

Łomża dn. 2022-03-03

**„AV” Zakład Robót Wiertniczych,  
Inżynieryjnych i Budowlanych**  
ul. Fabryczna 9  
18-400 ŁOMŻA  
tel. 604284471  
e-mail: av\_rogowski@op.pl

**DOKUMENTACJA  
BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO  
i OPINIA GEOTECHNICZNA  
dla potrzeb projektu dróg  
we wsi Sanie-Dąb, gmina Kołaki Kościelne**

**ZLECENIODAWCA:**

**Zakład Budownictwa Inżynieryjnego**  
Karol Szymański  
Aleja Wojska Polskiego 27A lok. 100  
**18-300 ZAMBRÓW**

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

1. Lokalizacja otworów badawczych na wycinku mapy topograficznej – 1 : 5 000.
2. Lokalizacja otworów badawczych na wycinku szczegółowej mapy geologicznej Polski ... – 1 : 5 000.
3. ÷ 6. Mapy dokumentacyjne – 1 : 1 000.
7. Objaśnienia symboli graficznych.
8. ÷ 15. Profile analityczne otworów badawczych.
16. ÷ 22. Karty wyników badań sondą SD-10 (DPL).
23. Opis badań, warunków gruntowo-wodnych i opinia geotechniczna.

**AUTOR:**

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne  
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c  
MOSZNIK Nr 071077

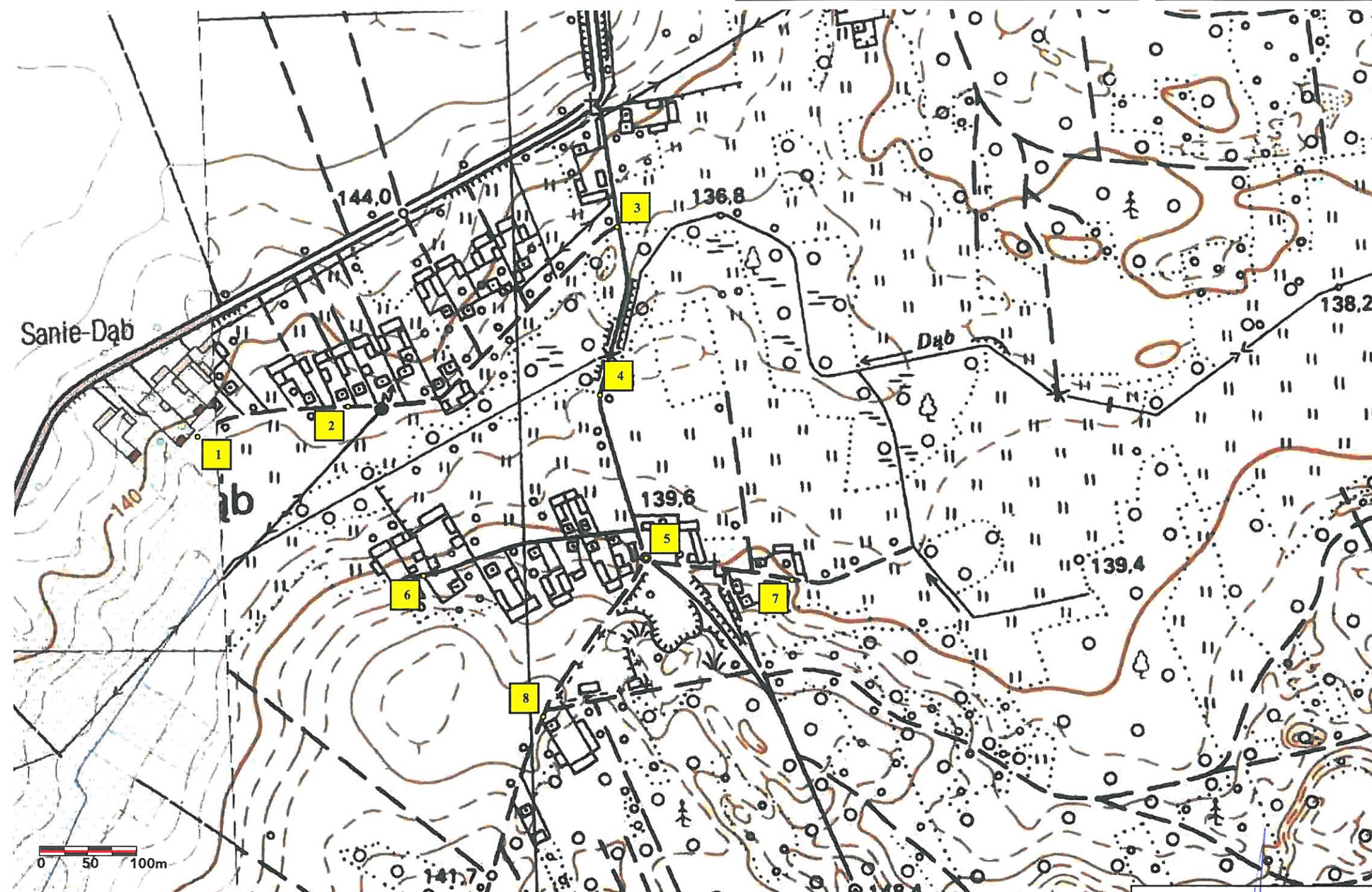
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane  
kierownika budowy i robót UAN-33/85  
projektanta Łom. 40/89  
PDL/BO/2113/02



