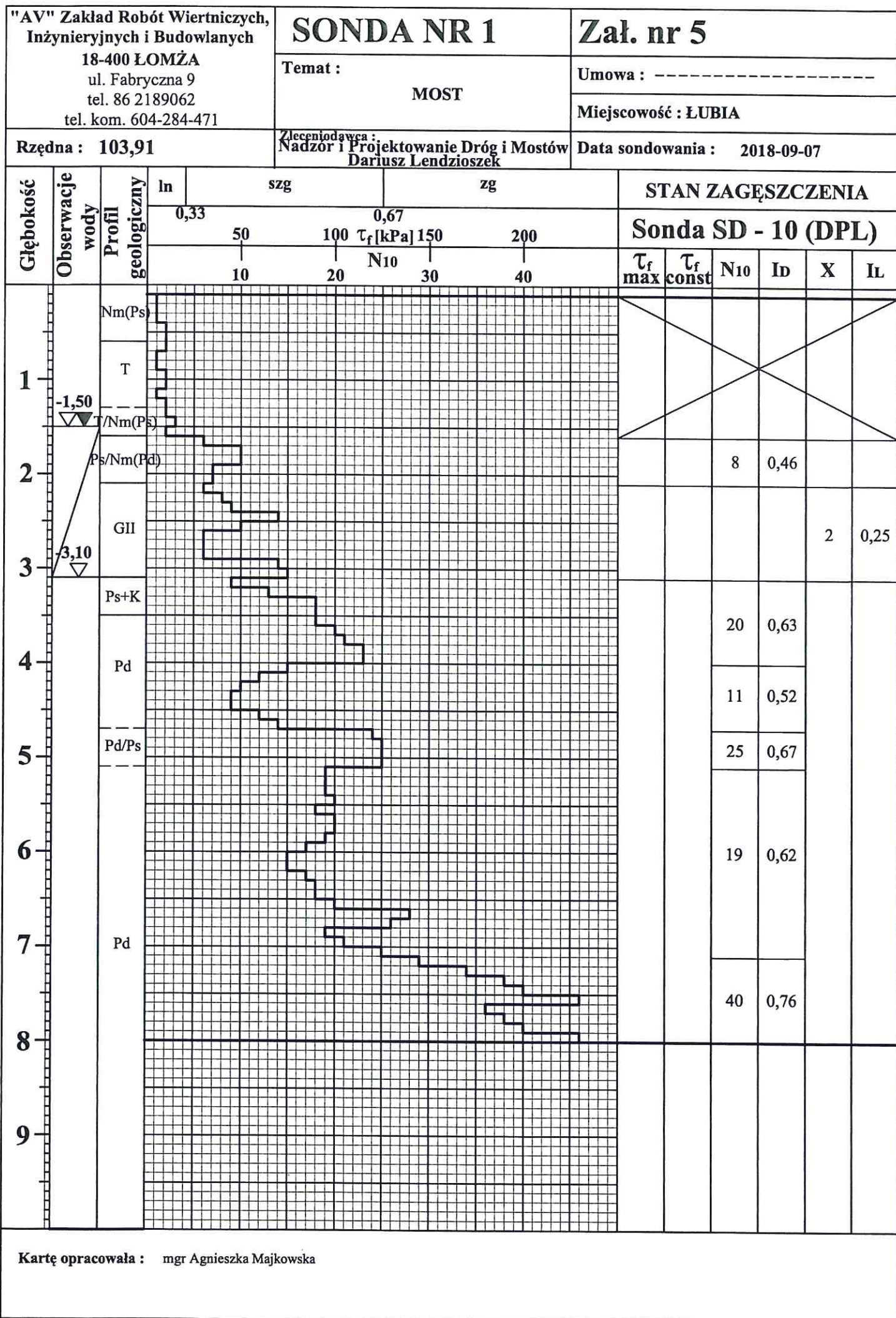
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski
uprawnienia geologiczne
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c
MOŚZNIL Nr 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy i robót UAN-33/85
projektanta Łom. 40/89
PDL/BO/2113/02

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁÓMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471				OBJAŚNIENIA SYMBOLI GRAFICZNYCH				Zał. nr 2 Umowa : ----- Data opracowania : 2018-09-10							
Temat : DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb projektu mostu nad rzeką Ruż we wsi Łubia, gmina Miastkowo, powiat łomżyński								Zleceniodawca : Nadzór i Projektowanie Dróg i Mostów Dariusz Lendzioszek ul. Księżnej Anny 25A/5 18-400 ŁÓMŻA							
SYMBOL	A:	B:	Nazwa gruntu	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 niespoisty								
	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 spoisty								
	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 BADAŃ							
	Gpz	saCl	Głina piaszczysta zwięzła	m w	mało wilgotny		 	ustalony	 						
	Gz	sasiCl	Głina zwięzła	w	wilgotny			nawiercony							
				n w	nawodniony			w przew.		labor.					

