

Łomża dn. 2020-05-25

„AV” Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich 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 ulic
łączących ulicę Witolda Pileckiego z ulicą Białostocką
w Zambrowie**

ZLECENIODAWCA:

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

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Lokalizacja projektowanych ulic i otworów badawczych na wycinku mapy topograficznej – 1:2000.
2. Lokalizacja projektowanych ulic i otworów badawczych na wycinku szczegółowej mapy geologicznej Polski ... – 1:2000.
3. ÷ 6. Mapy dokumentacyjne – 1:500.
7. Objaśnienia symboli graficznych
8. ÷ 15. Profile analityczne otworów badawczych.
16. ÷ 21. Karty wyników badań sondą SD-10 (DPL).
22. Opis badań i opinia geotechniczna.

AUTOR:

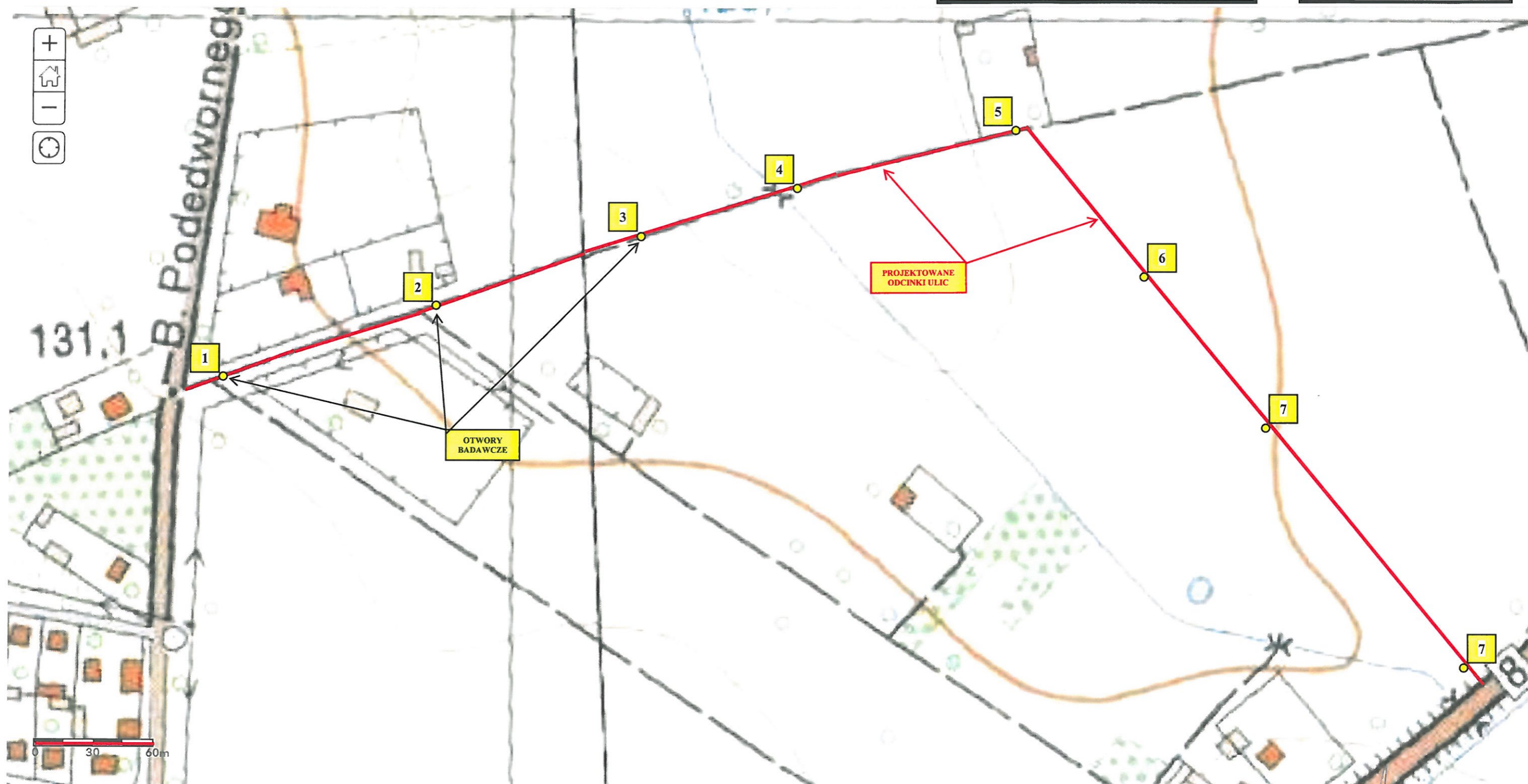
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