**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  
e-mail: av\_rogowski@op.pl

**LOKALIZACJA OTWORÓW BADAWCZYCH  
NA WYCINKU MAPY TOPOGRAFICZNEJ  
1 : 5 000**

**AUTOR:**

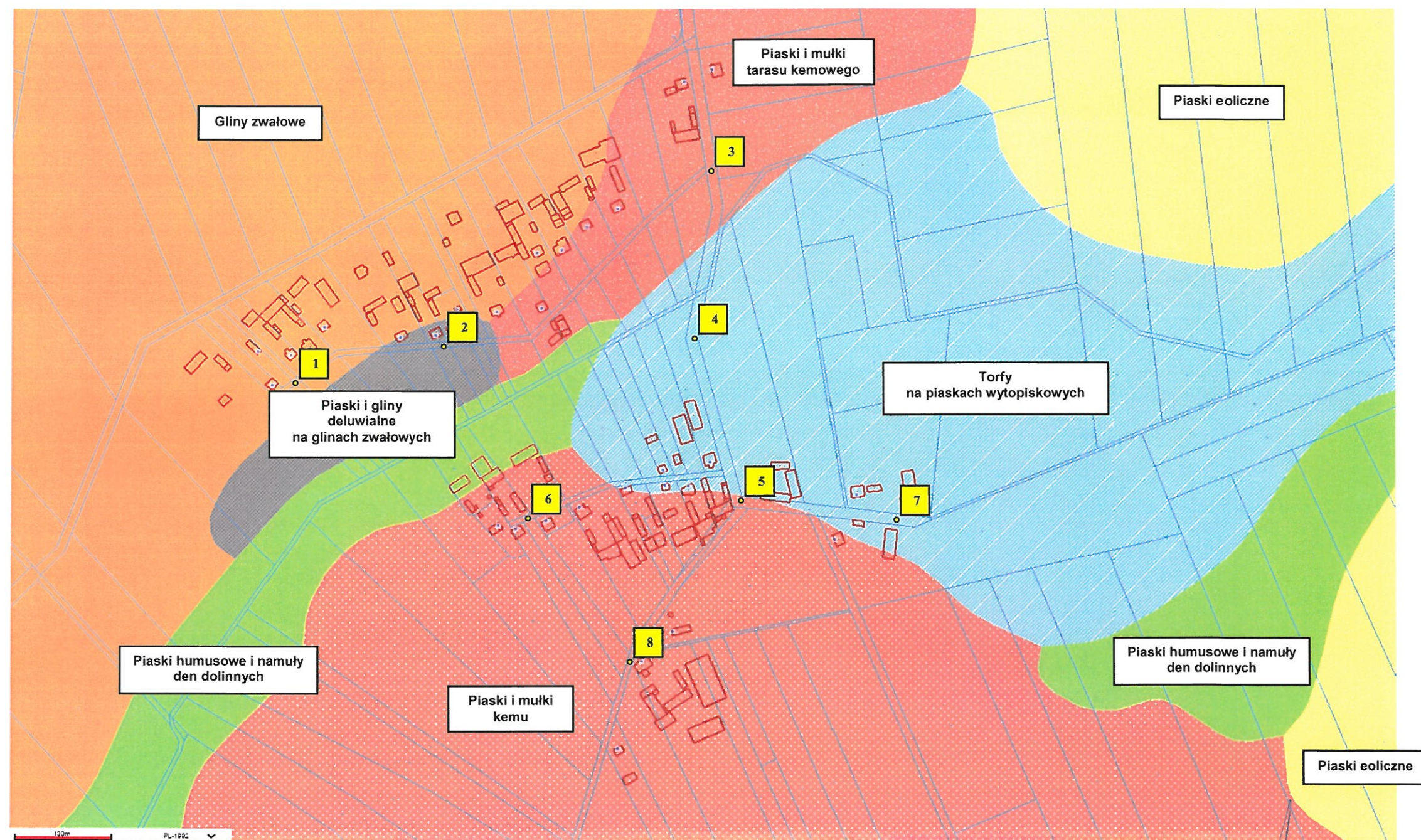
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

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



LOKALIZACJA OTWORÓW BADAWCZYCH  
NA WYCINKU  
SZCZEGÓŁOWEJ MAPY GEOLOGICZNEJ POLSKI  
1 : 50 000  
ARKUSZ 376 – JABŁONKA KOŚCIELNA  
PRZESKALOWANY  
1 : 5 000

**Załącznik nr 2**  
„AV” Zakład Robót Wiertniczych,  
Inżynierskich i Budowlanych  
mgr inż. Wojciech Rogowski  
18-400 ŁOMŻA  
ul. Fabryczna 9  
tel. 86 2189062  
tel. kom. 604284471  
e-mail: av\_rogowski@op.pl

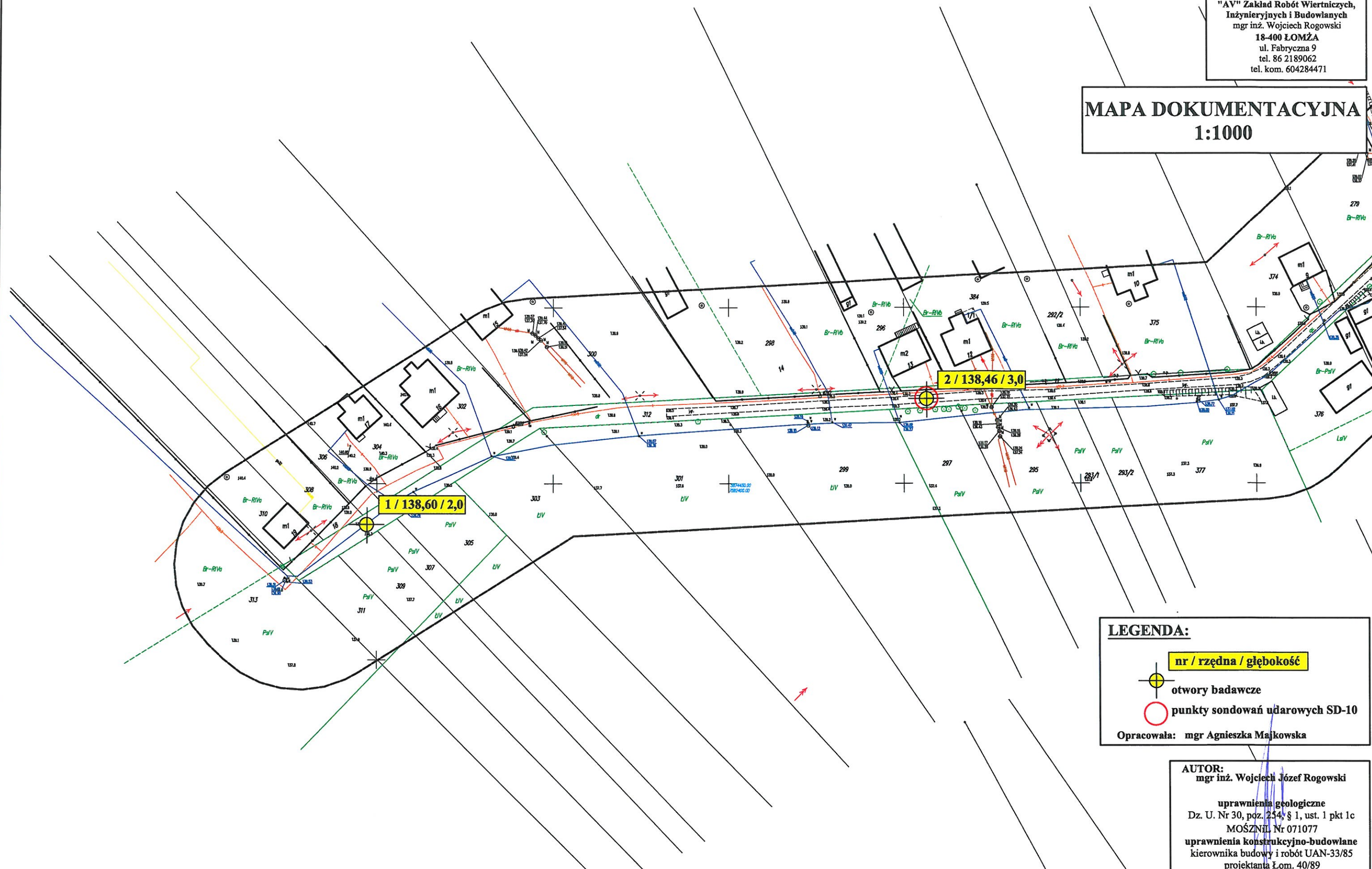


**AUTOR:**  
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski  
  
uprawnienia geologiczne  
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c  
MOŚZNI, Nr 071077  
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane  
kierownika budowy i robót UAN-33/85  
projektanta Łom. 40/89  
PDL/BO/2113/02



