

Łomża dn. 2019-07-23

„AV” Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
tel. (0-86) 2189062
tel. kom 0604284471
e-mail: av_rogowski@op.pl

**DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
i OPINIA GEOTECHNICZNA
dla potrzeb projektu budowy mostu nad rzeką Brok
na gruntach wsi Krzeczkowo-Gromadzyn,
gmina Czyżew**

ZLECENIODAWCA:

M-MOSTY
Marek Krysiewicz
ul. Bobrów 3
15-531 BIAŁYSTOK

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Lokalizacja mostu na wycinku mapy topograficznej – 1:10 000.
2. Lokalizacja mostu na rzucie wycinka wycinka mapy geologicznej Polski – 1:50 000 – arkusz 376 – Jabłonka Kościelna – przeskalowany – 1:10 000.
3. Mapa dokumentacyjna – 1:500.
4. Objaśnienia symboli graficznych.
5. ÷ 6. Profile analityczne otworów badawczych.
7. ÷ 8. Karty wyników badań sondą SD-30 (DPM).
9. Przekrój geotechniczny – 1:100.
10. Tabela wydzielonych warstw geotechnicznych.
11. Opis badań i opinia geotechniczna.

AUTOR:

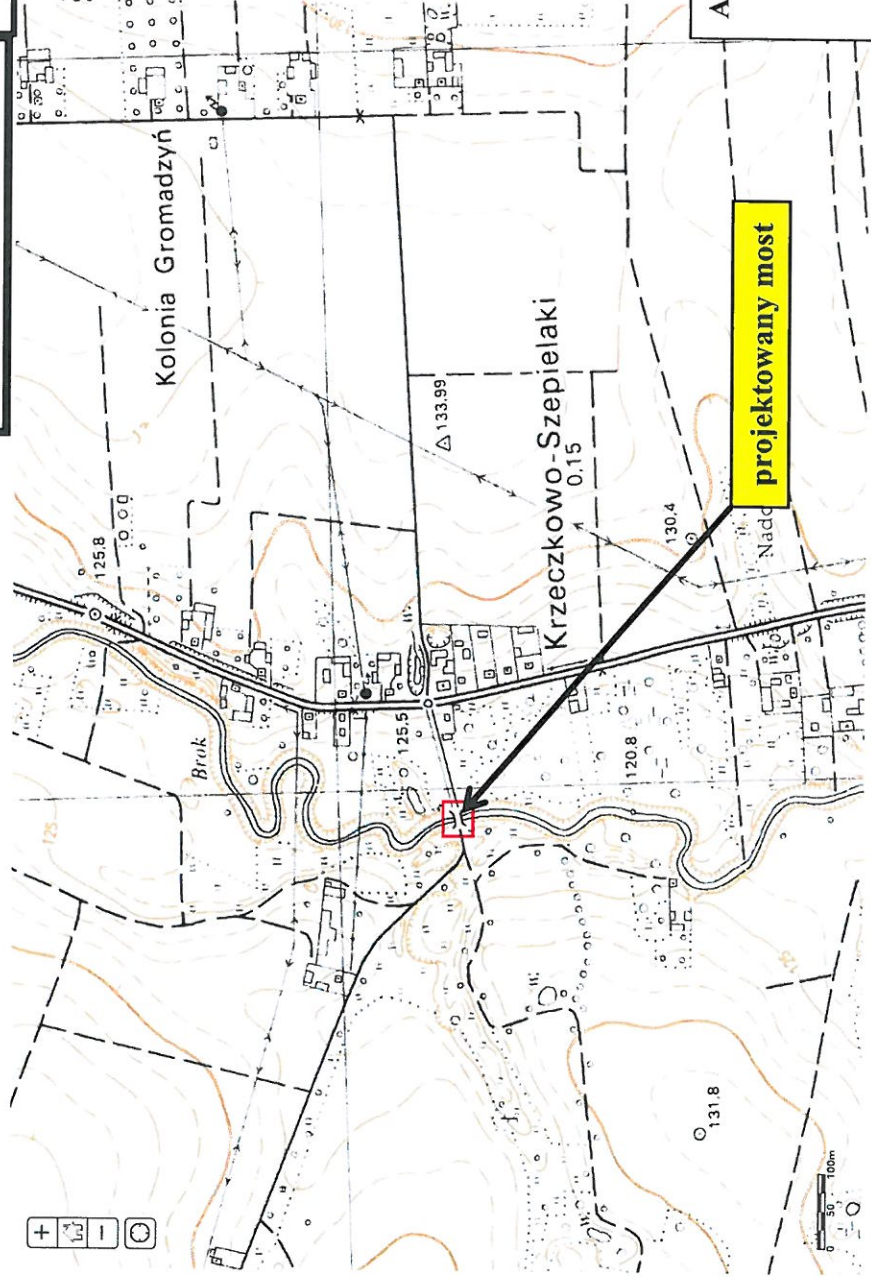
mgr inż. Wojciech Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz.U.Nr 30, poz. 234, §1 ust. 1 pkt 1c
MOSZ.Nr 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
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 MOSTU
NA WYCINKU
MAPY TOPOGRAFICZNEJ
1:10 000