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

**LOKALIZACJA
PROJEKTOWANYCH ODCINKÓW ULIC
I OTWIRÓW BADAWCZYCH
NA WYCINKU MAPY TOPOGRAFICZNEJ
1 : 2 000**



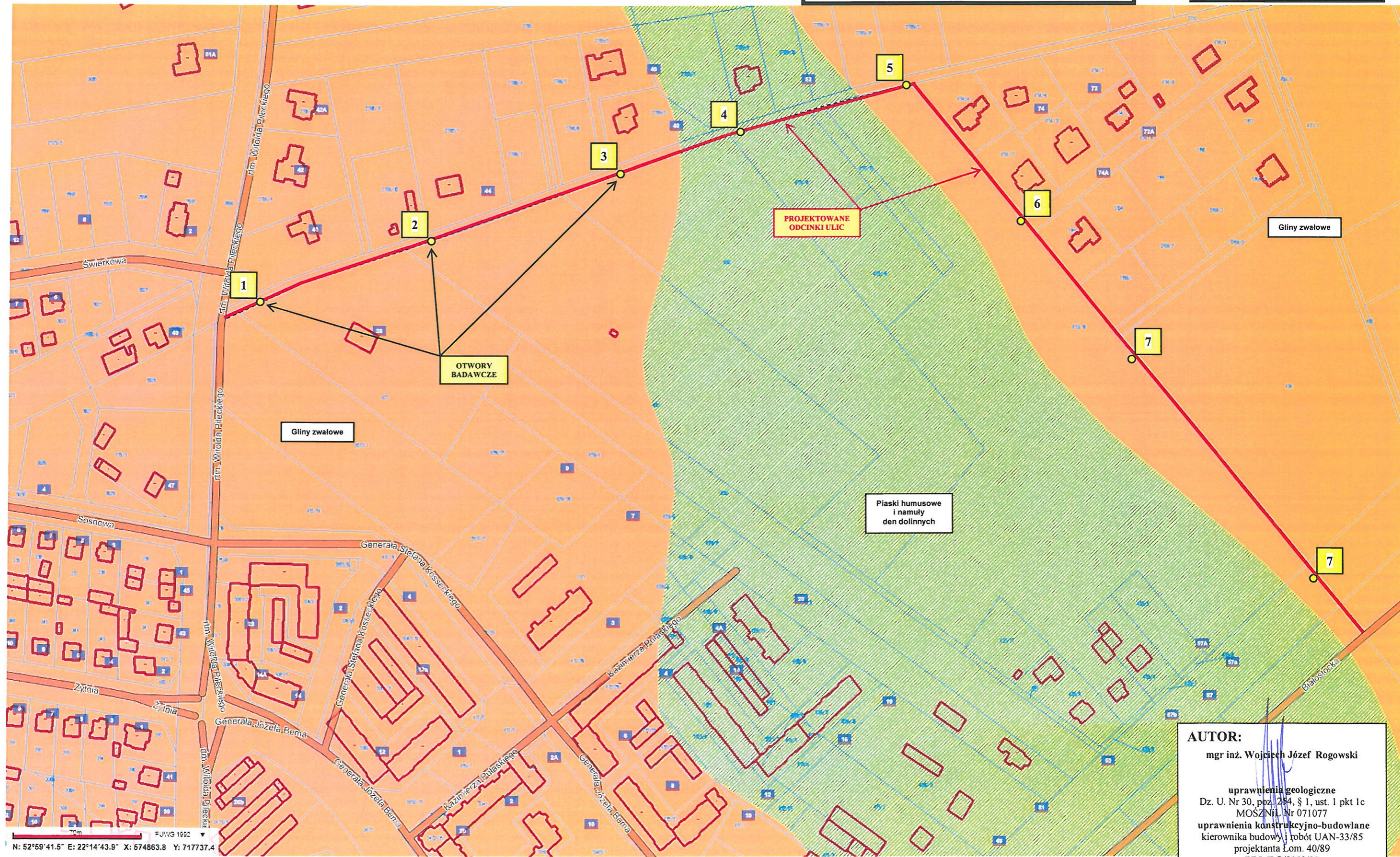
AUTOR:
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

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
PROJEKTOWANYCH ODCINKÓW ULIC
I OTWORÓW BADAWCZYCH
NA WYCINKU
SZCZEGÓLWEJ MAPY GEOLOGICZNEJ POLSKI
1 : 50 000
ARKUSZ 376 – ZAMBRÓW
PRZESKALOWANY - 1 : 2 000

