

Łomża dn. 2014-09-09

„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 modernizacji dróg
w okolicy wsi Janczewko, gm. Jedwabne**

ZLECENIODAWCA:

**ZPI „LAZAR”
Adam Łazarski
ul. Kierzkowa 118A
18-400 ŁOMŻA**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Lokalizacja map dokumentacyjnych.
2. ÷ 10 Mapy dokumentacyjna – 1:500.
11. Objaśnienia symboli graficznych.
12. ÷ 22. Profile analityczne otworów badawczych.
23. ÷ 33. Karty wyników badań sondą SD-10 (DPL).
34. Opis badań i opinia geotechniczna.

AUTOR:

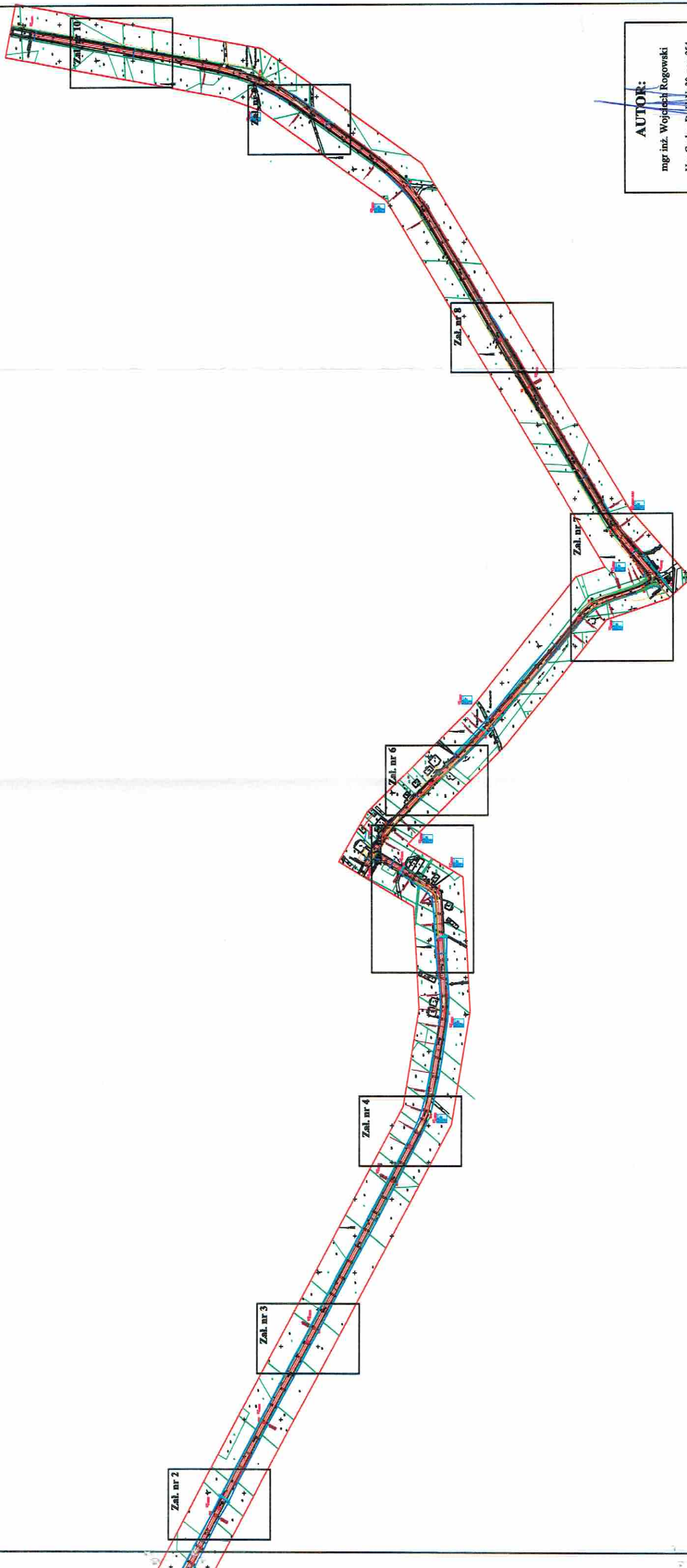
mgr inż. Wojciech Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz.U.Nr 30, poz. 254, §1 ust. 1 pkt 1c
MOŚZNiL Nr 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
projektanta Łom. 40/89
PDL/BO/2113/02