AUTOR:

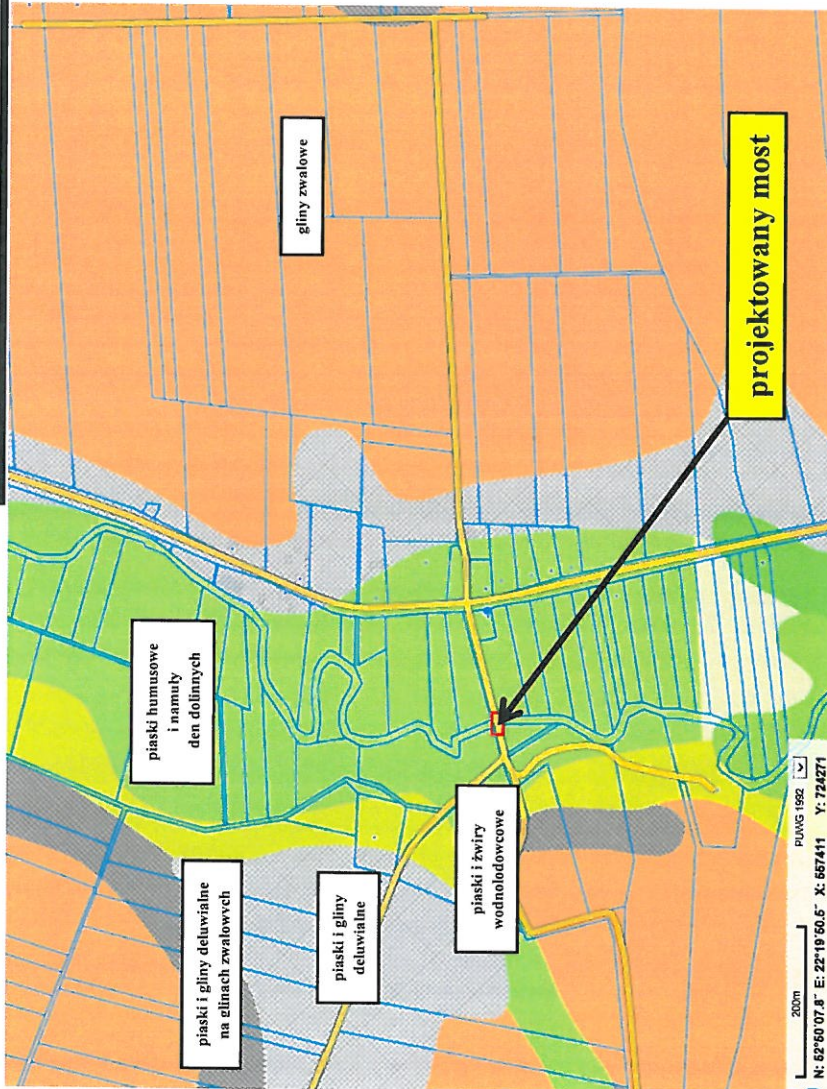
mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz. U. Nr 30, poz. 454, § 1, ust. 1 pkt 1c
MOSZNI, Nr 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy i robót UAN-33/85
projektanta Łom. 40/89
PDL/BO/2113/02

Zał. 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

LOKALIZACJA MOSTU
NA RZUCIE WYCINKA
MAPY GEOLOGICZNEJ POLSKI
1:50 000
ARKUSZ 376 – JABŁONKA KOŚCIELNA
PRZESKALOWANY - 1:10 000



AUTOR:

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne

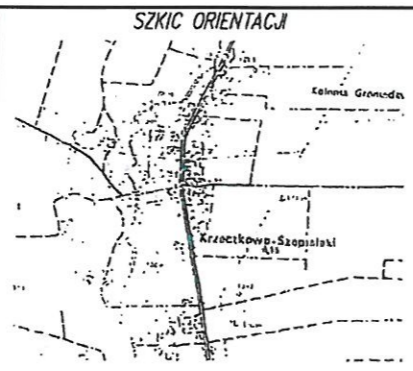
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c
MOSZNI, Nr 071077

uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy i robót UAN-33/85

projektanta Lom. 40/89

PDL/BO/2113/02

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		Ark. 1/1
Oznaczenia kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej		Nr ew. zgł.: GH.6642.50.2019
OBIEKT		KRZECZKOWO-GROMADZYN
Klasa ewidencyjna	Identyfikator	201303_5
	nazwa	CZYŻEW
Klasa ewidencyjna	Identyfikator	0024
	nazwa	KRZECZKOWO-GROMADZYN
Powiat		wysokomazowiecki
Województwo		podlaskie
SKALA MAPY		1 : 500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000 (8)
	wysokościowych	KRONSTADT 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Data opracowania mapy		Ark. mapy zasadniczej 8.187.06.15.4
<p>M-GEO Biuro Geodezji Tadeusz Milewski tel. 602188659 18-200 Wysokie Mazowieckie ul. Armii Krajowej 8/4, NIP 7221158339</p> <p>Kierując pracami GEODET. UPRAWNIENY</p> <p>pieczęć NAZWA / imię i nazwisko wykonawcy data i podpis osoby reprezentującej WYKONAWCA</p> <p>pieczęć imię i nazwisko nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę</p>		



Zał. 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**

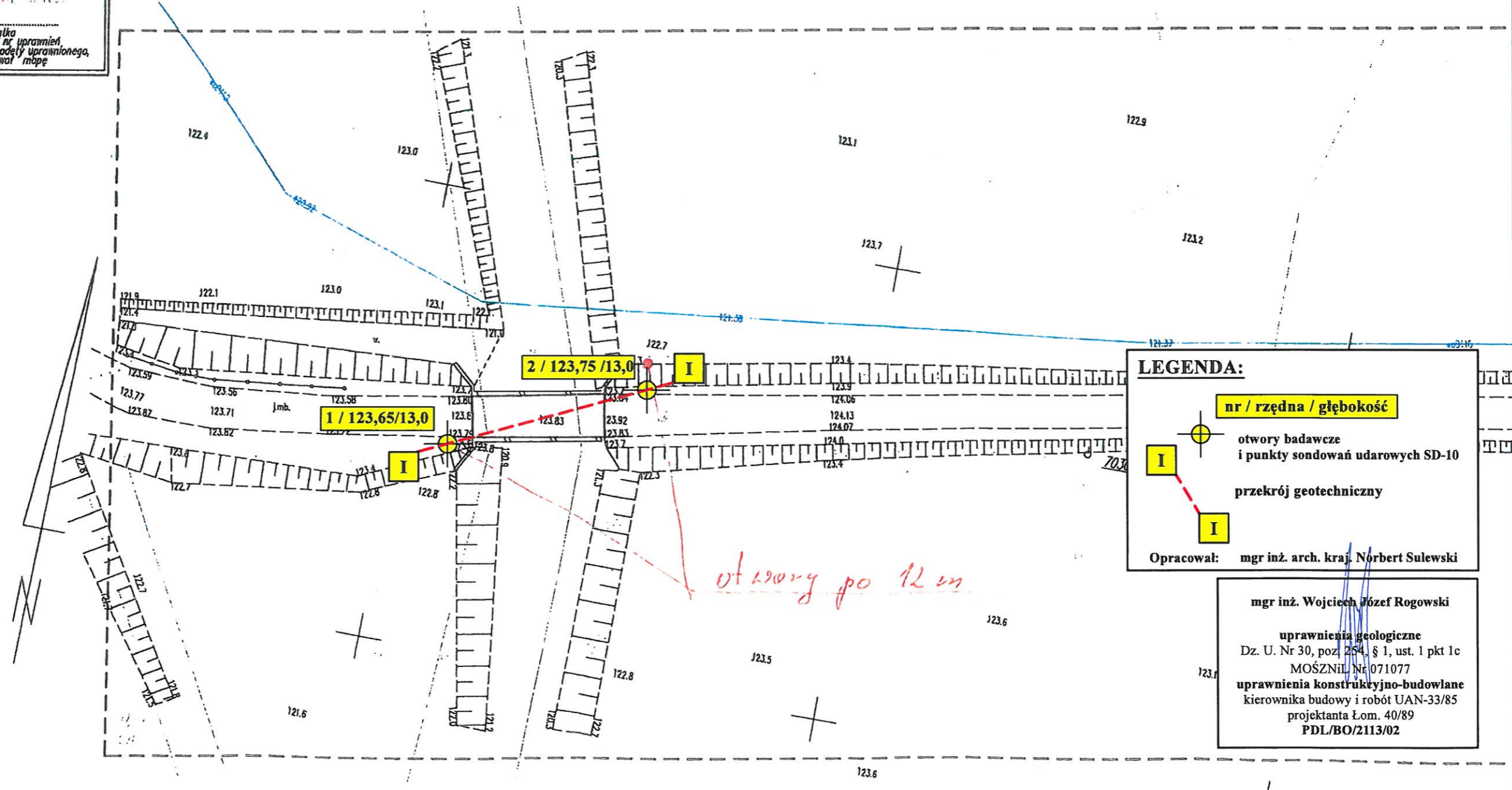
W miejscach opracowania nie znajdują się punkty osnowy I-III klasy.
 Właściwości gruntowych nie badano.