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

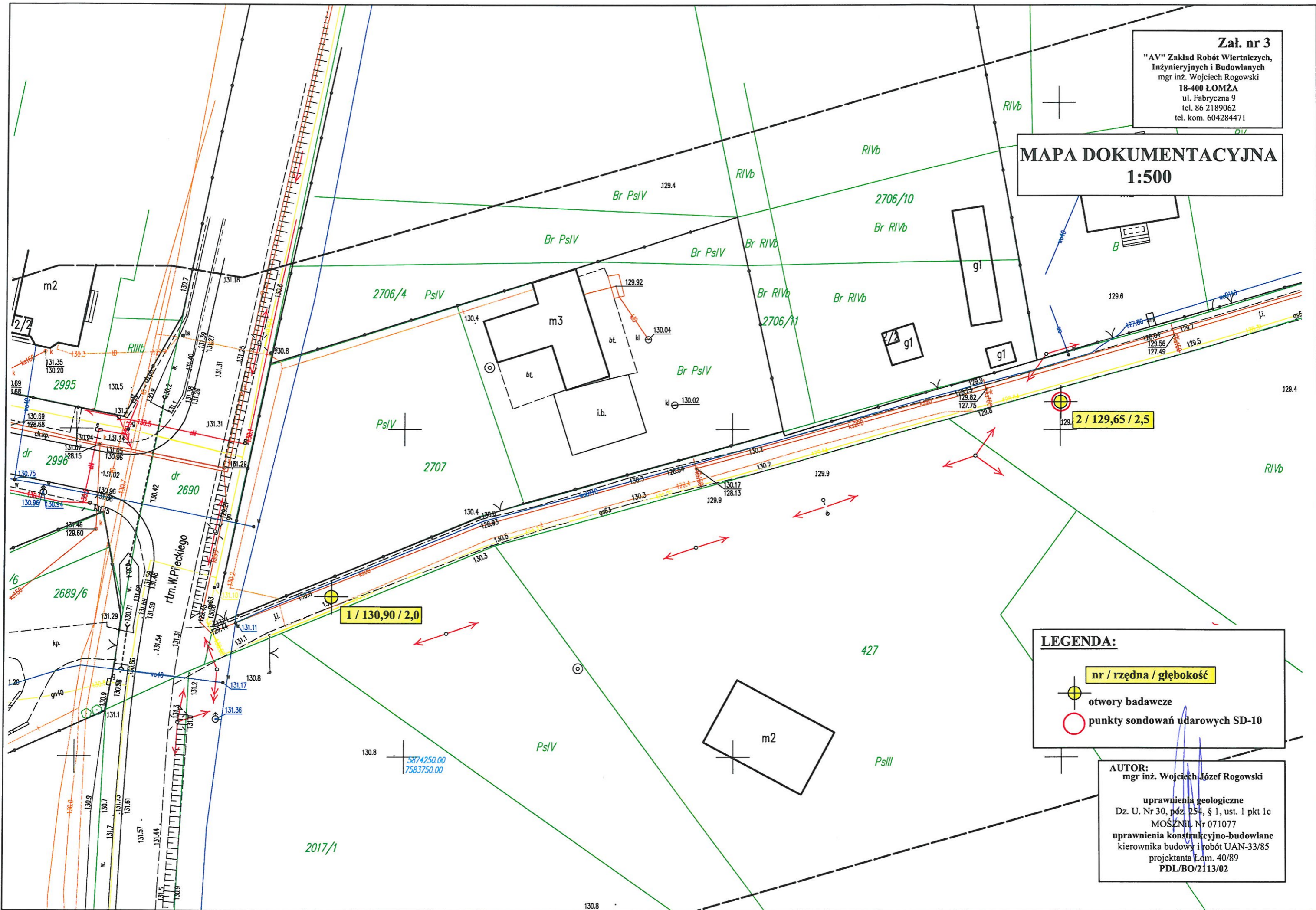


AUTOR:
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

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

Zał. nr 3
"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynieryjnych i Budowlanych
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
tel. 86 2189062
tel. kom. 604284471