Załącznik nr 1

"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierski i Budowlany
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
fax (086) 2189996
tel. (0-86) 2189062
kom. 060428471

LOKALIZACJA MAP DOKUMENTACYJNYCH



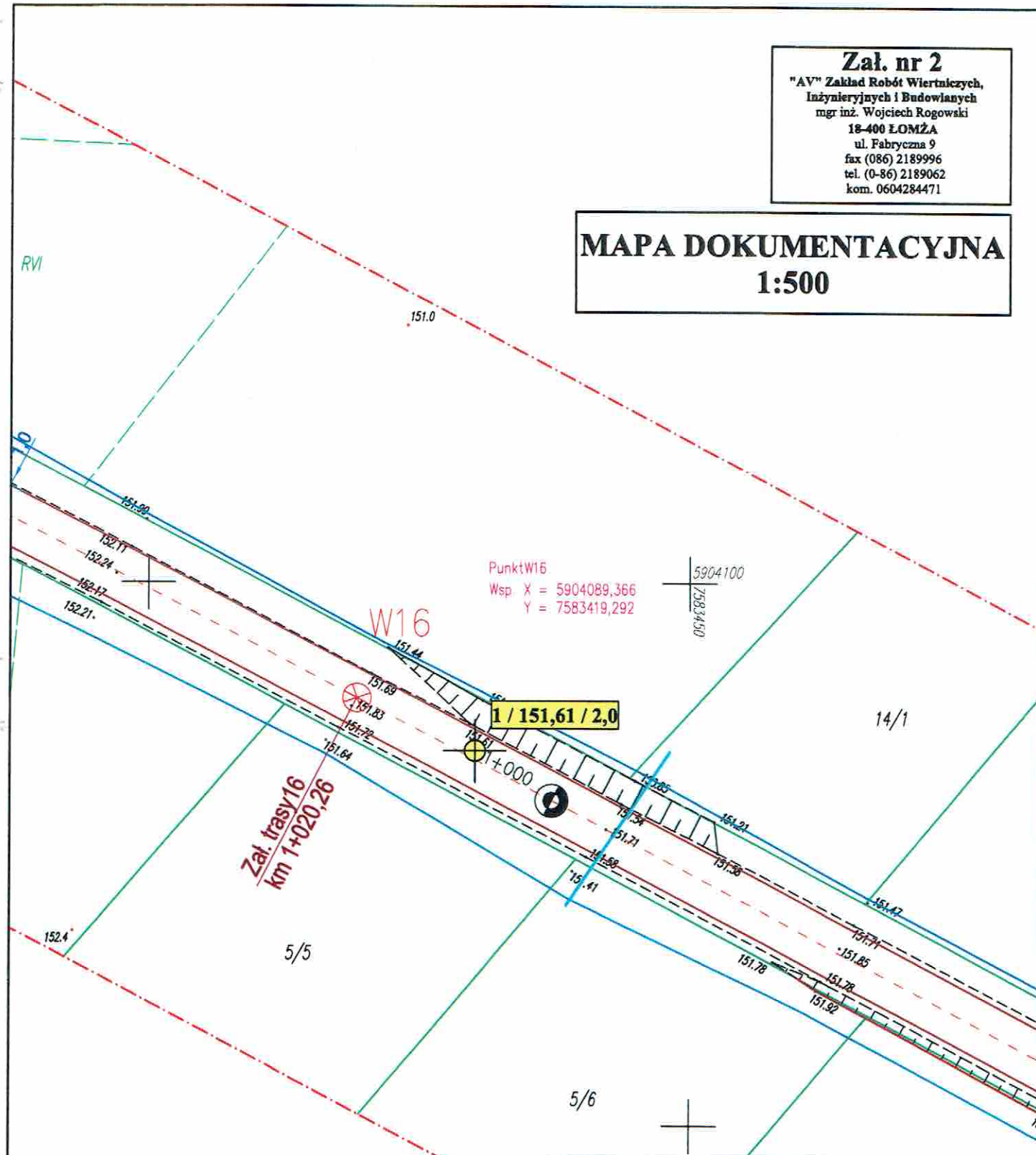
AUTOR:

mgr inż. Wojciech Rogowski
Upr. Geolog. Dk.U. Nr 30, poz. 254
par. 1 ust. 1 pkt 1b) WGEZNI.L. Nr 071077
par. 1 ust. 1 pkt 1b) c) UW w Łomży
Nr 14004/XXXIV

Zał. nr 2

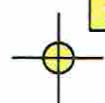
"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
fax (086) 2189996
tel. (0-86) 2189062
kom. 0604284471

MAPA DOKUMENTACYJNA 1:500



LEGENDA:

nr / rzędna / głębokość



otwory badawcze
i punkty sondowań uderowych SD-10

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Rogowski

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

**"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych**
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
fax (086) 2189996
tel. (0-86) 2189062
kom. 0604284471

LsVI

8/2

2 / 152,61 / 2,0

Zat. trasy 14
km 0+731,93

PunktW14

Wsp. $X = 5903954,551$
 $Y = 7583674,163$

8/6

W14

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Rogowski

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

Zał. nr 4

"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
fax (086) 2189996
tel. (0-86) 2189062
kom. 0604284471

MAPA DOKUMENTACYJNA

1:500

49,581
74,266
10/6

10/7

10/7

10/8

10/9

10/3

10/4

151.0

RVI

Punkt W12

Wsp. X = 5903801,200
Y = 7583968,143

Łuk W12
R= 180,00
g[rad]= 0,3120
g[g]= 19,8610
t= 56,16
T= 28,31
B= 2,21

AUTOR:

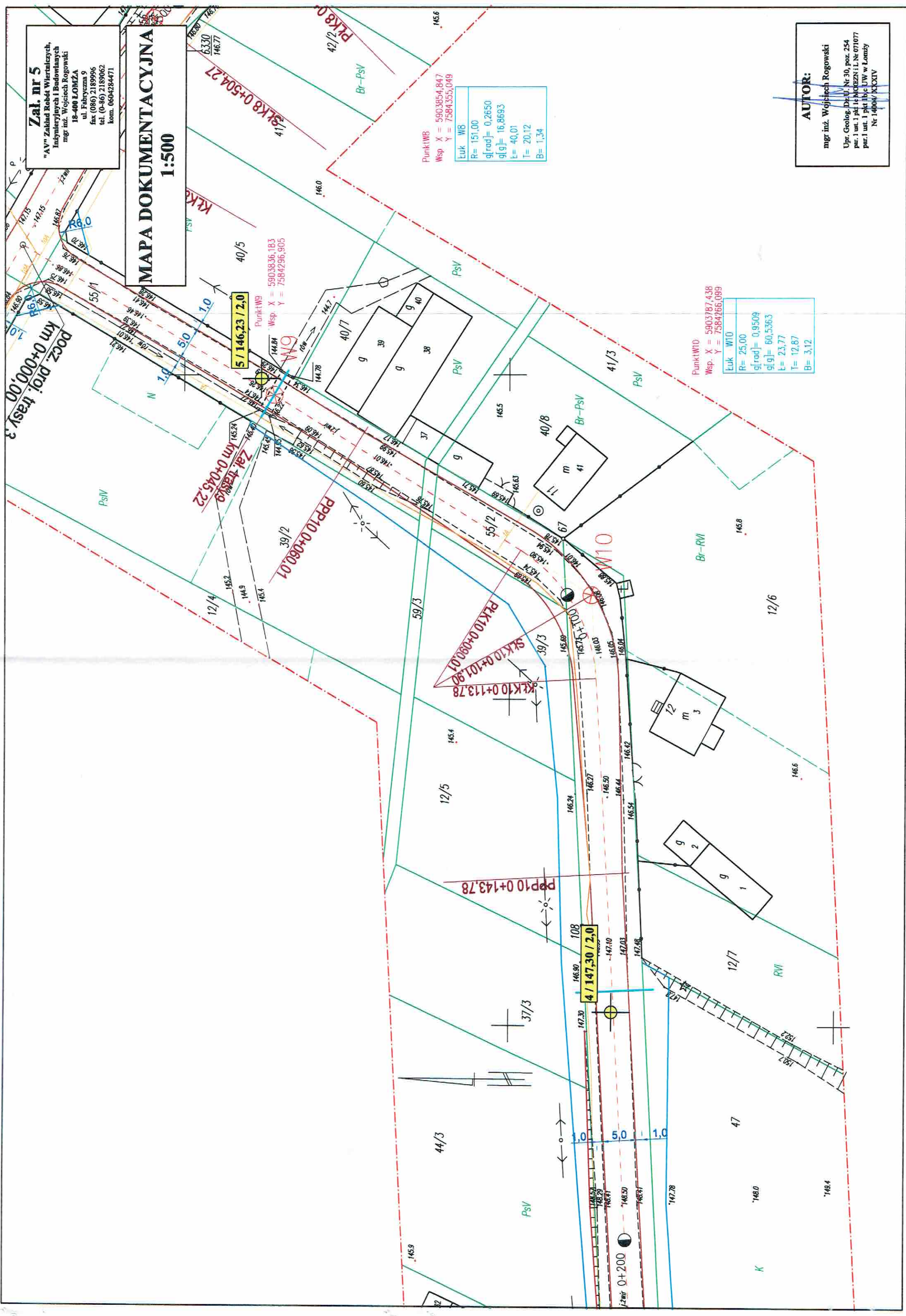
mgr inż. Wojciech Rogowski

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

Załącznik nr 5

"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
fax (086) 2189996
tel. (0-86) 2189062
kom. 0604284471

MAPA DOKUMENTACYJNA 1:500



Punkt W8
Wsp. X = 5903854,847
Y = 7584355,049

Luk W8
R= 151,00
q[rad]= 0,2650
q[g]= 16,8693
t= 40,01
T= 20,12
B= 1,34

Punkt W9
Wsp. X = 5903836,183
Y = 7584296,905

5 / 146,23 / 2,0

Punkt W10
Wsp. X = 5903787,438
Y = 7584266,099

Luk W10
R= 25,00
q[rad]= 0,9509
q[g]= 60,5363
t= 23,77
T= 12,87
B= 3,12

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Rogowski
Upr. Geolog. Dk. U. Nr 30, poz. 254
par. 1 ust. 1 pkt 1c NCGEZn i L. Nr 071077
par. 1 ust. 1 pkt 1b c UW w Łomży
Nr 14004/XXXIV

**"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych**
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
fax (086) 2189996
tel. (0-86) 2189062
kom. 0604284471

Zał. nr 6
"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
fax (086) 2189996
tel. (0-86) 2189062
kom. 0604284471

MAPA DOKUMENTACYJNA
1:500

AUTOR:
 mgr inż. Wojciech Rogowski
 Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254
 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOEZN i L Nr 071077
 par. 1 ust. 1 pkt 1b, c UJW w Łomży
 Nr 14004/XXXIV