Paswidzeczno się, że niniejszy dokument został opracowany w oparciu o prace geodezyjne i inżynierskie, które zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej i geodezyjnej, a także o materiały przekazane przez inwestora, który jest właścicielem nieruchomości, na której jest wyznaczony teren budowy.

Inżynierski
mgr inż. arch. kraj. Norbert Sulewski

2019-07-15

Inżynierski
mgr inż. arch. kraj. Norbert Sulewski



LEGENDA:

nr / rzędna / głębokość

otwory badawcze i punkty sondowań udarowych SD-10

przekrój geotechniczny

Opracował: mgr inż. arch. kraj. Norbert Sulewski

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

"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 5

Temat:
MOST
nad rzeką Brok

Umowa : -----

Miejscowość : KRZECZKOWO-GROMADZYN

Rzędna otworu: 123,65

Zlecniodawca: **M-MOSTY**
Marek Kryśiewicz

Data wiercenia : 2019-07-19

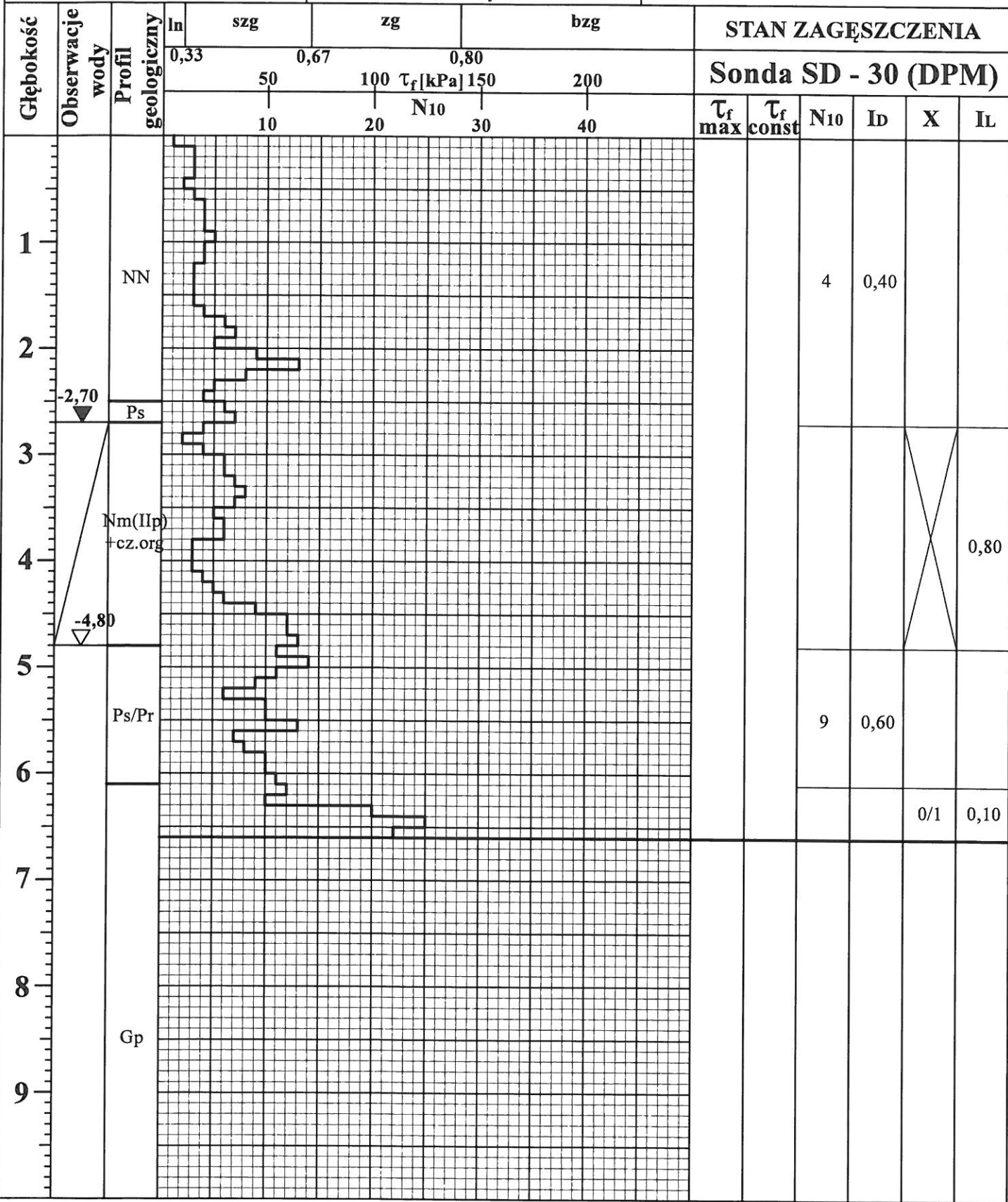
Nr warstwy	Głębokość	Mierzalność	Próby i badania	PROFIL	Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba walczkowań	I _b (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
1	1-2	2,5			NN	xMg							
2	2-3	0,2			Ps	MSa		0,40	☉	-2,70			
3	3-4	2,1			Nm(IIp) Or +cz.org (saSi)			(0,80)	☉	-4,80		"C"	
4	4-5	1,3			Ps/Pr	MSa / csa		0,60	☉				
5	5-6	4,9			Gp	saCl	0/1	(0,10)	☉			"B"	
6	6-12	2,0			Pd	Fsa		0,70	☉				
	12-13												
	13-14												