MAPA DOKUMENTACYJNA
1:500



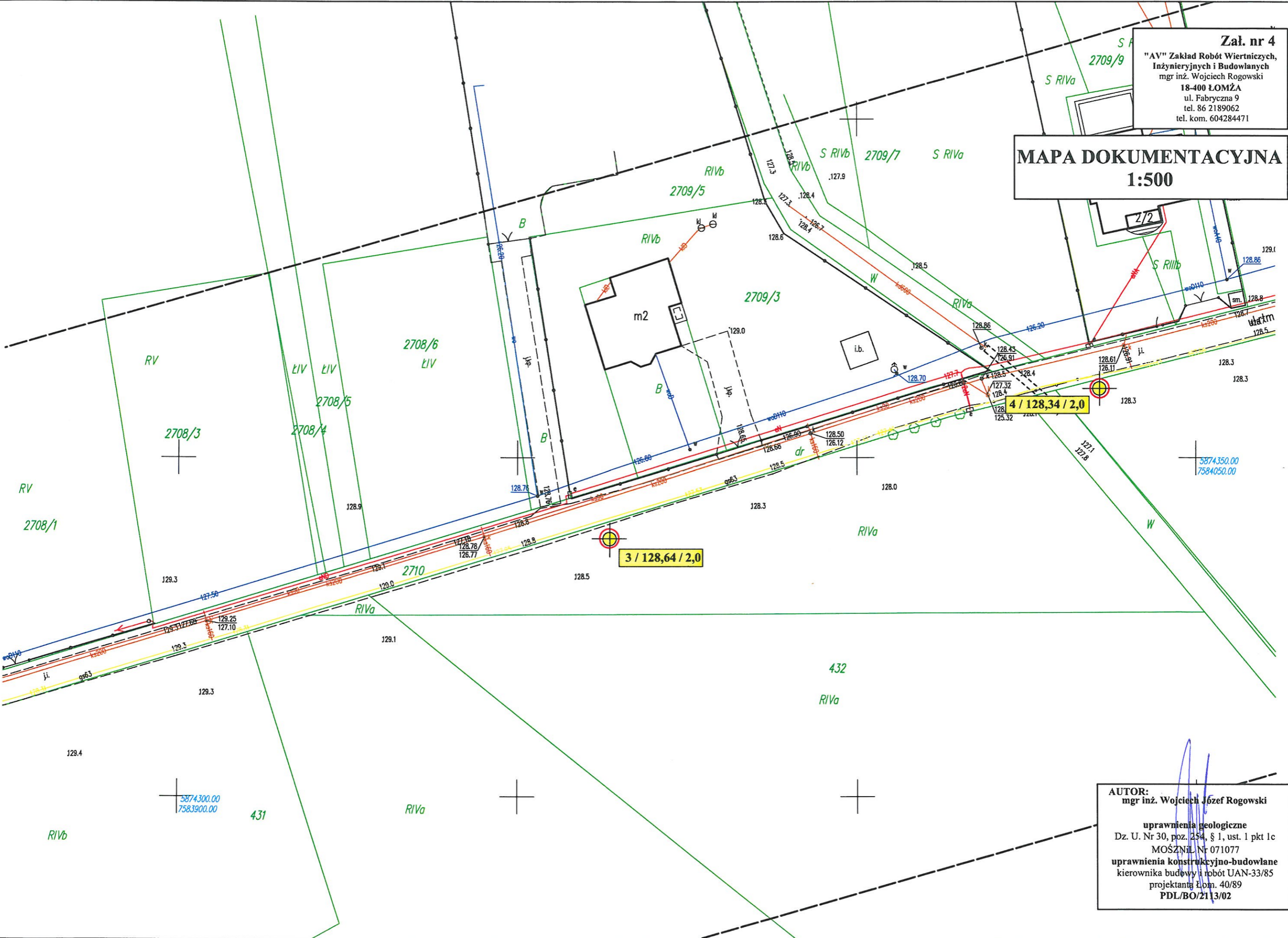
LEGENDA:

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

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

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

MAPA DOKUMENTACYJNA
1:500

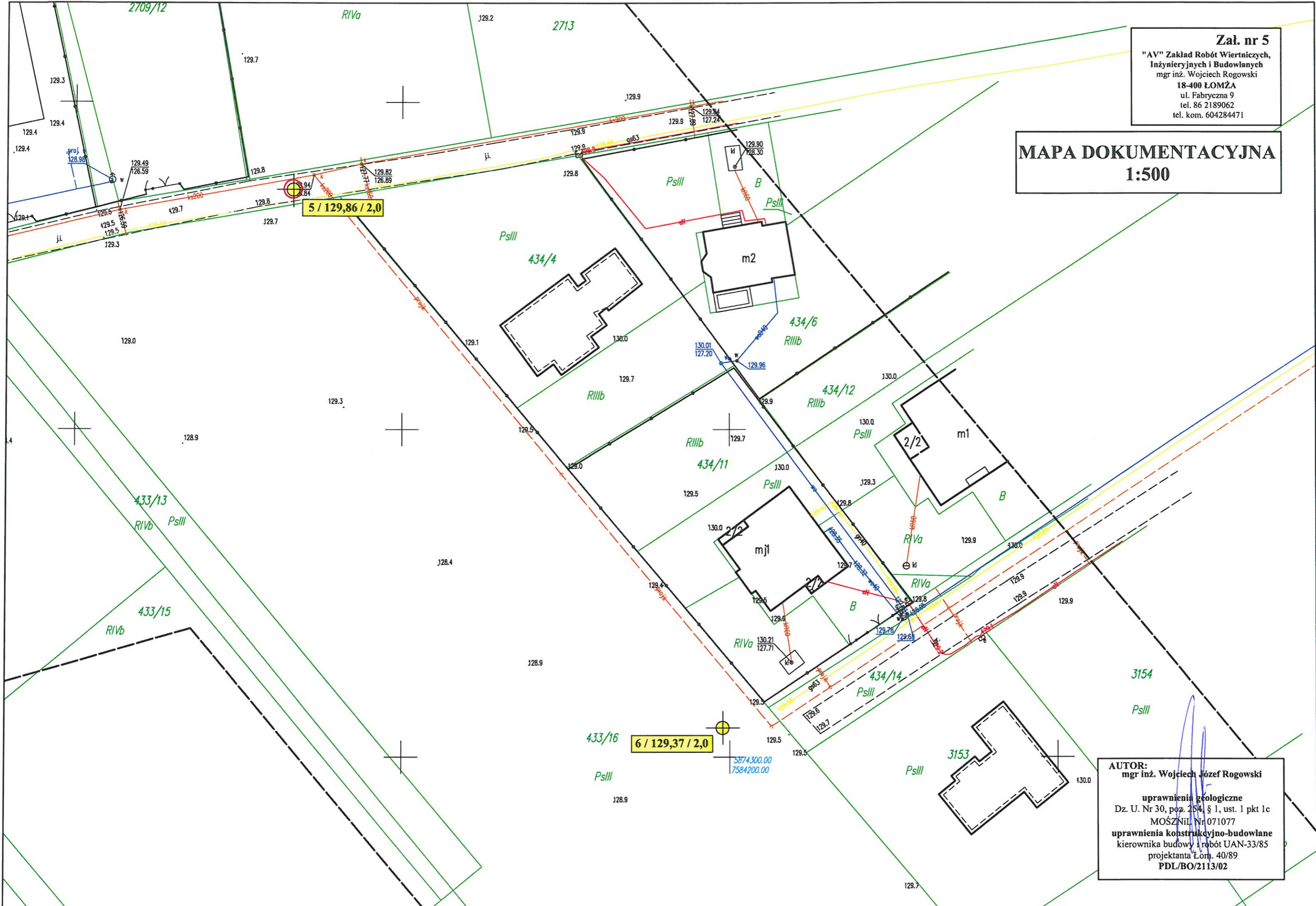


AUTOR:
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

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 5
"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynieryjnych i Budowlanych
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
tel. 86 2189062
tel. kom. 604284471

MAPA DOKUMENTACYJNA
1:500



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

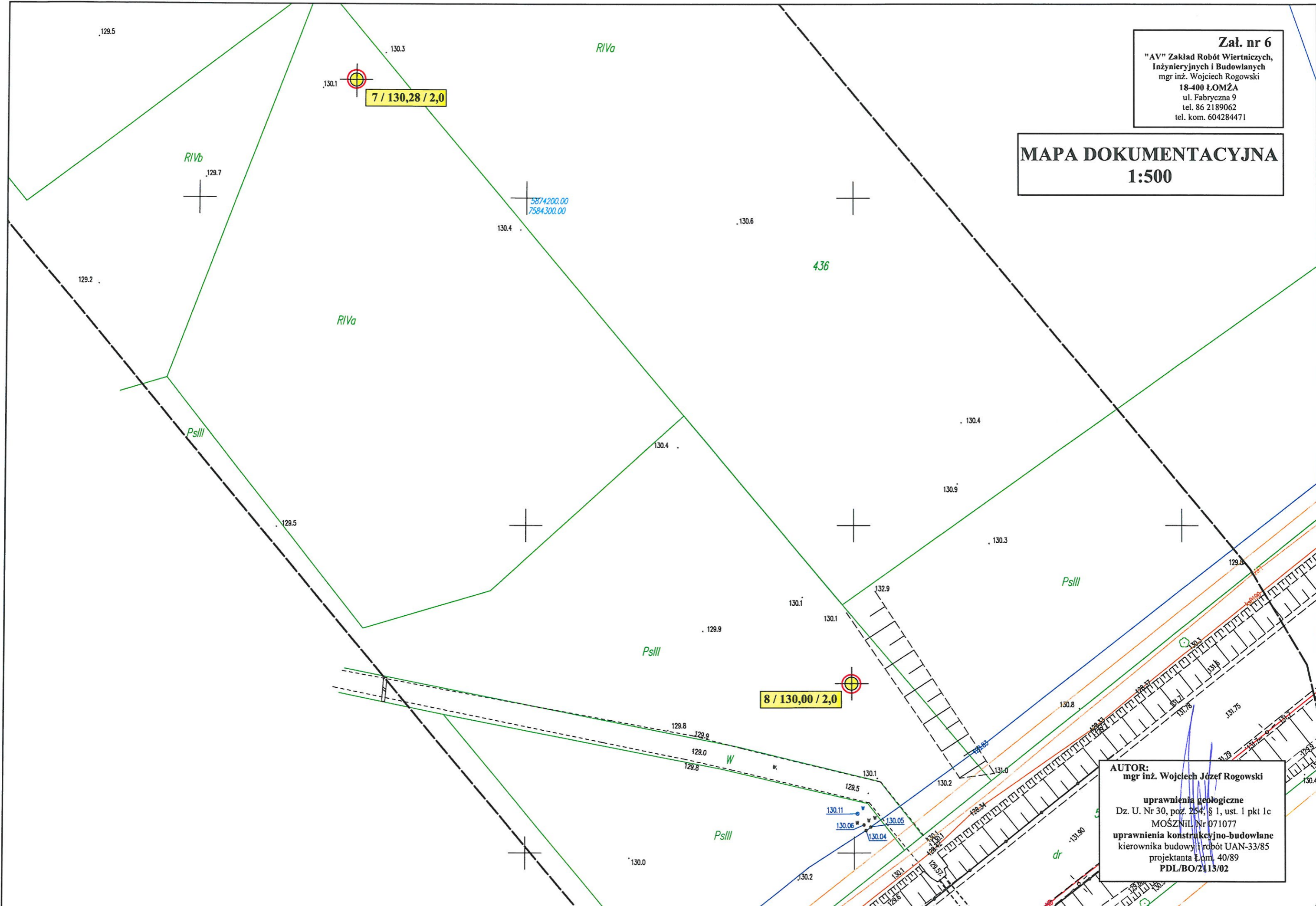
Zał. nr 6
"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynieryjnych i Budowlanych
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
tel. 86 2189062
tel. kom. 604284471