mgr inż. Wojciech Rogowski

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

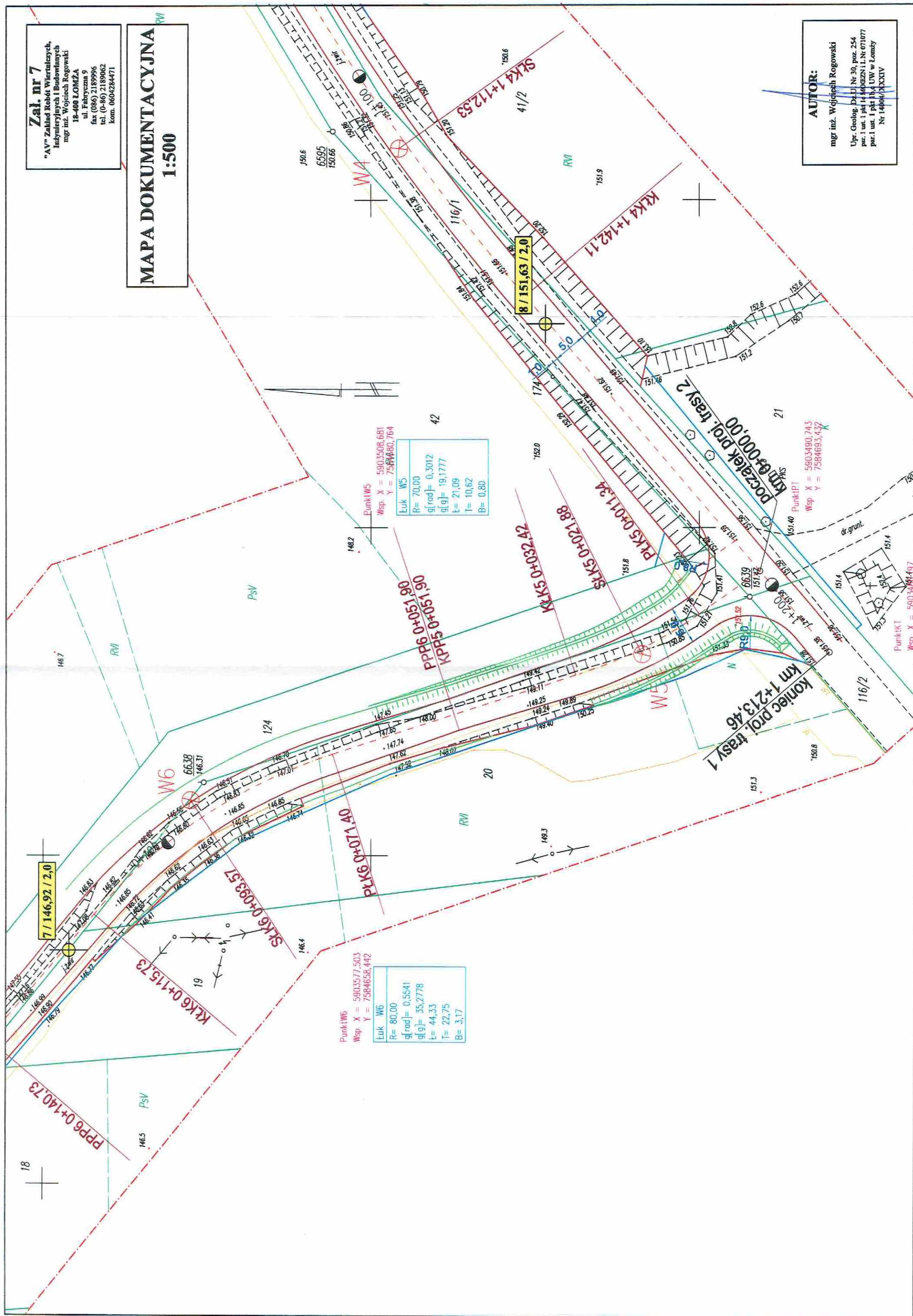
Załącznik nr 7

"A.V." Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierów i Budowlanych
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-408 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
fax (086) 2189996
tel. (0-86) 2189062
kom. 0604284471

MAPA DOKUMENTACYJNA 1:500

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Rogowski
Upr. Geolog. Dział Nr 30, poz. 254
par. 1 ust. 1 pkt 14 MPECZNI L. Nr 071077
par. 1 ust. 1 pkt 13, 4 U.W. w Łomży
Nr 14004/2000



**"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
fax (086) 2189996
tel. (0-86) 2189062
kom. 0604284471**

[illegible]

mgr inż. Wojciech Rogowski

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

$$B = 8,48$$

**"AV" Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
mgr inż. Wojciech Rogowski
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
fax (086) 2189996
tel. (0-86) 2189062
kom. 0604284471**

LsVI

45

LsVI

$$\frac{2073}{159.50}$$

dr. grunt.

