

Łomża dn. 2020-11-10

**„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 kładki
nad rzeką Jabłonka
w ciągu drogi na działkach nr ew. 368 i 369,
obręb Nagórki Jabłoń, gmina Zambrów**

ZLECENIODAWCA:

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

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Lokalizacja projektowanej kładki na wycinku mapy topograficznej – 1 : 2 000.
2. Lokalizacja projektowanej kładki na wycinku szczegółowej mapy geologicznej Polski ... – 1 : 2 000.
3. Mapa dokumentacyjna – 1 : 500.
4. Objaśnienia symboli graficznych.
5. ÷ 6. Profile analityczne otworów badawczych.
7. ÷ 8. Karty wyników badań sondą SD-10 (DPL).
9. Przekrój geotechniczny – 1: 1:100.
10. Opis badań o opinia geotechniczna.

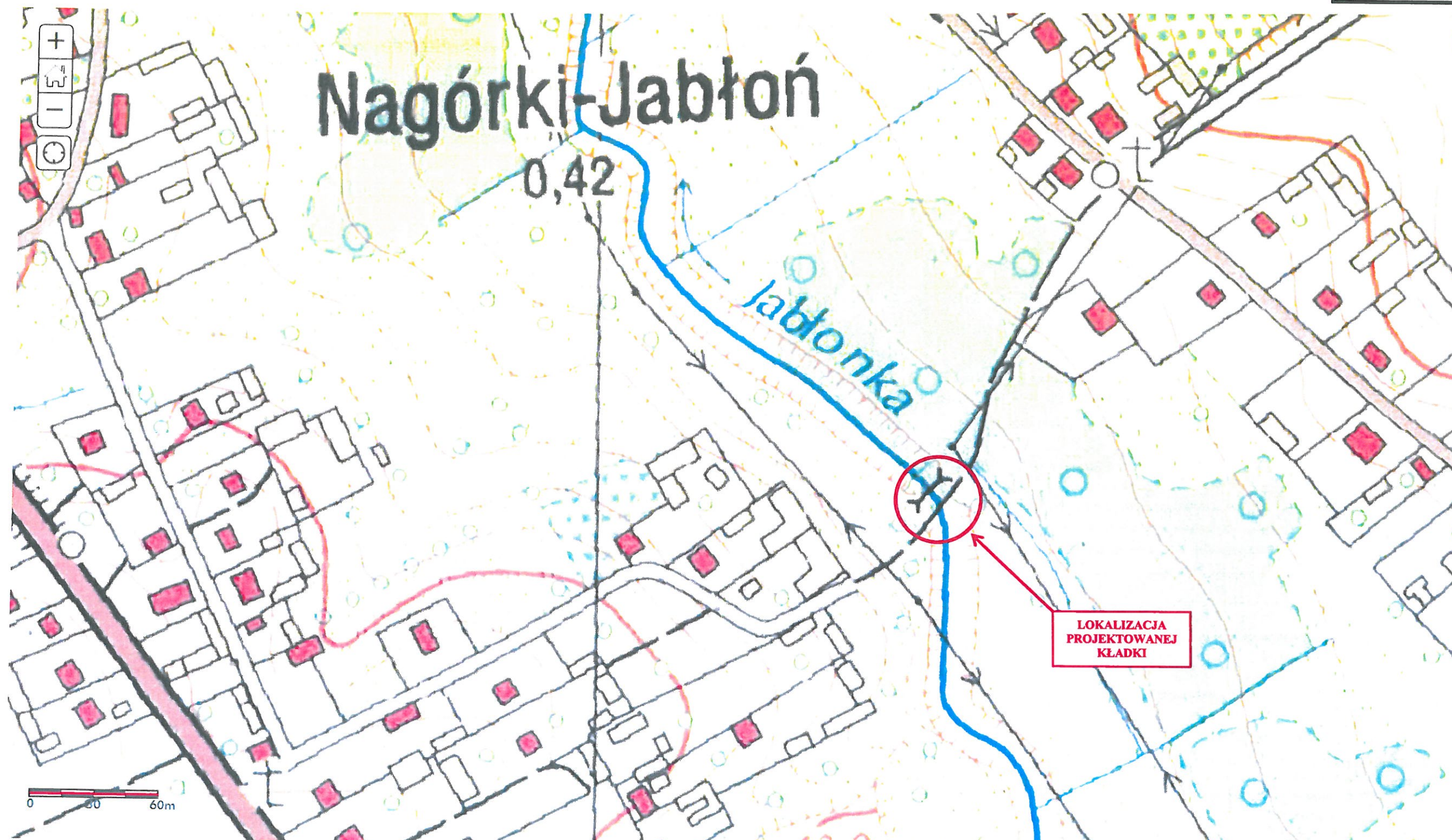
AUTOR:

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c
MOŚNZIL No 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy i robót UAN-33/85
projektanta Łom. 40/89
PDL/BO/2113/02

**LOKALIZACJA PROJEKTOWANEJ KŁADKI
NA WYCINKU MAPY TOPOGRAFICZNEJ
1 : 2 000**

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



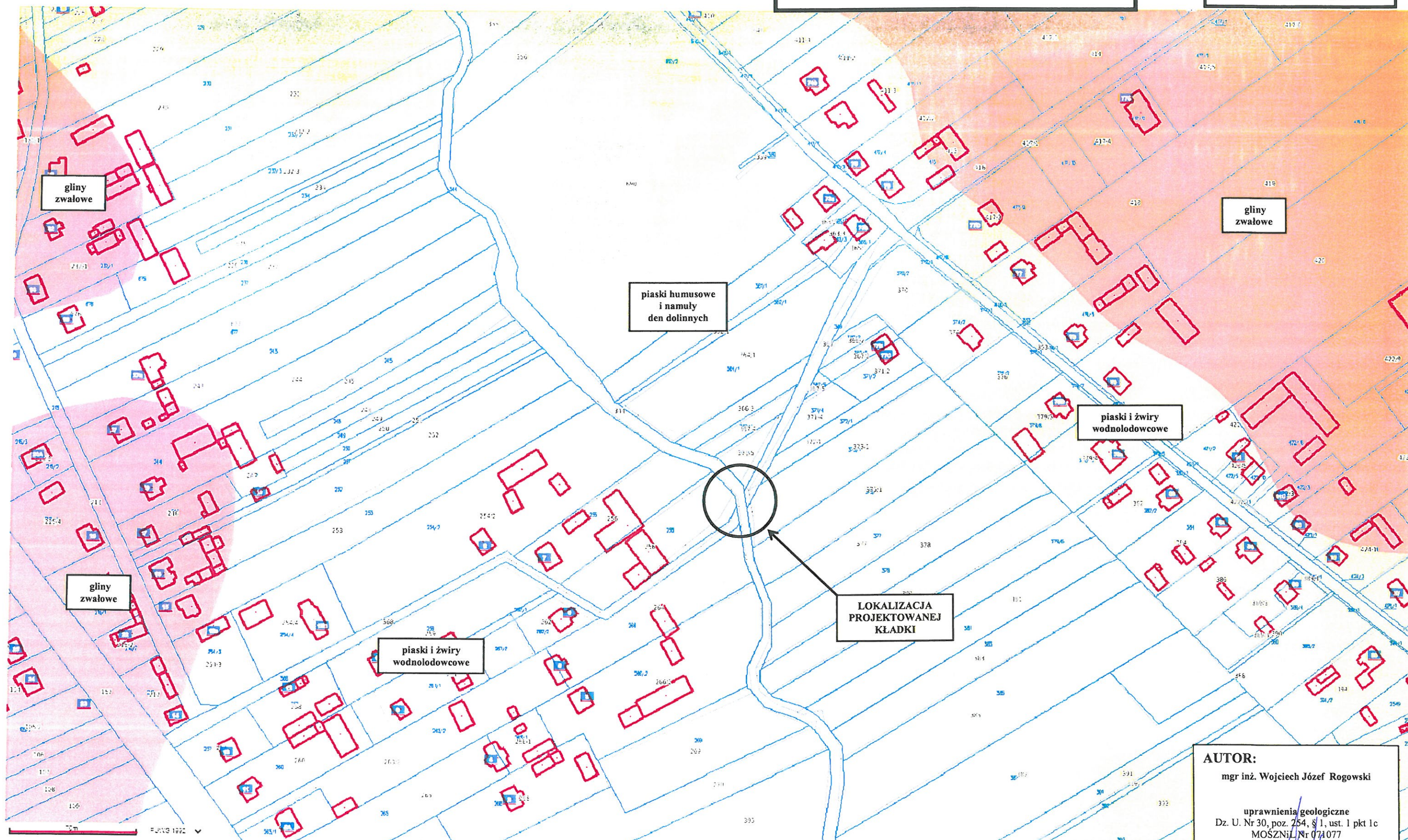
AUTOR:

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/2113/02

LOKALIZACJA PROJEKTOWANEJ KŁADKI
NA WYCINKU
SZCZEGÓŁOWEJ MAPY GEOLOGICZNEJ POLSKI
1 : 50 000
ARKUSZ 375 – 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
MOSZNIŁ Nr 074077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy i robót UAN-33/85
projektanta Łom. 40/89
PDL/BQ/2113/02

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

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
1:500

LEGENDA:

nr / rzędna / głębokość

I otwory badawcze i punkty sondowań udarowych SD-10

I przekrój geotechniczny

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 Kom. 40/89
 PDL/BO/2113/02

LEGENDA:

nr / rzędna / głębokość

otwory badawcze
i punkty sondowań uderowych SD-10

przekrój geotechniczny

Opracowała: mgr Agnieszka Majkowska

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 hom. 40/89
PDL/BO/2113/02

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 hom. 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 4							
								Umowa :-----							
								Data opracowania : 2020-11-10							
Temat : DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb projektu kładki nad rzeką Jabłonką w ciągu drogi na działkach nr ew. 368 i 369 obwód Nagórki Jabłoń, gmina Zambrów								Zlecienniodawca : 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	Gлина 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	Gлина piaszczysta	⊖	0,50< ≤ 1,00		Miękkoplastyczny								
	G	sasiCl	Gлина	⊖	1,00 <		Płynny								
	Gπ	clSi	Gлина pylasta	STANY ZAWILGOCENIA		POZIOM WODY			PRÓBY I BADANIA						
	Gpz	saCl	Gлина piaszczysta zwięzła	m w	mało wilgotny		Z	ustalony		makroskop.					
	Gz	sasiCl	Gлина zwięzła	w	wilgotny			nawiercony		SO-1 i PW-1					
				n w	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 5					
					Temat:				Umowa : _____					
					KŁADKA				Miejscowość : NAGÓRKI JABŁOŃ					
Rzędna otworu: 111,70					Zlecający: Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański				Data wiercenia : 2020-11-06					
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 (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1	1,0				(K+Ps) (K+Ps+H) Nasyp niekontrolowany (Ps)	NN	xMg				-0,05			
2	0,5				Torf z wkładkami piasku drobnego (czarny/brazowy)	T/Pd	Or/fsa				-1,50			
3	1,3				Piasek drobny z wkładkami torfu (jasnobrazowy/czarny)	Pd/T	FSa/or		0,43 0,55	⊙				
4	0,4				Pospółka (jasnobrazowy)	Po	grSa		0,52					
5	2,8				Gлина piaszczysta (brazowa)	Gp	saCl	2/3	(0,30)	●			"C"	
								1/2	(0,20)	●			"B"	
6														
7														
8														
9														
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 6					
					Temat: <div style="text-align: center;">KŁADKA</div>				Umowa : _____					
									Miejscowość : NAGÓRKI JABŁOŃ					
Rzędna otworu: 111,92					Zleceniodawca: Zakład Budownictwa Inżynierskiego Karol Szymański				Data wiercenia : 2020-11-06					
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 walczkowań	I _b (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
1	1,0				(gruz+Ps) Nasyp niekontrolowany (Ps+H+Pg)	NN	xMg				-0,25			
2	1,5				Piasek średni z wkładkami piasku drobnego (jasnobrązowy)	Ps/Pd	MSa/fsa		0,37	⊙				
3	0,5				Pospółka (jasnobrązowa)	Po	grSa		0,52					
4	3,0				Gлина piaszczysta (brązowa)	Gp	saCl	2/3	(0,30)	●			"C"	
5								1/2	(0,20)	●			"B"	
6														
7														
8														
9														
10														
Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska														