MAPA DOKUMENTACYJNA
1:500

7 / 130,28 / 2,0

8 / 130,00 / 2,0

AUTOR:
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski
uprawnienia geologiczne
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c
MOŚZ NiL Nr 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy i robót UAN-33/85
projektanta Łom. 40/89
PDL/BO/21/13/02



"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471			OBJAŚNIENIA SYMBOLI GRAFICZNYCH			Zał. nr 7 Umowa : ----- Data opracowania : 2020-05-25			
Temat : DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb projektu ulic łączących ulicę Witolda Pileckiego z ulicą Białostocką w Zambrowie					Zleceniodawca : Zakład Budownictwa Inżynierskiego Karol Szymański Aleja Wojska Polskiego 27A lok. 100 18-300 ZAMBRÓW				
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 nasyków, 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	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		ustalony		makroskop.
	Gz	sasiCl	Glina zwięzła	w	wilgotny		nawiercony		SO-1 i PW-1
				nw	nawodniony		w przew.		labor. gruntu
									labor. wody

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 1				Zał. nr 8				
					Temat: UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA				Umowa : -----				
					Zleceńiodawca: Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański				Miejscowość : ZAMBRÓW				
Rzędna otworu: 130,90									Data wiercenia : 2020-05-20				
Nr warstwy	Głębokość	Miąższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50		Liczba walczkowań	I _d (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY								
1		0,5			(gruz+żużel+K+Ps) Nasyp niekontrolowany (gruz+żużel+K+Ps/Gp)		NN	xMg					
2		0,3			Gлина piaszczysta (brązowa)		Gp	saCl	1/2 (0,20)			"C"	
3	1	0,2			Piasek średni (brązowy)		Ps	MSa	0,50		-1,00		
4	2	1,0			Gлина piaszczysta (szarobrązowa)		Gp	saCl	1/2 (0,20)			"B"	
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												

Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski




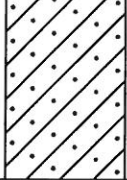

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 2			Zał. nr 9					
					Temat: UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA			Umowa : -----					
					Zleceńodawca: Zakład Budownictwa Inżynierskiego Karol Szymański			Miejscowość : ZAMBRÓW					
Rzędna otworu: 129,65								Data wiercenia : 2020-05-20					
Nr warstwy	Głębokość	Miąższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50		Liczba walczkowań	I _b (IL)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY	Oznaczenie wg PN-86/B-02480							
1		0,2			Piasek drobny(ciemnobrązowy)	Pd	FSa						
2		0,5			Piasek średni (żółtobrązowy)	Ps	MSa	0,57	⊙				
3	1	1,8			(szarobrązowy)	Gp	saCl	1/2 (0,20)	⊙	-1,10		"C"	
	z wkładkami piasku średniego				Gp/Pg	saCl/msa	4/5 (0,50)	⊙					
	z wkładkami piasku gliniastego				Gp/Pg	saCl/clsa	4/5 (0,50)	⊙					
2					(ciemnoszarobrązowa)	Gp	saCl	1/2 (0,20)	⊙			"B"	
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 3			Zał. nr 10					
					Temat: UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA			Umowa : -----					
					Zleceńodawca: Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański			Miejscowość : ZAMBRÓW					
Rzędna otworu: 128,64								Data wiercenia : 2020-05-20					
Nr warstwy	Głębokość	Miąższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50		Liczba walczkowań	I _b (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY	Oznaczenie wg PN-86/B-02480							
1		0,2			Gleba	H	Or						
2		0,8			Gleba (ciemnobrązowy)	Pd	FSa	0,43					
					Piasek drobny (żółto-brązowy) z wkładkami gliny piaszczystej	Pd/Gp	FSa/sac		⊙	-0,90			
3		1,0			Piasek średni (jasnobrązowy)	Ps	MSa	0,53					
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												

Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 4			Zał. nr 11							
					Temat: UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA			Umowa : ----- Miejscowość : ZAMBRÓW							
Rzędna otworu: 128,34					Zleceńiodawca: Zakład Budownictwa Inżynierskiego Karol Szymański			Data wiercenia : 2020-05-20							
Nr warstwy	Głębokość	Miaższność	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50		Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba walczków	I _b (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY										
1		0,3			Gleba torfowa	H(T)	Or	2	(0,30)	●					
2		0,4			Glina piaszczysta + części organiczne (ciemnobrązowa)	Gp	saCl	2	(0,30)	●				"C"	
3	1	0,4			Piasek średni (szary)	Ps	MSa		0,50	⊙	-1,10				
4	2	0,9			Glina piaszczysta (szarobrązowa)	Gp	saCl	1/2	(0,20)	●				"B"	
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
	10														
Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski															