**Załącznik nr 3**  
"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**  
**1:1000**



**LEGENDA:**

- nr / rzędna / głębokość**
- otwory badawcze**
- punkty sondowań uderowych SD-10**
- Opracowała: mgr Agnieszka Majkowska

**AUTOR:**  
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne  
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c  
MOŚZNIŁ Nr 071077

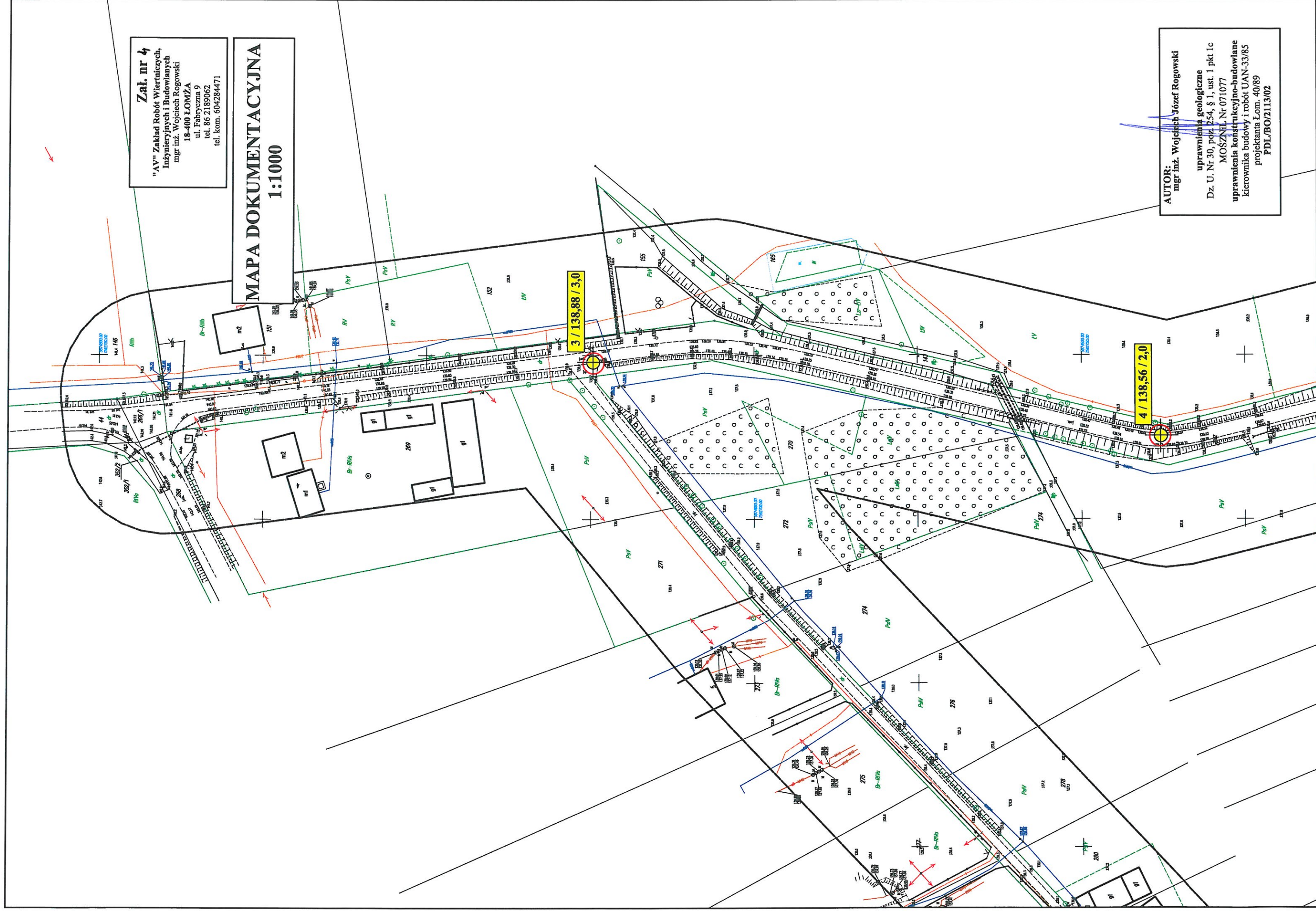
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane  
kierownika budowy i robót UAN-33/85  
projektanta Łom. 40/89  
PDL/BO/2113/02



**Załącznik nr 4**  
"AV" Zakład Robót Wiertniczych,  
Inżynierii i Budowlanych  
mgr inż. Wojciech Rogowski  
18-400 ŁOMŻA  
ul. Fabryczna 9  
tel. 86 2189062  
tel. kom. 604284471