Kartę opracował : mgr inż. arch. kraj. Norbert Sulewski

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471				OTWÓR NR 2				Załącznik nr 6			
Temat: MOST nad rzeką Brok				Umowa : -----				Miejscowość : KRZECZKOWO-GROMADZYN			
Zleceniodawca: M-MOSTY Marek Kryśiewicz				Data wiercenia : 2019-07-19				WAGA			
Rzędna otworu: 123,75				Skala 1:50				Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020			
PROFIL				OPIS LITOLOGICZNY				WILGOTNOŚĆ			
Próby i badania				Nasyp niekontrolowany				WODA			
Miażdżość				NN xMg				Stan gruntu			
Głębokość				(Ps+H)				Liczba walczkowań (L)			
Nr warstwy				(Pd)				"C"			
1				Nasyp niekontrolowany				"B"			
2				(Pi+Pg+H)							
3				Nasyp niekontrolowany							
4				Nasyp niekontrolowany							
5				Nasyp niekontrolowany							
6				Nasyp niekontrolowany							
7				Nasyp niekontrolowany							
8				Nasyp niekontrolowany							
9				Nasyp niekontrolowany							
10				Nasyp niekontrolowany							
11				Nasyp niekontrolowany							
12				Nasyp niekontrolowany							
13				Nasyp niekontrolowany							
14				Nasyp niekontrolowany							
1				Nasyp niekontrolowany							
2				Nasyp niekontrolowany							
3				Nasyp niekontrolowany							
4				Nasyp niekontrolowany							
5				Nasyp niekontrolowany							
6				Nasyp niekontrolowany							
7				Nasyp niekontrolowany							
8				Nasyp niekontrolowany							
9				Nasyp niekontrolowany							
10				Nasyp niekontrolowany							
11				Nasyp niekontrolowany							
12				Nasyp niekontrolowany							
13				Nasyp niekontrolowany							
14				Nasyp niekontrolowany							

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471	SONDA NR 1	Zał. nr 7
	Temat : MOST nad rzeką Brok	Umowa : -----