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 5				Zał. nr 12						
					Temat: UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA				Umowa : -----						
					Rzędna otworu: 129,86					Zleceńodawca: Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański				Miejscowość : ZAMBRÓW	
Rzędna otworu: 129,86					Zleceńodawca: Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański				Data wiercenia : 2020-05-20						
Nr warstwy	Głębokość	Miąższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50		Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba walczkowań	I _b (IL)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY										
1		0,5			(gruz+żużel+K+Ps) Nasyp budowlany (Ps+K)	NB	Mg								
2	1	1,5			z wkładkami piasku gliniastego	Gp/PgsaCl/clsa								"C"	
	2				Glina piaszczysta (brązowa)	Gp	saCl	1/2	(0,20)						"B"
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
	10														

Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 6			Zał. nr 13					
					Temat: UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA			Umowa : -----					
					Zleceniodawca: Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański			Miejscowość : ZAMBRÓW					
Rzędna otworu: 129,37					Data wiercenia : 2020-05-20								
Nr warstwy	Głębokość	Miąższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50		Liczba walczkowań	I _b (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY								
1		0,2			Gleba		H	Or					
2	1	1,8			Gлина piaszczysta (brązowa)		Gp	saCl	1/2	(0,20)		"B"	
					----- wkładka pospółki -----		/Po	/grsa			-1,50		
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												

Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 7					Zał. nr 14					
					Temat: UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA					Umowa : -----					
Rzędna otworu: 130,28					Zleceńodawca: Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański					Data wiercenia : 2020-05-20					
Nr warstwy	Głębokość	Miąższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50		Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba walczków	I _b (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY										
1		0,1			Gleba		H	Or							
2		0,3			Piasek średni z kamieniami (brązowy)		Ps+K	coMSa		0,50	⊙				
3	1	1,6			Gлина piaszczysta (brązowa)		Gp	saCl	1/2	(0,20)	⊕			"B"	
	2														
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
	10														
Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski															

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 8					Zał. nr 15					
					Temat: UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA					Umowa : -----					
Rzędna otworu: 130,00					Zleceńiodawca: Zakład Budownictwa Inżynierskiego Karol Szymański					Miejsowość : ZAMBRÓW					
Rzędna otworu: 130,00					Data wiercenia : 2020-05-20										
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 _d (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY										
1		0,5			Nasyp niekontrolowany (Pd+K+gruz)		NN	xMg							
2	1	1,5			Gлина piaszczysta (brązowa)		Gp	saCl	1/2	(0,20)				"B"	
	2														
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
	10														
Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski															

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471	<h1 style="margin:0;">SONDA NR 2</h1> <p style="margin:0;">Temat : UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA</p>	<h1 style="margin:0;">Zał. nr 16</h1> <p style="margin:0;">Umowa : -----</p> <p style="margin:0;">Miejscowość : ZAMBRÓW</p>
---	--	--

Rzędna : 129,65	Zlecający: Zakład Budownictwa Inżynierskiego Karol Szymański	Data sondowania : 2020-05-20
------------------------	--	-------------------------------------

Głębokość	Observacje wody	Profil geologiczny	ln	szg	zg	STAN ZAGĘSZCZENIA								
			0,33	50	100	0,67	150	200	Sonda SD - 10 (DPL)					
			10	20	30	40	τ_{fmax}	τ_{fconst}	N10	Id	X	IL		
1	-1,10 	Pd Ps Gp Gp/Ps Gp/Pg		50	100				15	0,57		1/2	0,20	
2		Gp												
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														

Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471	<h1 style="margin:0;">SONDA NR 3</h1>	<h1 style="margin:0;">Zał. nr 17</h1>
	Temat : UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA	Umowa : -----
	Zlecający: Zakład Budownictwa Inżynierskiego Karol Szymański	Miejscowość : ZAMBRÓW

Rzędna : 128,64		Data sondowania : 2020-05-20
------------------------	--	-------------------------------------

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_{fmax}	τ_{fconst}	N10	Id	X	IL									
			10	20	N10	30	40																
		H																					
1	-0,90	Pd																	7	0,43			
		Pd/Gp																					
2		Ps																		12	0,53		
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							

Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski

"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
tel. 86 2189062
tel. kom. 604-284-471

SONDA NR 4

Zał. nr 18

Temat :
UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA

Umowa : -----

Miejscowość : ZAMBRÓW

Rzędna : 128,34

Zlecający:
Zakład Budownictwa Inżynierskiego
Karol Szymański

Data sondowania : 2020-05-20

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	$\tau_{f \max}$	$\tau_{f \text{const}}$	N10	Id	X	IL		
			10	20	N10	30	40								
1	-1,10 ▽	H(T)													
		Gp+cz.org													
		Ps										10	0,50		
		Gp												1/2	0,20
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															

Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471	SONDA NR 5	Zał. nr 19
	Temat : UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA	Umowa : ----- Miejscowość : ZAMBRÓW
Rzędna : 129,86	Zleceniodawca : Zakład Budownictwa Inżynierskiego Karol Szymański	Data sondowania : 2020-05-20

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	$\tau_{f \max}$	$\tau_{f \text{const}}$	N10	Id	X	IL				
			10	20	N10	30	40										
1		NB															
		Gp/Pg															
		Gp															
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	

Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski

"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynieryjnych i Budowlanych
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
tel. 86 2189062
tel. kom. 604-284-471