**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
**1:1000**

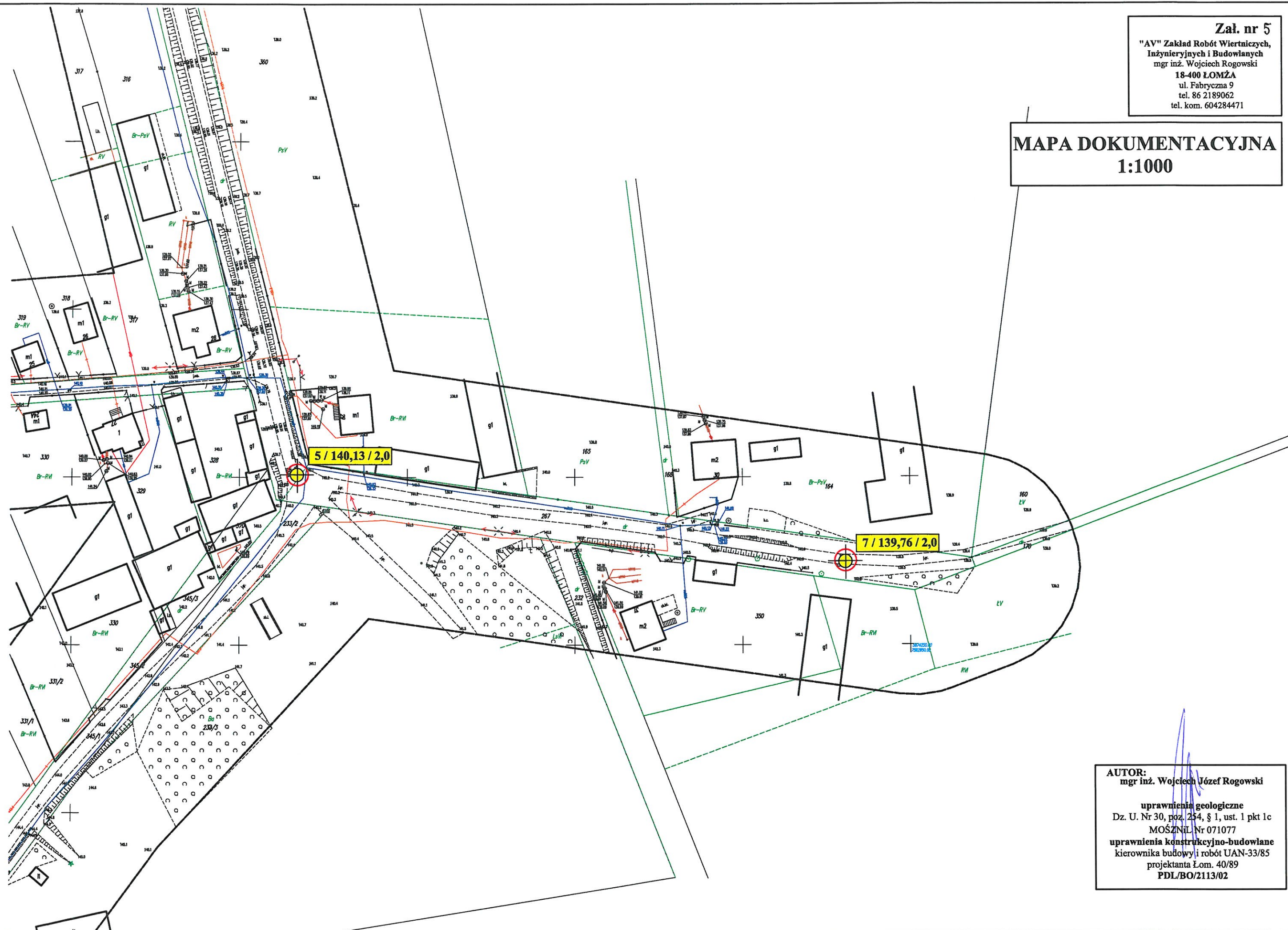
**AUTOR:**  
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski  
uprawnienia geologiczne  
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c  
MOSZNIK Nr 071077  
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane  
kierownika budowy i robót UAN-33/85  
projektanta Łom. 40/89  
PDL/BO/2113/02





**Załącznik nr 5**  
"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**  
**1:1000**



**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



**Zał. nr 6**  
"AV" Zakład Robót Wiertniczych,  
Inżynierów i Budowlanych  
mgr inż. Wojciech Rogowski  
18-400 ŁOMŻA  
ul. Fabryczna 9  
tel. 86 2189062  
tel. kom. 604284471

**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
**1:1000**

**6 / 141,16 / 2,0**






**8 / 145,48 / 2,0**

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



<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471				<b>OBJAŚNIENIA SYMBOLI GRAFICZNYCH</b>				<b>Zał. nr 7</b>			
								Umowa :-----			
								Data opracowania : 2022-03-03			
<b>Temat : DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb projektu dróg we wsi Sanie-Dąb, gmina Kołaki Kościelne</b>								<b>Zlecniodawca : Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański Aleja Wojska Polskiego 27A lok. 100 18-300 ZAMBRÓW</b>			
SYMBOL	A:	B:	Nazwa gruntu	SYMBOL	A:	B:	Nazwa gruntu				
	NB	Mg	Nasyp budowlany		GπZ	siCl	Glina 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	<b>Stany gruntów</b>							
	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	Glina piaszczysta	⬤	0,50< ≤ 1,00	Miękkoplastyczny					
	G	sasiCl	Glina	⬤	1,00 <	Płynny					
	Gπ	clSi	Glina pylasta	STANY ZAWILGOCENIA		POZIOM WODY		PRÓBY I BADANIA			
	Gpz	saCl	Glina piaszczysta zwięzła	m w	mało wilgotny	Σ	ustalony			makroskop.	
	Gz	sasiCl	Glina zwięzła	w	wilgotny		Δ	nawiercony			SO-1 i PW-1
				n w	nawodniony	▼	w przew.			labor. gruntu	
										labor. wody	



<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					<b>OTWÓR NR 1</b>			<b>Zał. nr 8</b>						
					Temat:			Umowa : _____						
					DROGA			Miejscowość : SANIE-DĄB						
Rzędna otworu: 138,60					Zleceńiodawca: Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański			Data wiercenia : 2022-02-25						
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 <sub>b</sub> (I <sub>L</sub> )	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1		0,2			Nasyp niekontrolowany (Gp+H)	NN	xMg							
2		0,4			Gleba torfowa	H(T)	Or				-0,60			
3		0,3			Piasek gliniasty z domieszkami piasku średniego (brązowa)	Pg+Ps	clSa +msa	1	(0,25)					
4	1	1,1			Gлина pylasta (brązowa)	GII	clSi	1/2	(0,20)				"C"	
	2													
	3													
	4													
	5													
	6													
	7													
	8													
	9													
	10													
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska														


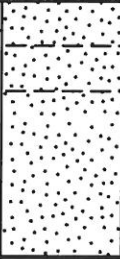


<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471				<b>OTWÓR NR 2</b>				<b>Zał. nr 9</b>						
				Temat:				Umowa : _____						
				<b>DROGA</b>				Miejscowość : SANIE-DĄB						
Rzędna otworu: 138,46				Zleceńiodawca: Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański				Data wiercenia : 2022-02-25						
Nr warstwy	Głębokość	Miaższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50 OPIS LITOLOGICZNY	Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba wałeczków	I <sub>d</sub> (I <sub>L</sub> )	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
1	0,7				(żużel +Ps 20cm) Nasyp niekontrolowany (Ps+H+Pg+gruz 50cm)	NN	xMg							
2	0,3				Gleba	H	Or							
3	0,4				Piasek drobny z domieszkami pyłu piaszczystego (jasnobrązowy)	Pd+IIp	Sa+sasi		0,50	⊙	-1,40			
4	0,4				Gлина pylasta z wkładkami pyłu piaszczystego (szarobrązowa)	GII/IIp	Si/ssasi	1/2	(0,20)	⊙	-2,00		"C"	
5	0,4				Pył piaszczysty (jasnobrązowy)	IIp	saSi	0/1		⊙	-2,20			
6	0,8				Piasek średni (jasnobrązowy)	Ps	MSa		0,46	⊙				
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska														



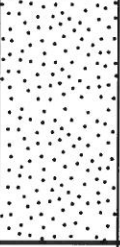


<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					<b>OTWÓR NR 3</b>			<b>Zał. nr 10</b>						
					Temat:  <div style="text-align: center;"><b>DROGA</b></div>			Umowa : _____						
								Miejscowość : SANIE-DĄB						
Rzędna otworu: <b>138,88</b>					Zleceńiodawca: <b>Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański</b>			Data wiercenia : 2022-02-25						
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 <sub>b</sub> (I <sub>L</sub> )	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
1	0,2				(asfalt 5cm)	NN	xMg							
2	0,1				Gleba	H	Or							
3	0,4				Pył piaszczysty z wkładkami piasku drobnego (ciemnoszary)	IIP/Pd	saSi/fsa	0/1	(0,20)				"C"	
4	0,9				(brązowy) Piasek średni z wkładkami pyłu piaszczystego (szary)	Ps	MSa		0,63					
5	0,9				(szary) Pył piaszczysty (brązowy)	IIP	saSi	1	(0,25)				"C"	
6	0,5				Piasek pylasty (szary)	PII	siSa		0,40					
7														
8														
9														
10														
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska														