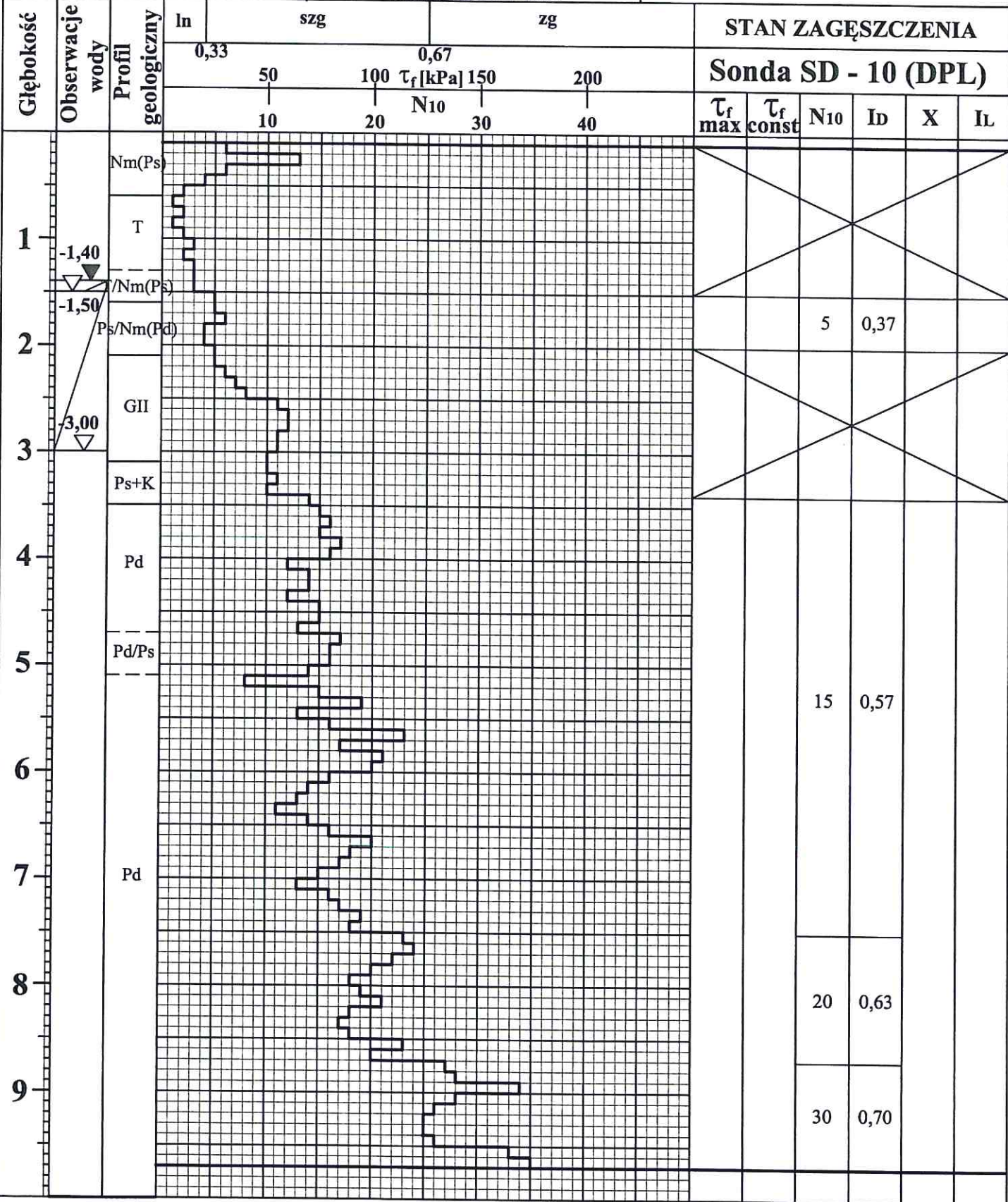
"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 1			Zał. nr 3						
					Temat: MOST			Umowa : _____						
								Miejscowość : ŁUBIA						
Rzędna otworu: 103,91					Zlecający: Nadzór i Projektowanie Dróg i Mostów Dariusz Lendziosek			Data wiercenia : 2018-09-07						
Nr warstwy	Głębokość	Miażdżość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50	Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba wałczkowań	I_d (I_L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1		0,6			Namuł piaszczysty (czarny)	Nm(Ps)	msaOr							
2	1	1,0		(czarny) Torf	T	Or								
				z wkładkami namułu piaszczystego	T/Nm(Ps)	msaOr								
3	2	0,5			Piasek średni z wkładkami namułu piaszczystego (szary/czarny)	Ps/ Nm(Pd)	MSa/ fsaor	0,46	⊙					
4	3	1,0			Gлина pylasta (szara)	GII	clSi	2	(0,25)				"C"	
5		0,4			Piasek średni z kamieniami (szary)	Ps+K	coMSa							
	4				(szary)	Pd	FSa	0,63						
	5				z wkładkami piasku średniego (szary)	Pd/Ps	FSa/msa	0,52						
	6	6,5			Piasek drobny			0,67	⊙					
	7							0,62						
	8				(szary)	Pd	FSa							
	9							0,76	⊙					
	10													
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska														