SONDA NR 7

Zał. nr 20

Temat :
UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA

Umowa : -----

Miejscowość : ZAMBRÓW

Rzędna : 130,28

Zlecający:
Zakład Budownictwa Inżynieryjnego
Karol Szymański

Data sondowania : 2020-05-20

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	$\tau_{f \max}$	$\tau_{f \text{const}}$	N10	Id	X	IL		
			10	20	N10	30	40								
		Ps+K									10	0,50			
1		Gp												1/2	0,20
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															

Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471	SONDA NR 8	Zał. nr 21
	Temat : UL. PILECKIEGO-UL. BIAŁOSTOCKA	Umowa : -----
Rzędna : 130,000	Zleceniodawca : Zakład Budownictwa Inżynierskiego Karol Szymański	Miejsowość : ZAMBRÓW Data sondowania : 2020-05-20

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	$\tau_{f \max}$	$\tau_{f \text{const}}$	N10	Id	X	IL		
			10	20	N10	30	40								
		NN	[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]								
1		Gp	[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]								
2			[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]								
3			[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]								
4			[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]								
5			[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]								
6			[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]								
7			[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]								
8			[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]								
9			[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]		[Hand-drawn profile]								

Kartę opracowała : mgr inż. Wojciech Rogowski

I. OPIS BADAŃ:

A. Metodyka badań:

1. W punktach oznaczonych na mapach (zał. nr 1 ÷ 6) metodą okrętą, ręcznym zestawem wiertniczym bez orurowania wykonano 8 otworów badawczych o głębokościach 7 x 2,0 m + 1 x 2,5 m ppt. Zakres badań tj. ilość, lokalizację i wstępną głębokość otworów badawczych określił Projektant. Ich ostateczną głębokości ustalono w trakcie wykonywania badań na podstawie ich wyników.
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 sondowań wykonanych „wyprzedzająco” w otworach nr 2, 3, 4, 5, 7 i 8 sondą udarową SD-10 (DPL). Wyniki zilustrowano na kartach wyników badań sondą (zał. nr 16 ÷ 21).
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 wodące gruntów: stopień zagęszczenia I_D i wilgotność gruntów niespoistych oraz stopień plastyczności I_L i grupę konsolidacji gruntów spoistych.

II. OPINIA GEOTECHNICZNA:

1. Odcinek projektowanej ulicy między otworami nr 1 ÷ 5 biegnie w poprzek, a między otworami 5 ÷ 8 wzdłuż i w górę rozległej płytkiej doliny erozyjnej z której wody odprowadza na północ do rzeki Jabłonki rów odwadniający. Lokalizację projektowanych odcinków ulic i ukształtowanie terenu w ich otoczeniu zilustrowano na wycinku mapy topograficznej (zał. nr 1).
2. Jak wynika z mapy geologicznej (SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI 1:50 000 – ARKUSZ 376 – ZAMBRÓW – rzut wycinka przeskalowanego na 1 : 2 000 – zał. nr 2) wyerodowana jest w glinach zwałowych, a jej dno wypełniają piaski humusowe i namuły den dolinnych.
3. W wykonanych otworach badawczych gliny zwałowe reprezentują twardoplastyczne gliny piaszczyste grupy konsolidacji „B”. Ich strop (w otworze nr 3 do 2,0 m ppt. nie nawiercono przykrywają grunty pokrywowe akumulacji wodnej). W zakresie gruntów niespoistych reprezentują je średnio zagęszczone piaski drobne i średnie. Grunty spoiste reprezentowane są przez deluwalne, plastyczne i twardoplastyczne gliny piaszczyste oraz piaski gliniaste grupy konsolidacji „C”. Rodzime grunty mineralne w strefie przypowierzchniowej pokrywają lokalnie nasypy niekontrolowane i gleba.
4. Zwierciadło wody gruntowej spływającej po stropie glin ustabilizowało się w otworze nr 3 -0,90 m ppt. na rzędnej $\approx 107,75$ m n.p.m. Jego poziom może się okresowo wahać $\approx \pm 0,5$ m. Po opadach atmosferycznych i roztopach na stropach glin pojawiać się mogą wody zawieszane, których sączenia zaobserwowano w otworach nr 1, 2, 4 i 6. Opisany w punkcie 1 rów odwadnia rozległy obszar, a przy i postępującej urbanizacji terenów w jego toczeniu funkcje drenujące przy zachowaniu obecnej geometrii mogą być niewystarczające.
5. Warunki gruntowe są proste.
6. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować wg PN-81/B-03020 metodą B w oparciu o cechy wodące opisane na profilach analitycznych otworów badawczych (zał. nr 8 ÷ 15) przy założeniu maksymalnego, przewidywanego poziomu zwierciadła wód gruntowych.
7. Pokrywowe grunty spoiste występujące w strefie przypowierzchniowej są wysadzinowe, a ich stan może ulegać okresowym zmianom.
8. 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 ulic w poziomie wykonanych otworów badawczych podłoża gruntowe można zakwalifikować do grupy nośności G3.

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

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