<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					<b>OTWÓR NR 4</b>			<b>Zał. nr 11</b>						
					Temat: <b>DROGA</b>			Umowa : _____						
								Miejscowość : <b>SANIE-DĄB</b>						
Rzędna otworu: <b>138,56</b>					Zleceńiodawca: <b>Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański</b>			Data wiercenia : <b>2022-02-26</b>						
Nr warstwy	Głębokość	Miaższość	Próby i badania	PROFIL	<b>Skala 1:50</b>  OPIS LITOLOGICZNY	Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba wałeczków	I <sub>d</sub> (I <sub>L</sub> )	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
1	0,3				(asfalt 12cm) Nasyp budowlany (Ps & K)	NB	Mg							
2	1,7				(jasnobrązowy)	Ps	MSa		0,72	⊕				
					z kamieniami	Ps+K	coMSa							
					Piasek średni									
					(jasnobrązowy)	Ps	MSa		0,57	⊙	-1,45			
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska														

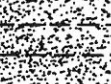
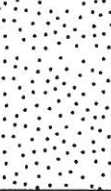



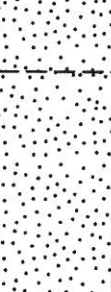
<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					<b>OTWÓR NR 5</b>			<b>Zał. nr 12</b>						
								Umowa : _____						
					Temat:			<b>DROGA</b>			Miejscowość : SANIE-DĄB			
Rzędna otworu: 140,13					Zleceńiodawca: <b>Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański</b>			Data wiercenia : 2022-02-26						
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 <sub>d</sub> (I <sub>L</sub> )	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1	0,35				(asfalt 12cm) Nasyp budowlany (Ps+K 23cm)	NB	Mg							
2	1,65				Piasek średni (jasnobrązowy)	Ps	MSa		0,61	⊙				
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska														



<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					<b>OTWÓR NR 6</b>			<b>Zał. nr 13</b>						
					Temat:			Umowa : _____						
					DROGA			Miejscowość : SANIE-DĄB						
Rzędna otworu: 141,16					Zleceńiodawca: Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański			Data wiercenia : 2022-02-26						
Nr warstwy	Głębokość	Miaższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50	Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba wałczkowań	I <sub>b</sub> (I <sub>L</sub> )	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1	0,15				Nasyp budowlany (asfalt 5cm) (p.c. 10cm)	NB	Mg							
2	0,35				Piasek średni z wkładkami piasku gliniastego (brązowy)	Ps/Pg	MSa/clsa		0,57	⊙				
3	0,2				Pyl piaszczysty z wkładkami piasku pylastego	Ilp/PII	saSi/sisa	0/1	(0,20)	●			"C"	
4	0,4				Piasek drobny (jasnobrązowy)	Pd	FSa		0,50					
5	0,9				Piasek średni (jasnobrązowy)	Ps	MSa		0,57	⊙				
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska														