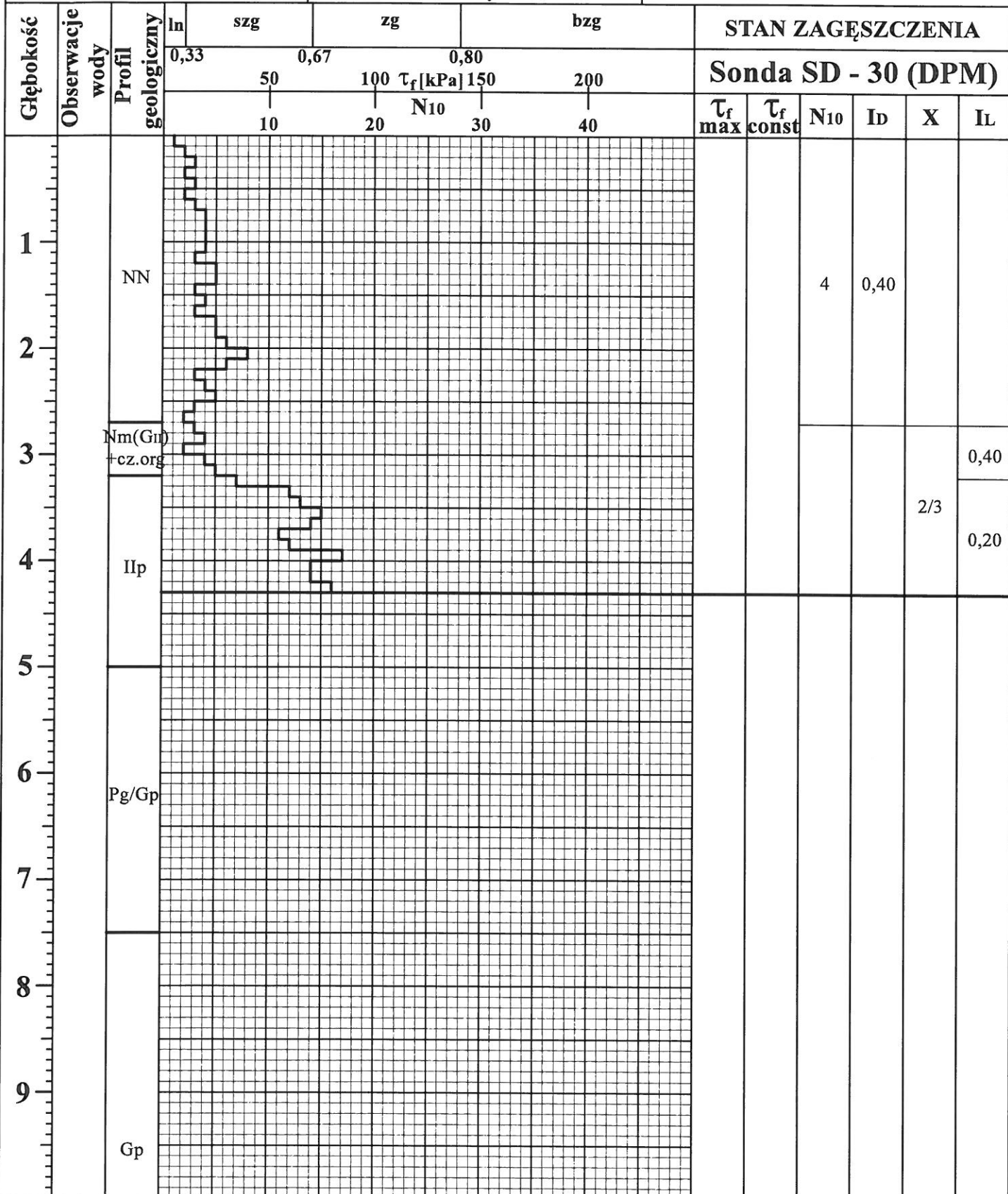
Rzędna : 123,65	Zlecniodawca : M-MOSTY Marek Krysiwicz	Data sondowania : 2019-07-19
-----------------	----------------------------------------------	------------------------------



Kartę opracował : mgr inż. arch. kraj. Norbert Sulewski

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471	<h2 style="margin:0;">SONDA NR 2</h2> <p style="margin:0;">Temat : MOST nad rzeką Brok</p>	<h2 style="margin:0;">Zał. nr 8</h2> <p style="margin:0;">Umowa : -----</p> <p style="margin:0;">Miejscowość : KRZECZKOWO-GROMADZYN</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rzędna : 123,75	Zlecniodawca : M-MOSTY Marek Krysiwicz	Data sondowania : 2019-07-19
------------------------	---------------------------------------------------	-------------------------------------