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471		SONDA NR 1		Zał. nr 7	
		Temat : <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> KŁADKA nad rzeką Jabłonką </div>		Umowa : -----	
				Miejscowość : NAGÓRKI JABŁOŃ	
Rzędna : 111,70		Zleceniodawca : Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański		Data sondowania : 2020-11-06	

Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	ln	szg		zg		STAN ZAGĘSZCZENIA							
								Sonda SD - 10 (DPL)							
				0,33	0,67	τ_f [kPa]	N ₁₀	$\tau_{f \max}$	$\tau_{f \text{const}}$	N ₁₀	I _D	X	I _L		
1	-0,05	NN													
2	-1,50	T/Pd													
3		Pd/T										7	0,43		
4		Po										13	0,55		
5		Gp										11	0,52		
6														2/3	0,30
7															
8															
9															

Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471		SONDA NR 2		Zał. nr 8	
		Temat : <div style="text-align: center;"> KŁADKA nad rzeką Jabłonką </div>		Umowa : ----- Miejscowość : NAGÓRKI JABŁOŃ	
Rzędna : 111,92		Zlecniodawca : Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański		Data sondowania : 2020-11-06	

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	N10	30	40	$\tau_{f\max}$	$\tau_{f\text{const}}$	N10	Id	X	IL	
1	▽ -0,25	NN												
2		Ps/Pd								5	0,37			
3		Po								11	0,52			
4		Gp											2/3	0,30
5													1/2	0,20
6														
7														
8														
9														

Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska

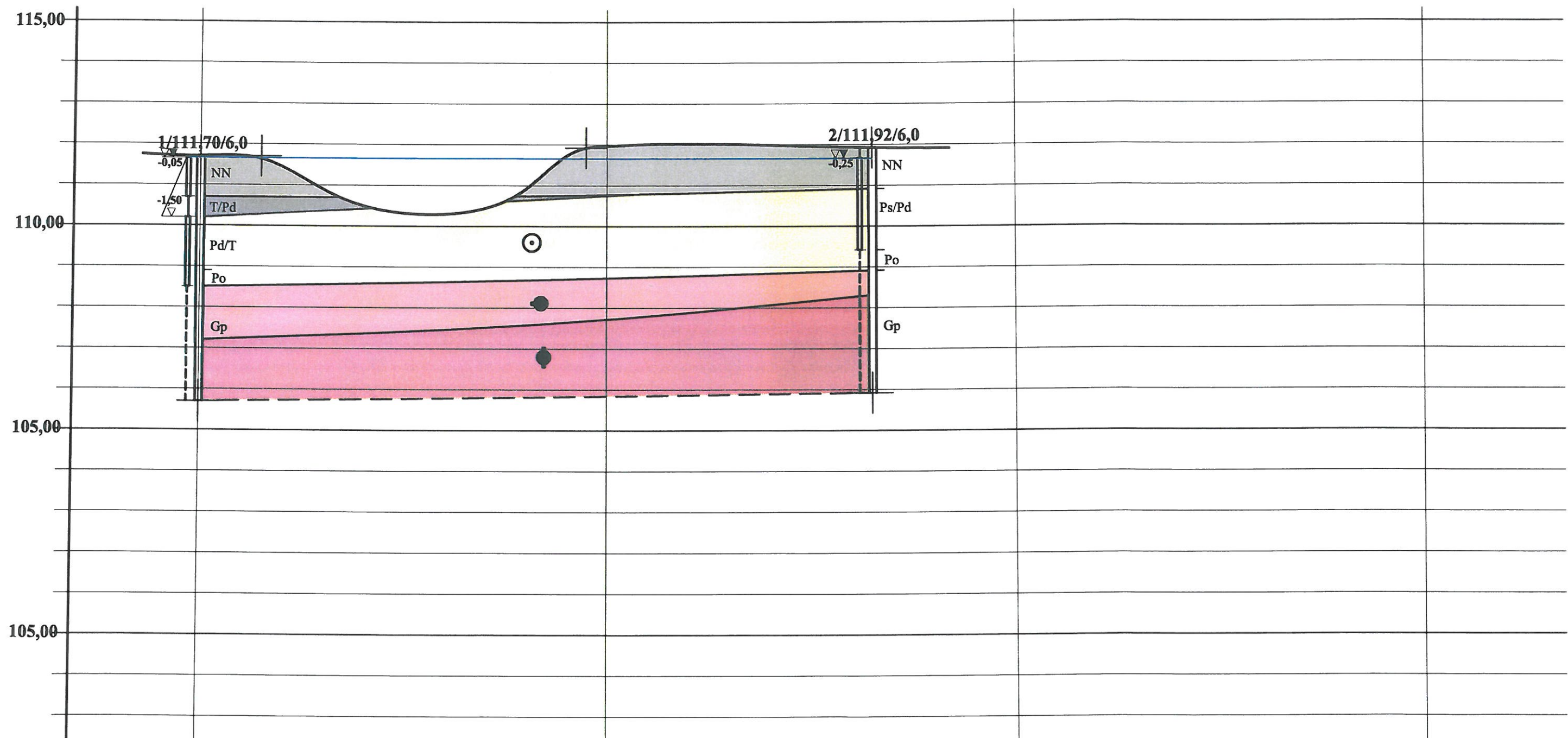
PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