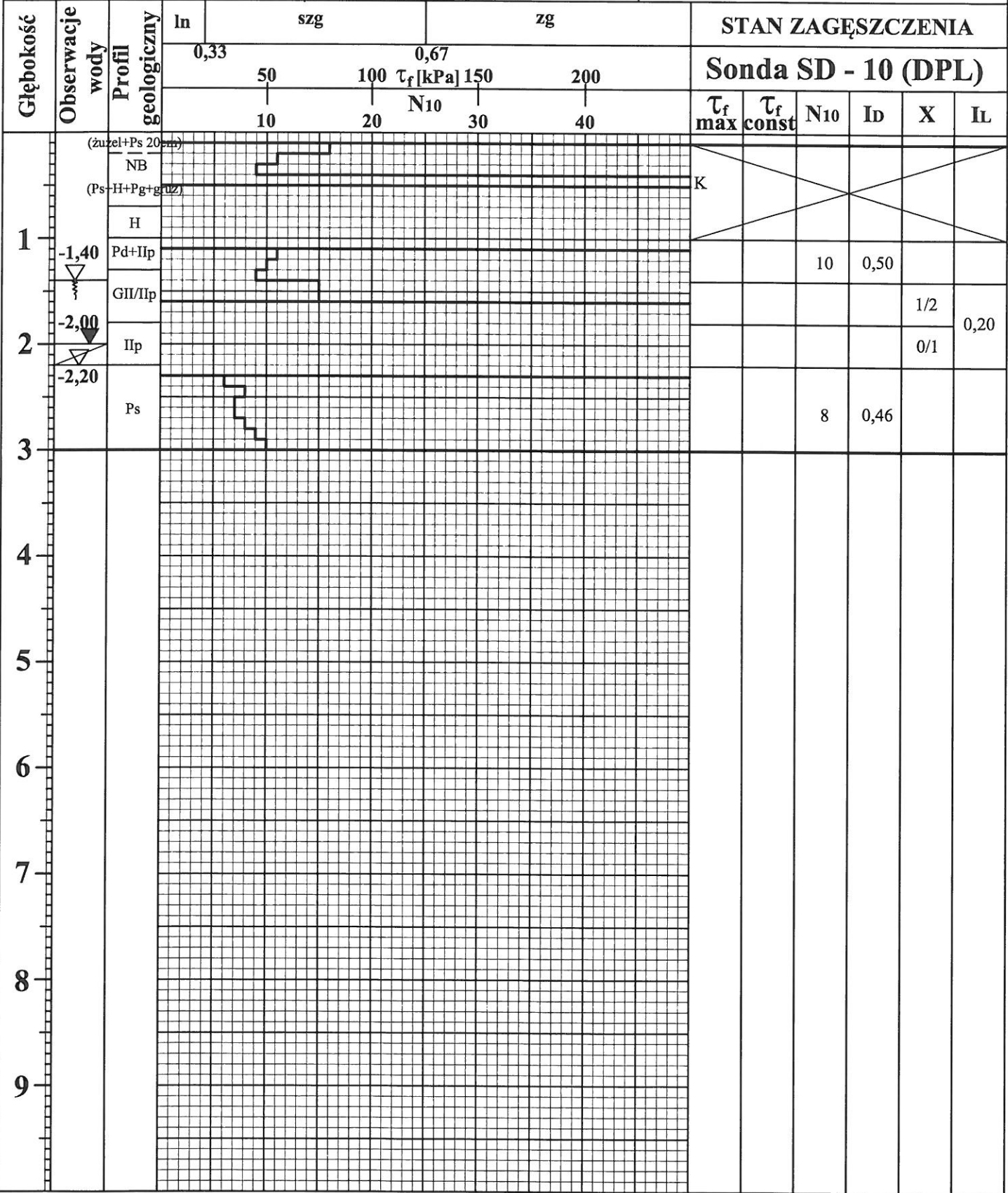


<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					<b>OTWÓR NR 7</b>			<b>Zał. nr 14</b>						
								Umowa : _____						
					Temat: <b>DROGA</b>			Miejsowość : <b>SANIE-DĄB</b>						
Rzędna otworu: <b>139,76</b>					Zleceńiodawca: <b>Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański</b>			Data wiercenia : <b>2022-02-26</b>						
Nr warstwy	Głębokość	Miaższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50	Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba wałczkowań	I <sub>b</sub> (I <sub>L</sub> )	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1	0,7				(ciemnobrązowy) Piasek drobny (jasnobrązowy) z kamieniami	Pd Pd+K	FSa coFSa		0,61					
2	1,3				Piasek średni (jasnobrązowy)	Ps	MSa		0,65 0,50	⊙	-1,50 			
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska														

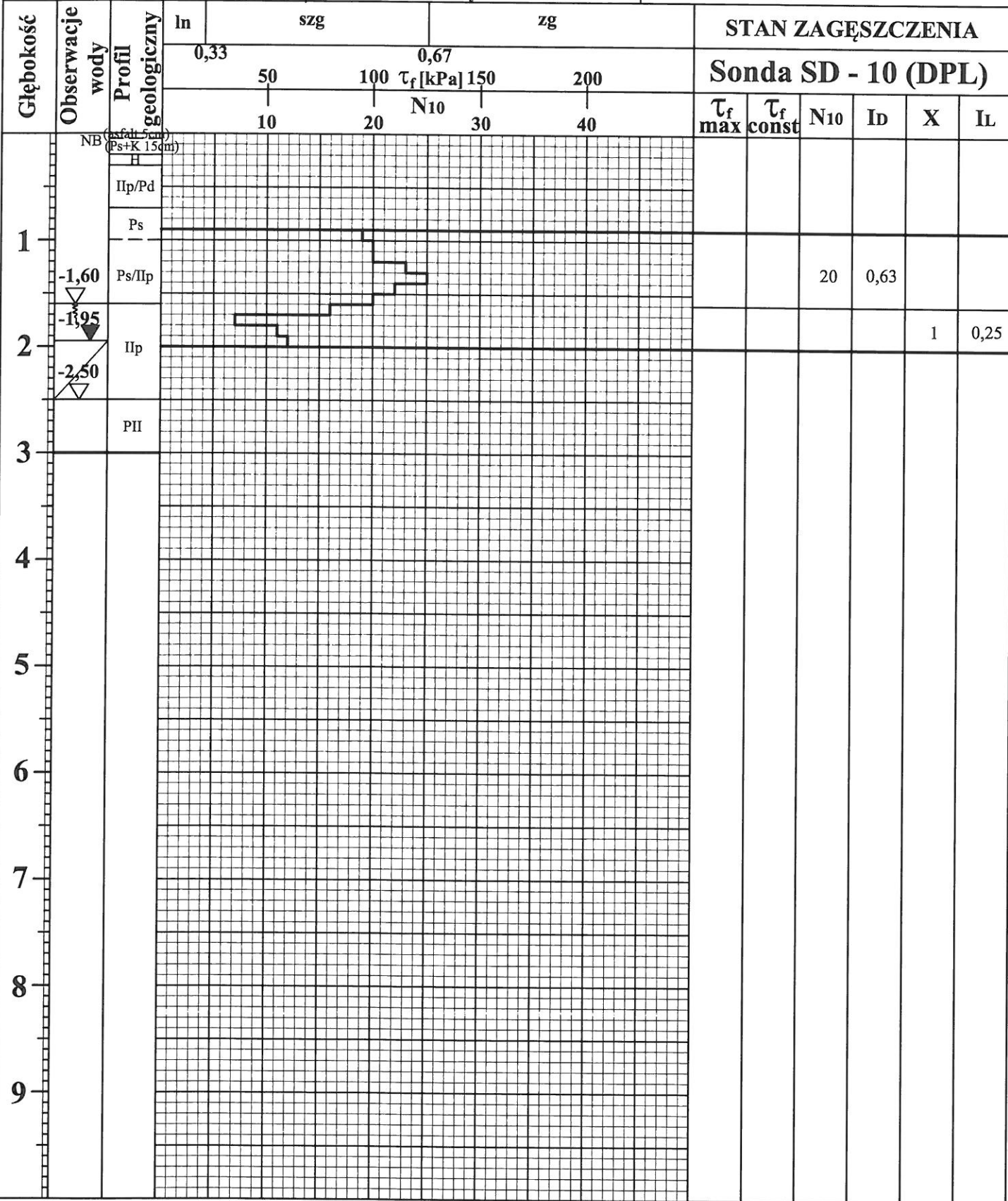
<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					<b>OTWÓR NR 8</b>			<b>Zał. nr 15</b>						
								Umowa : _____						
					Temat: <b>DROGA</b>			Miejsowość : SANIE-DĄB						
Rzędna otworu: <b>145,48</b>					Zleceńiodawca: <b>Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański</b>			Data wiercenia : 2022-02-25						
Nr warstwy	Głębokość	Miaższność	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50	Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba walczkowań	I <sub>b</sub> (I <sub>L</sub> )	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1	1	2,0			z kamieniami (jasnobrązowy)	Ps+K	coMSa		0,63	⊙				
	Piasek średni (jasnożółtobrązowy)				Ps	MSa		0,53						
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska														



<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471	<b>SONDA NR 2</b>		<b>Zał. nr 16</b>
	Temat : <div style="text-align: center;"><b>DROGA</b></div>		Umowa : -----
	Zlecający: <b>Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański</b>		Miejscowość : <b>SANIE-DĄB</b>
Rzędna : <b>138,46</b>		Data sondowania : <b>2022-02-24</b>	