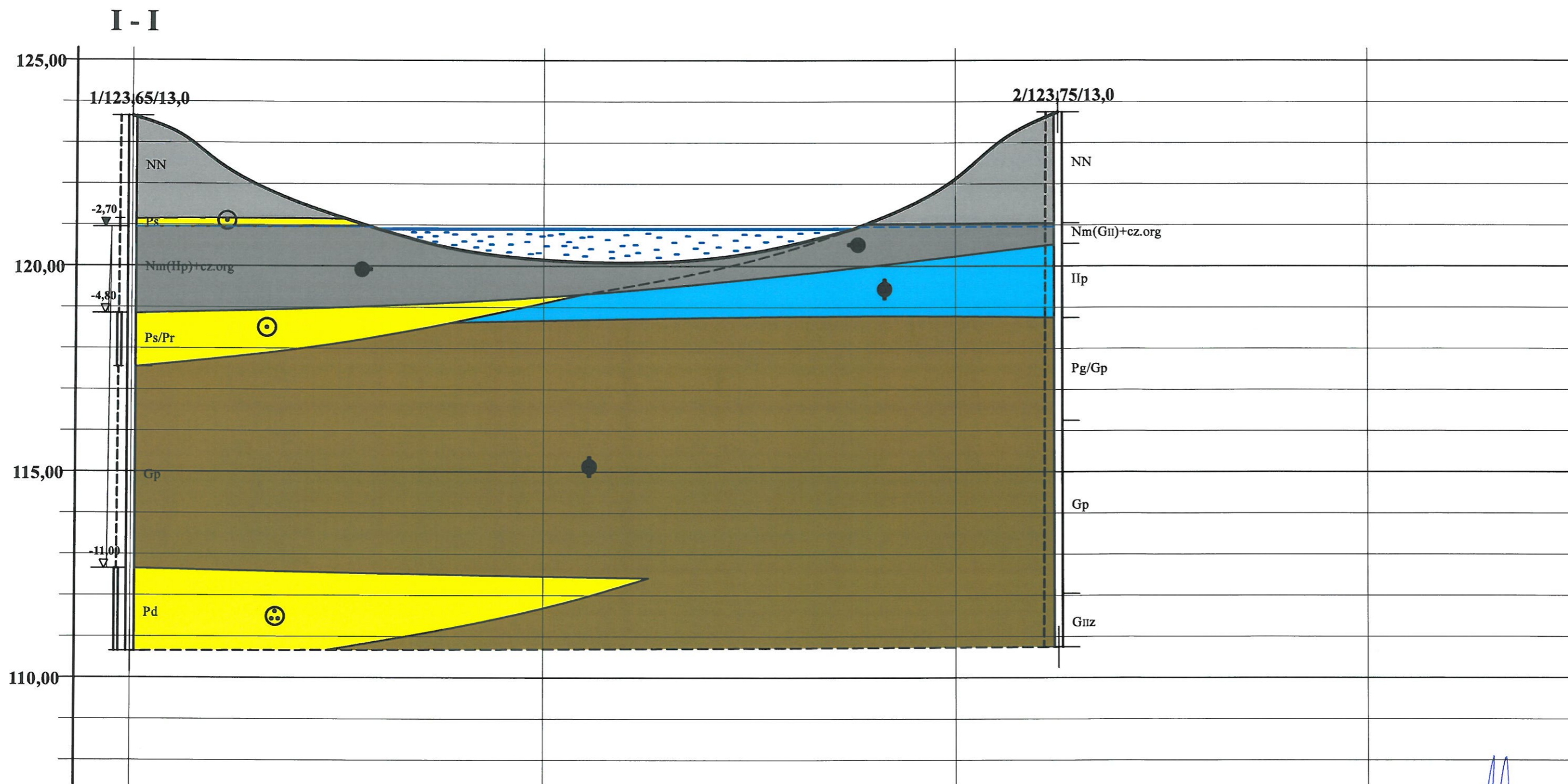


Kartę opracował : mgr inż. arch. kraj. Norbert Sulewski

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

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

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



GRANICE WARSTW: ——— litologicznych

GRANICE WARSTW: - - - - - geotechnicznych

ZWG

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Rogowski

Upr. Geolog. Dz. 31, Nr 30, poz. 254
par. 1 ust. 1 pkt 1c MOCEZNI i L.Nr 071077
par. 1 ust. 1 pkt 1b c UW w Łomży
Nr 14004/XXXIV