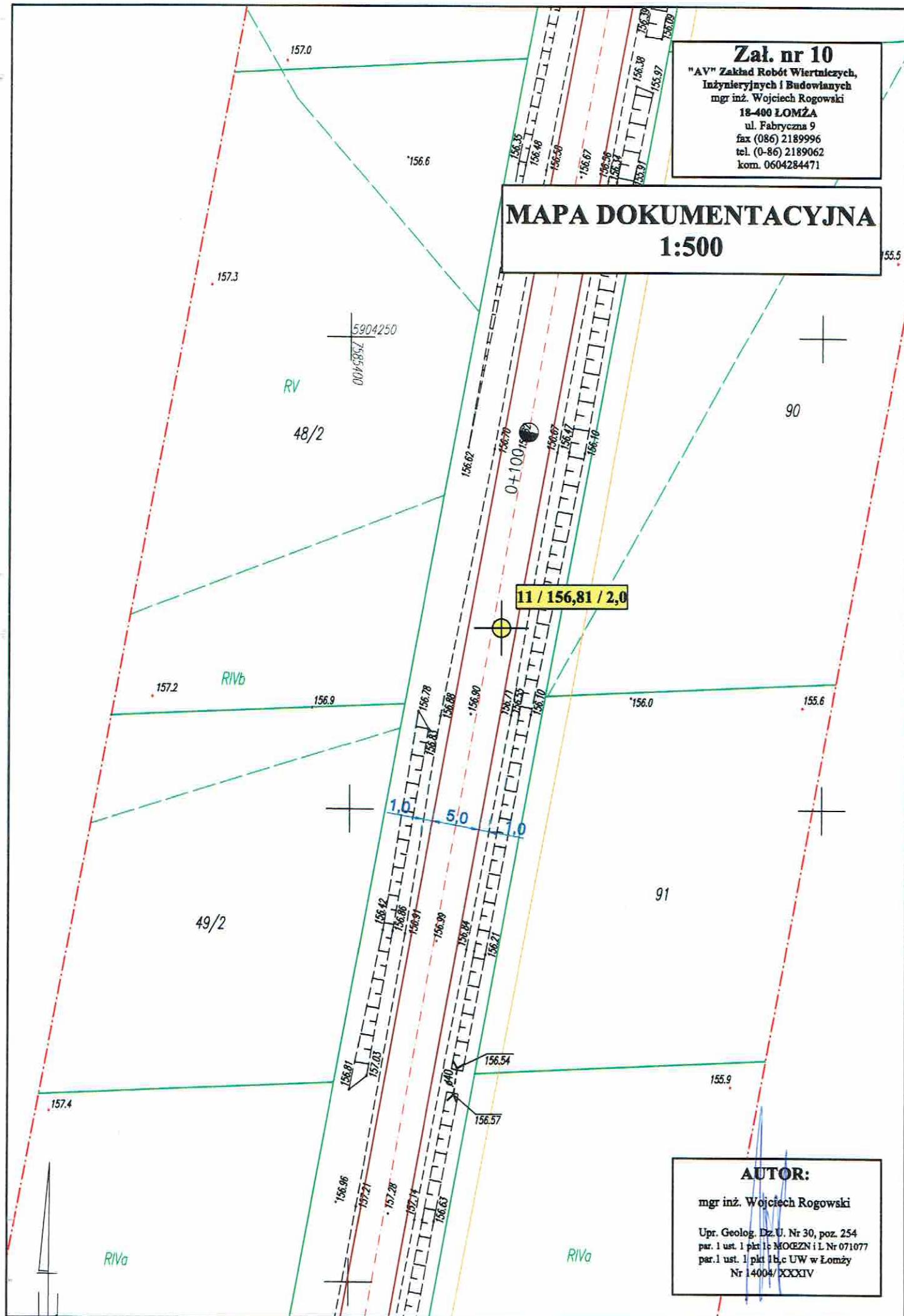
1.34

10 / 159,47 / 2,0

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

56/1

MAPA DOKUMENTACYJNA
1:500



"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471				OBJAŚNIENIA SYMBOLI GRAFICZNYCH				Zał. nr 11 Umowa :----- Data opracowania : 2014-09-09			
Temat : DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO i OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb projektu modernizacji dróg w okolicy wsi Janczewko, gm. Jedwabne								Zleceńodawca : ZPI "LAZAR" Adam Łazarski ul. Kierzkowa 118A 18-400 ŁOMŻA			
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,Cl	Ił pylasty				
	Gy	Or	Gytia		/Ps	/MSa	przewarstwienie lub laminacja				
	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	sisGr	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	clSa,saCl	Głina piaszczysta	⊙	0,50< ≤1,00	Miękkoplastyczny					
	G	sasiCl	Głina	⊙	1,00 <	Płynny					
	Gπ	clSi	Głina pylasta	STANY ZAWILGOCENIA		POZIOM WODY		PRÓBY I BADANIA			
	Gpz	saCl	Głina piaszczysta zwięzła	m/w	mało wilgotny		ustalony			makroskop.	
	Gz	sasiCl, saCl	Głina zwięzła	w	wilgotny			nawiercony			SO-1 i PW-1
				nw	nawodniony		w przew.			labor. gruntu	
										labor. wody	

"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 12						
					Temat:			Umowa : _____						
					DROGA			Miejscowość : JANCZEWO						
Rzędna otworu: 151,61					Zlecniodawca:			Data wiercenia : 2014-09-04						
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 (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1		0,7			(Po+K - 15 cm) (Zużel - 15 cm) Nasyp budowlany (Pr+K - 40 cm)	NB	Mg		0,80	⊕				
2	1	0,5			(Ps+K) Nasyp niekontrolowany (Pd+H)	NN	xMg							
3		0,8			Piasek średni (jasnobrązowy)	Ps	MSa		0,50	⊙				
	2								0,65					
	3													
	4													
	5													
	6													
	7													
	8													
	9													
Opracował :					Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski			Sprawdził :						
					Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOEZN i L Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1b,c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV									

"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 13						
													Temat: DROGA	
					Zleceniodawca: ZPI "LAZAR"			Miejscowość : JANCZEWKO						
Rzędna otworu: 152,61					Data wiercenia : 2014-09-04									
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 _d (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1		0,4			(Po+K - 15 cm) (z żwir - 3 cm) Nasyp budowlany (Ps+H - 22 cm)	NB	Mg		0,70	⊗				
2	1	1,0			(brazowa) Pospółka z kamieniami (brazowa)	Po	grSa		0,65	⊙				
3	2	0,6			Żwir (jasnobrazowy)	Ż	Gr		0,70	⊗				
	3													
	4													
	5													
	6													
	7													
	8													
	9													
Opracował :					Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. Geolog. Dz. II, Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOCZNI L Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1b c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV			Sprawdził :						

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 3			Zał. nr 14						
					Temat: DROGA			Umowa : _____						
								Miejscowość : JANCZEWKO						
Rzędna otworu: 149,50					Zlecniodawca: ZPI "LAZAR"			Data wiercenia : 2014-09-04						
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 _d (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1	0,3				(Po+K - 15 cm) Nasyp budowlany (Żużel - 15 cm)	NB	Mg							
2	0,7				(brązowy) Piasek średni z kamieniami (brązowy)	Ps	MSa		0,75	☉				
3	0,3				Pospółka gliniasta (brązowa)	Pog	clgrSa	0/1	(0,20)	☉				
4	0,2				Pospółka (żółto-brązowa)	Po	grSa							
5	0,5				Piasek gruby (jasnoszaro-brązowy)	Pr	CSa		0,69	☉				
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
Opracował :					Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOJEZNI L Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1b.c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV			Sprawdził :						