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 2				Zał. nr 4					
					Temat: MOST				Umowa : _____					
									Miejscowość : ŁUBIA					
Rzędna otworu: 103,74					Zlecający: Nadzór i Projektowanie Dróg i Mostów Dariusz Lendziński				Data wiercenia : 2018-09-07					
Nr warstwy	Głębokość	Mięszkość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50	Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba walczkowań	I _b (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1	1	1,5			Torf z wkładkami namułu pylasto-piaszczystego (czarny)	T/Nm(Ps)msaOr								
2	2	0,5			Piasek średni z wkładkami namułu piaszczystego (szary/czarny)	Ps/Nm(Pd)MSa/fsaor			0,37	⊙				
3	3	1,4			Namuł pylasto-piaszczystego +cz. organiczne (ciemnobrązowe)	Nm(Ilp)sasiOr								
					z wkładkami piasku średniego	Nm(Ilp)/Ps sasiOr/msa								
	4				(szary)	Ps MSa								
					z wkładkami pyłu piaszczystego	Ps/Ilp MSa/sasi								
	5				(szary)	Ps MSa								
					Piasek średni				0,57					
4	6	6,6			z wkładkami pyłu piaszczystego	Ps/Ilp MSa/sasi				⊙				
	7				(szary)	Ps MSa								
	8				(szary)	Ps MSa			0,63					
	9				(szary)	Ps MSa			0,70	⊕				
	10				(szary)	Ps MSa								

Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska



"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471	SONDA NR 2		Zał. nr 6
	Temat : <div style="text-align: center;">MOST</div>		Umowa : -----
	Zleceniodawca : Nadzór i Projektowanie Dróg i Mostów Dariusz Lendzioszek		Miejscowość : ŁUBIA
Rzędna : 103,74		Data sondowania : 2018-09-07	



Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska

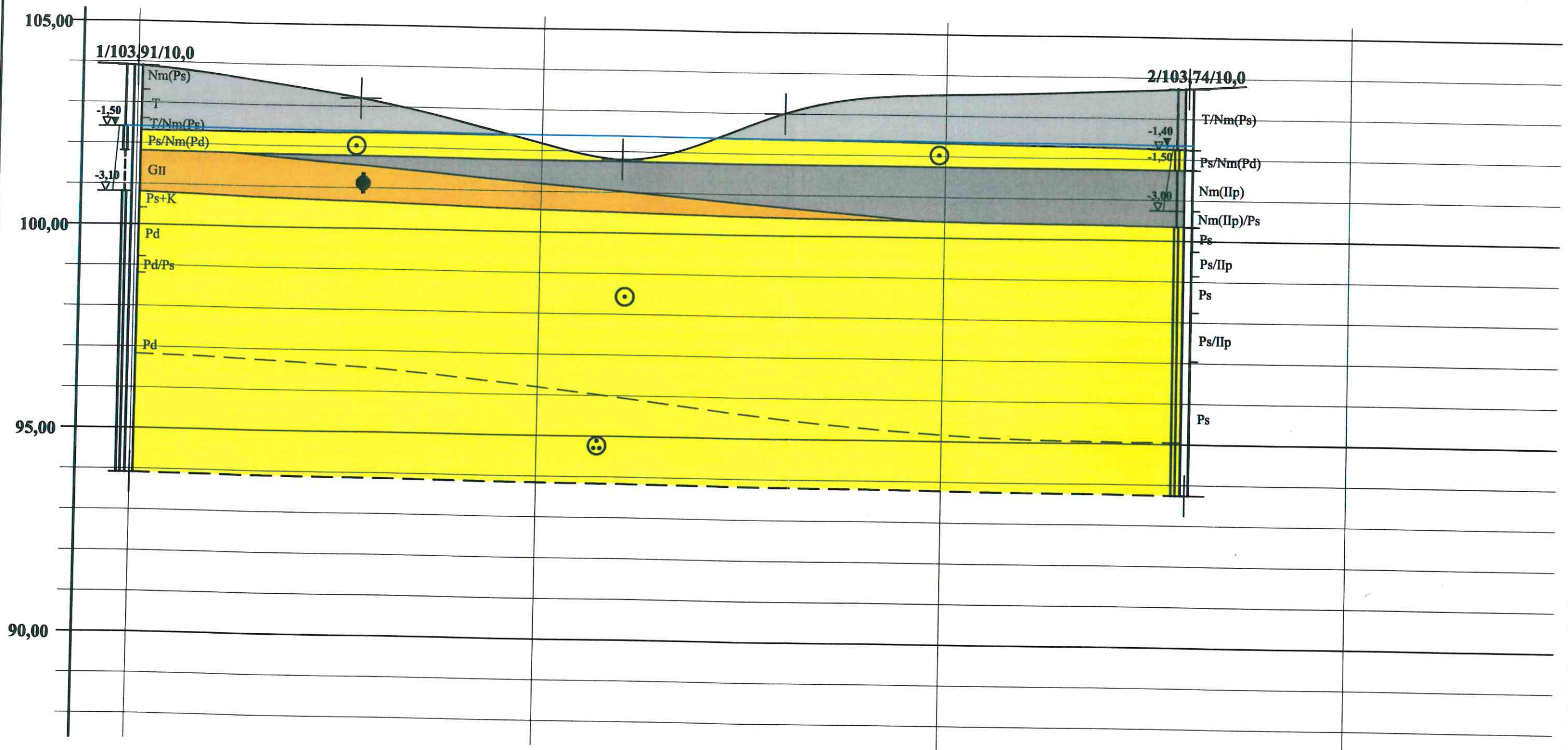
PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY


Skala — **pozioma 1:100**
— **pionowa 1:100**

Załącznik nr 7

**"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynieryjnych i Budowlanych**
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
tel./fax (0-86) 2189062
kom. 0604284471

I-I



GRANICE WARSTW:  **litologicznych**
GRANICE WARSTW: **geoteczniczych**

ZWG

OPRACOWAŁA:
mgr Agnieszka Majkowska

I. OPIS BADAŃ:

A. Metodyka badań:

1. W punktach oznaczonych na mapie dokumentacyjnej (zał. nr 1) mechanicznie świdrami spiralnymi z częściowym rurowaniem wykonano 2 otwory badawcze o głębokościach 10,0 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 i wykonywano badania makroskopowe w celu określenia rodzajów i wilgotności gruntów oraz stanu gruntów spoistych.
3. Stan gruntów niespoistych określono na podstawie interpretacji wyników sondowań SD-10 (DPL), wykonanych przy otworach, które zilustrowano na kartach wyników badań sondą (zał. nr 5 ÷ 6).
4. Rzędne otworów badawczych ustalono w nawiązaniu do punktów zinwentaryzowanych na podkładzie geodezyjnym.

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.

II. OPINIA GEOTECHNICZNA:

1. Teren badań zlokalizowany jest w dolinie rzeki Ruż na jej odcinku między lokalnymi wzniesieniami o maksymalnych rzędnych $\approx 117,7$ m npm. w odległości ≈ 1425 m na północnym wschodzie i $\approx 112,6$ m npm. w odległości ≈ 875 m na południowym zachodzie.
2. Jak wynika z mapy geologicznej (SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI – 1 : 50 000 – Arkusz nr 334 – ŚNIADOWO) część górna północno-wschodniego wzniesienia zbudowana jest piasków tarasu kemowego, środkowa – utworów piaszczysto-żwirowych akumulacji lodowcowej, a dolna wodnolodowcowej. Południowo-zachodnie wzniesienie w części górnej zbudowane jest z utworów piaszczysto-żwirowych akumulacji lodowcowej, a dolna wodnolodowcowej.
Dolinę rzeki wyerodowaną w tych gruntach do $\approx 7,5$ m ppt. wypełniają plejstocenyjskie piaski akumulacji rzecznej lokalnie z wkładkami pyłów przykryte w strefie przypowierzchniowej ($\approx 3,5$ m ppt.) holocenyjskimi deluwialno-zastoiskowymi gruntami spoistymi, namułami i torfami.
3. Zwierciadło wody gruntowej związane z poziomem rzeki napięte w otworach warstwami gruntów spoistych ustabilizowało się na rzędnej $\approx 102,35$ m npm.
4. Przewidywany układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują przekrój geotechniczny (zał. nr 7) i profile analityczne otworów badawczych (zał. nr 3 ÷ 4).
5. Warunki gruntowe są proste.
6. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować wg PN-81/B-03020 metodą B w oparciu o cechy wiodące opisane na profilach analitycznych otworów badawczych, (zał. nr 3 ÷ 4).

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c
MOŚZNIK Nr 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy i robót UAN-33/85
projektanta Łom. 40/89
PDL/BO/2113/02