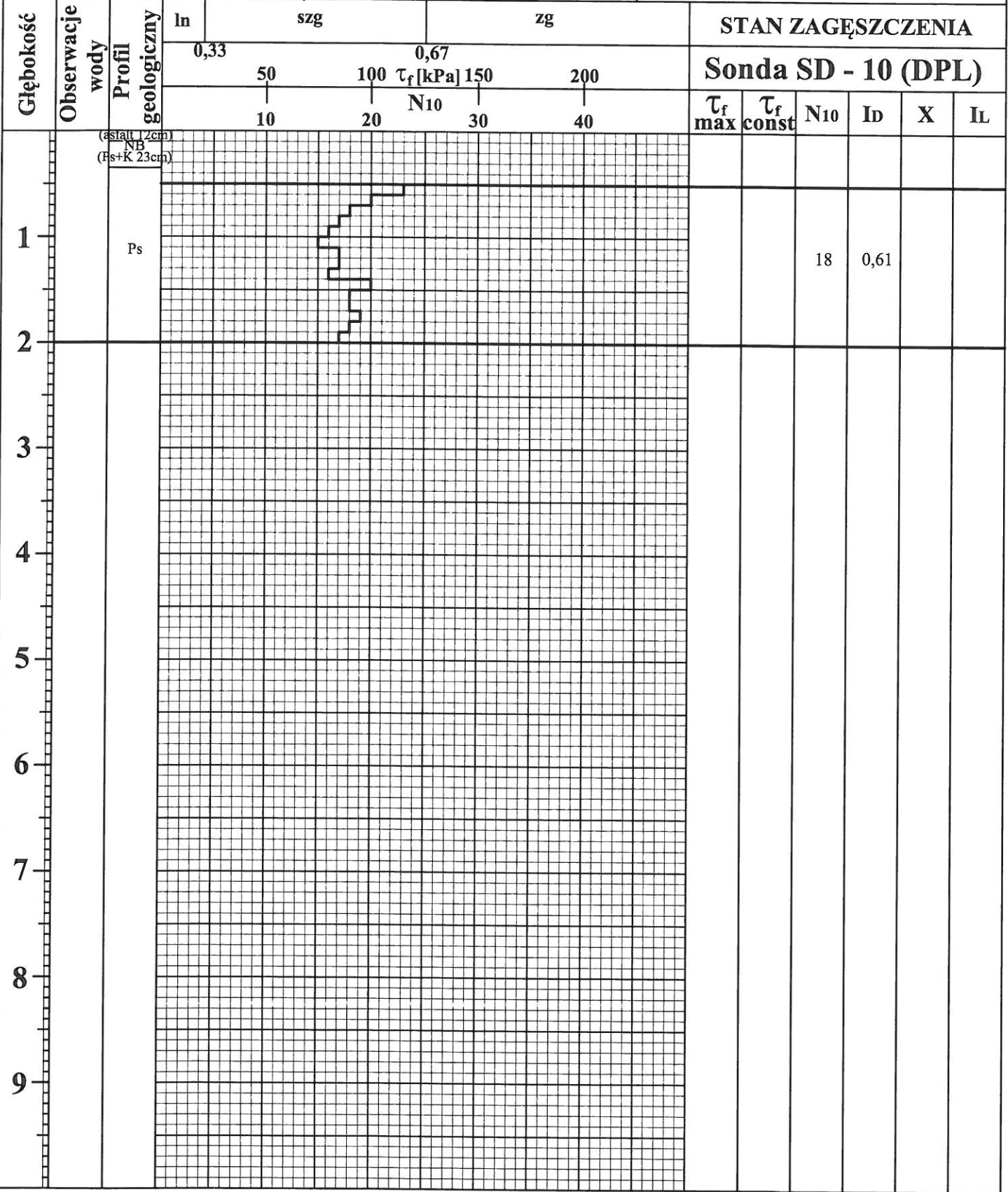
<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471	<b>SONDA NR 3</b>		<b>Zał. nr 17</b>
	Temat :  <b>DROGA</b>		Umowa : -----
	Zlecający: <b>Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański</b>		Miejscowość : <b>SANIE-DĄB</b>
Rzędna : <b>138,88</b>		Data sondowania : <b>2022-02-24</b>	





<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471		<b>SONDA NR 4</b>		<b>Zał. nr 18</b>									
		Temat : <b>DROGA</b>		Umowa : -----									
		Zlecający: Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański		Miejscowość : SANIE-DĄB									
Rzędna : 138,56				Data sondowania : 2022-02-26									
Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	ln	szg	zg	STAN ZAGĘSZCZENIA							
			0,33	0,67	Sonda SD - 10 (DPL)								
			50	100	$\tau_f$ [kPa]	150	200						
			10	20	N10	30	40	$\tau_{f\max}$	$\tau_{f\text{const}}$	N10	Id	X	IL
		(asfalt 12cm) NB (Ps 8cm) (K+Ps 8cm)											
		Ps											
1		Ps+K								32	0,72		
	-1,45	Ps								15	0,57		
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska													

<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471	<b>SONDA NR 5</b>		<b>Zał. nr 19</b>		
	Temat :  <b>DROGA</b>		Umowa : -----		
	Zleceniodawca : <b>Zakład Budownictwa Inżynierskiego Karol Szymański</b>		Miejscowość : SANIE-DĄB		
Rzędna : <b>140,13</b>		Data sondowania : <b>2022-02-26</b>			



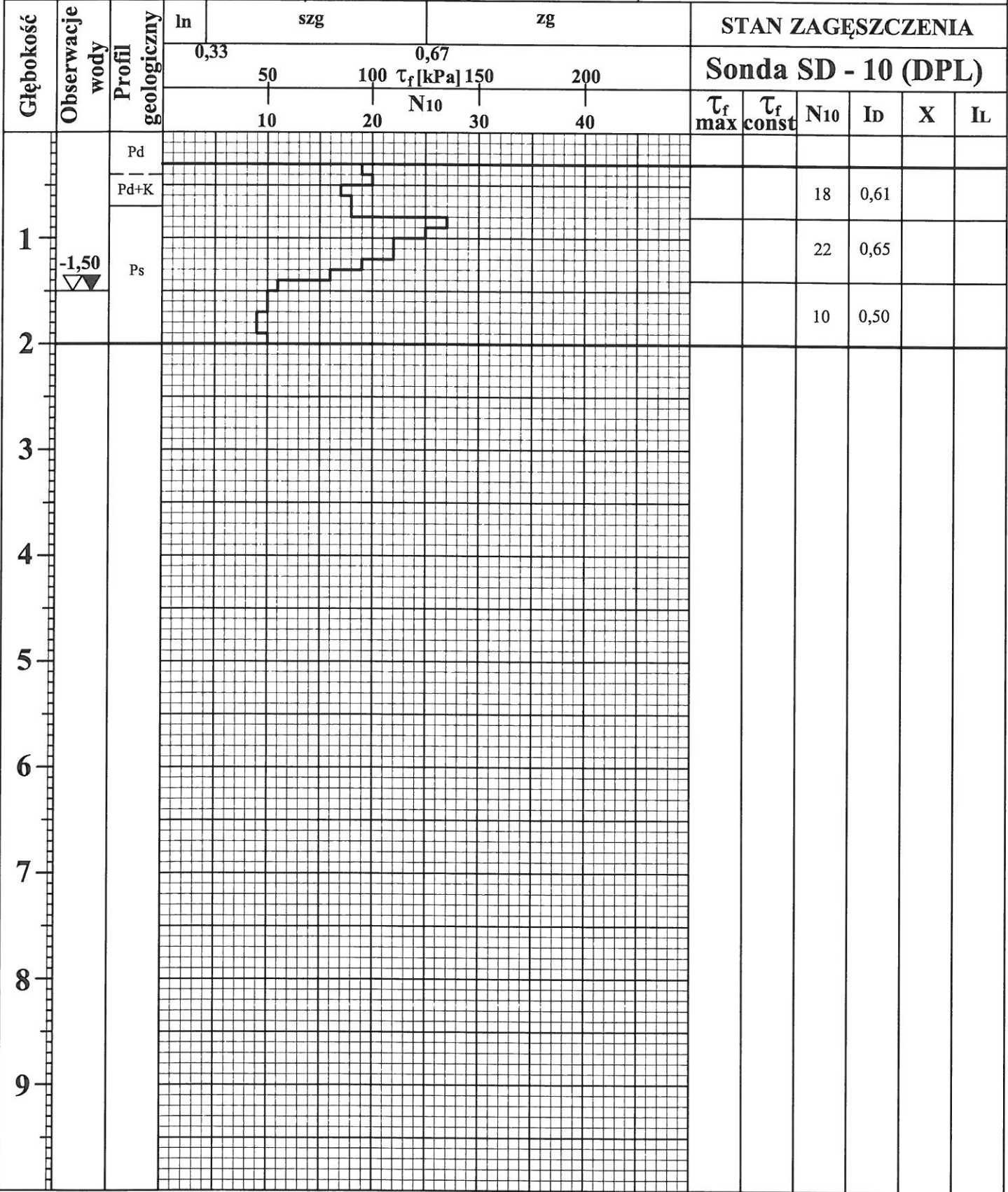
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska



<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471			<b>SONDA NR 6</b>			<b>Zał. nr 20</b>												
			Temat :  <b>DROGA</b>			Umowa : -----												
			Zlecający: <b>Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański</b>			Miejscowość : SANIE-DĄB												
Rzędna : <b>141,16</b>						Data sondowania : <b>2022-02-26</b>												
Głębokość	Observacje wody	Profil geologiczny	ln	szg		zg		STAN ZAGĘSZCZENIA										
			0,33	0,67					Sonda SD - 10 (DPL)									
			50	100	$\tau_f$ [kPa]	150	200	$\tau_{fmax}$	$\tau_{fconst}$	N <sub>10</sub>	Id	X	IL					
			10	20	N <sub>10</sub>	30	40											
1	NB (ostatni 5cm) Ps 10cm	Ps/Pg																
		IIp/PII										15	0,57					
		Pd												10	0,50			0/1 0,20
		Ps											15	0,57				
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		

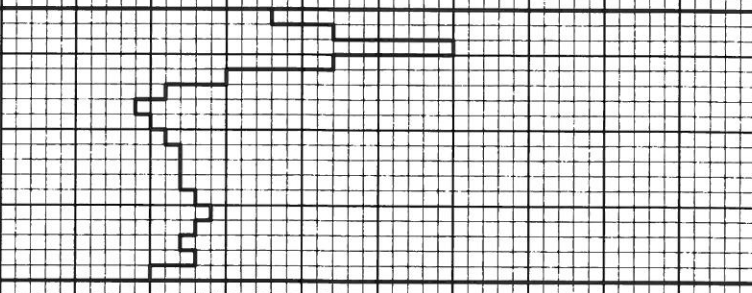
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska

<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471	<b>SONDA NR 7</b>		<b>Zał. nr 21</b>	
	Temat :  <b>DROGA</b>		Umowa : -----	
	Zlecający : <b>Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański</b>		Miejscowość : <b>SANIE-DĄB</b>	
Rzędna : <b>139,76</b>		Data sondowania : <b>2022-02-26</b>		



Kartę opracowała :   mgr Agnieszka Majkowska



<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471			<b>SONDA NR 8</b>		<b>Zał. nr 22</b>										
			Temat : <b>DROGA</b>		Umowa : -----										
Rzędna : 145,48			Zlecający : Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański		Miejscowość : SANIE-DĄB										
					Data sondowania : 2022-02-25										
Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	ln	szg		zg		STAN ZAGĘSZCZENIA							
			0,33	0,67		Sonda SD - 10 (DPL)									
			50	100	$\tau_f$ [kPa]	150	200	$\tau_f$ max	$\tau_f$ const	N10	Id	X	IL		
			10	20	N10	30	40								
1		Ps+K									20	0,63			
		Ps									12	0,53			
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska															

## I. OPIS BADAŃ:

### A. Metodyka badań:

1. W punktach oznaczonych na mapach ( zał. nr 1 ÷ 6 ) metodą okrężną, ręcznym zestawem wiertniczym bez orurowania wykonano 8 otworów badawczych o głębokościach 6 x 2,0 m + 2 x 3,0 m ppt. Zakres badań tj. ilość i lokalizację otworów ustalono w oparciu o mapy topograficzną i geologiczną ( zał. nr 1 i 2 ) w celu wystarczającego udokumentowania warunków gruntowo-wodnych w podłożu.
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 stanów i grup konsolidacji gruntów spoistych.
3. Stan gruntów niespoistych określono na podstawie sondowań wykonanych „wyprzedzająco” w otworach nr 2, 3, 4, 6, 7 i 8 sondą udarową SD-10 (DPL). Wyniki zilustrowano na kartach wyników badań sondą ( zał. nr 16 ÷ 22 ).
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 8 ÷ 15 ).
2. Określono cechy wiodące gruntów: stopień zagęszczenia  $I_D$  i wilgotność gruntów niespoistych oraz stopień plastyczności  $I_L$  i grupę konsolidacji gruntów spoistych.

## II. OPIS WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH.

1. Przez wieś w której projektowana jest sieć dróg przepływa ciek Dąb dzieląc ją na część północną i południową. Wypływa on z niecki na wschodzie zlokalizowanej między rozległymi wysoczyznami. Lokalizację otworów badawczych i ukształtowanie terenu w ich otoczeniu zilustrowano na wycinku mapy topograficznej - zał. nr 1.
2. Budowę geologiczną podłoża gruntowego w strefie przypowierzchniowej ilustruje przeskalowany na 1 : 5 000 wycinek SZCZEGÓŁOWEJ MAPY GEOLOGICZNEJ POLSKI 1:50 000 – ARKUSZ 376 – JABŁONKA KOŚCIELNA - zał. nr 2.
3. Szczegółową litologię podłoża w punktach wierceń ilustrują profile analityczne otworów - zał. nr 8 ÷ 15.
4. Woda gruntowa spływa stokami doliny cieku po stropach gruntów spoistych i jest odprowadzana jego korytem na południowy zachód. Jej zwierciadło lokalnie napięte przewarstwieniami gruntów spoistych nawiercono na różnych poziomach w otworach nr 2, 3, 4 i 7.

## III. OPINIA GEOTECHNICZNA:

1. Warunki gruntowe dla potrzeb projektowania dróg są proste.
2. 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 8 ÷ 15 ).
3. Przy założeniu przebiegu niwelety drogi w poziomie wykonanych otworów badawczych podłoża gruntowe w rejonie otworów nr 1, 2 i 3 można zakwalifikować do grupy nośności G3, a nr 4, 5, 6, 7 i 8 – G1.

**AUTOR:**

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

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