Załącznik nr 10

„AV” Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
mgr inż. Wojciech Rogowski
ul. Fabryczna 9
18-400 ŁOMŻA
tel. fax 86 2189062
tel. kom. 604284471
av_rogowski.@op.pl

TABELA WYDZIELONYCH WARSTW GEOTECHNICZNYCH

OZNACZENIE WYDZIELENIA	OPIS	WILGOTNOŚĆ	GRUPA KONSOLIDACJI	STAN	I_b (I_L)	$\gamma^{(n)}$ [kN/m ³]	$\Phi^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	$M_o^{(n)}$ [MPa]	$M^{(n)}$ [MPa]
	NN, Nm _(Πp, Gr)	mw	X	X	X	X	X	X	X	X
☉	Ps/Pr	nw	-	szg	0,60	17,0	33,6	-	112,3	124,8
☺	Pd	nw	-	zg	0,70	17,0	34,5	-	88,6	110,8
☼	Πp	mw	C	tpl	(0,20)	21,0	14,8	17,0	29,4	49,0
☼	Pg/Gp, Gp, GΠz	mw	B	tpl	(0,05÷0,10)	21,5	20,7	36,8	52,5	70,0

UWAGI:

$\gamma^{(n)}$, $\Phi^{(n)}$, $c_u^{(n)}$, $M_o^{(n)}$, $M^{(n)}$ obliczono metodą B na podstawie normy PN-81/B-03020 biorąc za podstawę parametry wodące: stopień zagęszczenia I_b i wilgotność gruntów niespoistych (dla $\gamma^{(n)}$ przyjęto mw) oraz stopień plastyczności I_L i grupę konsolidacji gruntów spoistych.

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz. U. Nr. 30, poz. 234 § 1, ust. 1 pkt 1c
MOSZNIU Nr 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy Robót UAN-33.85
projektanta l.bm. 40/89
PDL/BO/2113/02

I. OPIS BADAŃ:

A. Metodyka badań:

1. W punktach oznaczonych na mapie dokumentacyjnej (zał. nr 3) metodą okrętą, świdrami spiralnymi, mechanicznie bez orurowania wykonano 2 otwory badawcze o głębokościach 2 x 13,0 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 in-situ w celu określenia rodzajów i wilgotności gruntów.
3. Stan gruntów niespoistych określono na podstawie sondowań wykonanych „wyprzedzająco” sondą udarową SD-30 (DPM) w otworach. Ich wyniki zilustrowano na kartach wyników badań sondą (zał. nr 7 ÷ 8).
4. Rzędne otworów badawczych ustalono w nawiązaniu do punktów wysokościowych mapy (zał. nr 3).

B. Wyniki badań:

1. Wyniki badań zestawiono tabelarycznie na profilach analitycznych otworów badawczych (zał. nr 5 ÷ 6).
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. Badany teren zlokalizowany jest w dolinie rzeki Brok odwadniającej teren w kierunku południowym. Z zachodu w kierunku projektowanego mostu biegnie niewielka dolina erozyjna. Ukształtowanie terenu badań i jego otoczenia ilustruje wycinek mapy topograficznej (zał. nr 1). Otwory badawcze zlokalizowano przy jej korycie na dwóch przeciwległych brzegach.
2. Jak wynika z mapy geologicznej (SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI 1:50 000 – ARKUSZ 376 – JABŁONKA KOŚCIELNA) dolina rzeki wyerodowana jest w glinach zwałowych i wypełniają ją na stokach utwory deluwialne i piaski wodnolodowcowe, a przy korycie piaski humusowe i namuły den dolinnych. Budowę geologiczną terenu badań i jego otoczenia ilustruje przeskalowany wycinek – zał. nr 2.
3. W wykonanych otworach pod warstwą nasypów piaszczystych nawiercono zastoiskowe namuły i pyły oraz piaski akumulacji wodnej na stropie twaroplastycznych glin zwałowych grupy konsolidacji „B” z soczewką w otworze nr 1 zagęszczonych piasków drobnych.
4. Zwierciadło wody gruntowej stabilizujące w poziomie rzeki nawiercono w piaskach.
5. Przewidywany układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują profile analityczne otworów badawczych (zał. nr 5 ÷ 6) i przekrój geotechniczny (zał. 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 wodące z profili analitycznych otworów badawczych (zał. nr 5 ÷ 6).
8. Uogólnione parametry fizyko-mechaniczne wydzielonych warstw geotechnicznych opisano w załączniku nr 10.

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz. U. Nr 30, poz. 854, § 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/1113/02