Skala — pozioma 1:100
— pionowa 1:100

Załącznik nr 9

"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich 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: - - - geotechnicznych

ZWG

OPRACOWAŁA:
mgr Agnieszka Majkowska

I. OPIS BADAŃ:

A. Metodyka badań:

1. W punktach oznaczonych na mapie dokumentacyjnej (załącz. nr 3) metodą okrętą, ręcznym zestawem wiertniczym bez orurowania wykonano 2 otwory badawcze o głębokościach 6,0 m ppt.
2. W trakcie wykonywania otworów z każdej warstwy litologicznie zmiennej i maksymalnie co 1,0 m pobierano próbki gruntu i wykonywano badania makroskopowe in-situ w celu określenia rodzajów i wilgotności gruntów.
3. Stan gruntów niespoistych określono na podstawie sondowań wykonanych „wyprzedzająco” sondą udarową SD-10 (DPL) w otworach. Ich wyniki zilustrowano na kartach wyników badań sondą (załącz. nr 7 ÷ 8).
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 (załącz. nr 5 ÷ 6).
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. Badany teren leży na wschodnim i zachodnim tarasach zalewowych rzeki Jabłonki, rozdzielonych jej korytem. Jego ukształtowanie zostało lokalnie zmienione poprzez wykonanie nasypów. Lokalizację projektowanej kładki, ukształtowanie i zagospodarowanie jej otoczenia ilustruje wycinek mapy topograficznej - załącz. nr 1.
2. Jak wynika z mapy geologicznej (SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI 1:50 000 – ARKUSZ 375 – ZAMBRÓW – przeskalowany na 1:2000 wycinek – załącz. nr 1) dolina rzeki Jabłonki wyerodowana została w glinach zwałowych, jej stoki budują piaski i żwiry wodnolodowcowe, a dno wypełniają piaski humusowe i namuły.
3. W wykonanych otworach pod nasypami i torfem (w otworze nr 1) o łącznych miąższościach 1,5 m (otwór nr 1) i 1,0 m (otwór nr 2) nawiercono średnio zagęszczone utwory piaszczysto-żwirowe akumulacji rzecznej na stropie plastycznych glin piaszczystych grupy konsolidacji C przykrywających twardoplastyczne gliny piaszczyste grupy konsolidacji B.
4. Zwierciadło wody gruntowej powiązane z poziomem rzeki ustabilizowało się na rzędnej $\approx 111,65$ m npm. Jego poziom może się okresowo wahać $\approx +1,0 \div -0,5$ m.
5. Przewidywany układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują przekrój geotechniczny (załącz. nr 9).
6. Warunki gruntowe są proste.
7. 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 (załącz. nr 5 ÷ 6) przy założeniu maksymalnego przewidywanego poziomu wód gruntowych.
8. Wykonywanie wykopów w piaskach poniżej zwierciadła wód gruntowych może spowodować ich rozluźnienie i upłynnienie (zjawisko „kurzawki”).
9. Zakres wykonanych badań i opracowanej dokumentacji jest wystarczający do projektowania posadowienia konstrukcji zaliczanych do I i II kategorii geotechnicznej.

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