"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 15						
								Umowa : -----						
					Temat: DROGA					Miejsowość : JANCZEWKO				
Rzędna otworu: 147,30					Zleceniodawca: ZPI "LAZAR"			Data wiercenia : 2014-09-04						
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 (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1		0,2			Nasyp budowlany (Po+K - 20 cm)	NB	Mg							
2	1	1,8			(żółto-brązowa)	Po	grSa		0,70	⊕				
					zagliniony (brązowa)	Po+Pg	clgrSa							
					Pospółka									
					z kamieniami (brązowa)	Po+K	cogrSa		0,65	⊕				
	2										-1,90			
	3													
	4													
	5													
	6													
	7													
	8													
	9													
Opracował :					Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254 par.1 ust.1 pkt 1c) MOCEZNI L.Nr 071077 par.1 ust.1 pkt 1b) UW w Łomży Nr 14004/XXXIV			Sprawdził :						

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 5			Zał. nr 16						
								Temat: DROGA			Umowa : -----			
					Rzędna otworu: 146,23			Zlecniodawca: ZPI "LAZAR"			Miejscowość : JANCZEWKO Data wiercenia : 2014-09-04			
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 (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1		0,6			(Po+K - 20 cm) Nasyp budowlany (Po+H+K - 40 cm)	NB	Mg		0,80	⊙				
2	1	1,4			z kamieniami (brązowa)	Po+K	cogrSa		0,61	⊙	-1,15			
	Pospółka (szara)				Po	grSa		0,70	⊙					
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
Opracował :					Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOCEZNI L Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1b.c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV			Sprawdził :						

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 6			Zał. nr 17						
													Temat: DROGA	
					Rzędna otworu: 145,94			Zlecniodawca: ZPI "LAZAR"			Miejscowość : JANCZEWKO			
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 (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1	0,4				(Po+K - 10 cm) (Pd - 5 cm) Nasyp budowlany (Pr+H+K - 25 cm)	NB	Mg		0,80	☺				
2	1	1,0			(brazowa) Pospółka zagliniona (brazowa)	Po	grSa		0,59	☉				
3	0,4				Pospółka gliniasta (brazowa)	Pog	clgrSa	1	(0,30)	●	-1,90		"C"	
4	0,2				Pospółka (jasnobrazowa)	Po	grSa		0,33	∴				
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														
38														
39														
40														
41														
42														
43														
44														
45														
46														
47														
48														
49														
50														
Opracował :					Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. Geolog. Dz. L. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 14 MOEZN i L Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1b.c UW w Łomży Nr 14004/ XXXIV			Sprawdził :						

"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 18						
								Temat: DROGA			Umowa : -----			
Rzędna otworu: 146,92					Zleceniodawca: ZPI "LAZAR"			Data wiercenia : 2014-09-04						
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 (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1	0,4				(Po - 15 cm) (Zuzel - 5 cm) Nasyp niekontrolowany (Ps+gruz+K-20 cm)	NN	xMg		0,70	☺				
2	0,6				Glina piaszczysta (brązowa)	Gp	saCl	1/2	(0,20)	☹				
3	0,4				Piasek gliniasty (brązowy)	Pg	clSa	0/1		☹				
4	0,3				Pył piaszczysty (szary)	Ilp	saSi		(0,10)					
5	0,3				Piasek gruby (jasnobrązowy)	Pr	CSa		0,70	☺				
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
Opracował :					Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MDEZN i L Nr 071077 par.1 ust. 1 pkt 1b,e UW w Łomży Nr 14004/XXXIV			Sprawdził :						

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 8			Zał. nr 19							
													Temat:		
					DROGA			Miejscowość : JANCZEWKO							
Rzędna otworu: 151,63					Zleceniodawca:			Data wiercenia : 2014-09-04							
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 (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY										
1		0,3			(Po-K - 5 cm) Nasyp budowlany (Pr/Po - 25 cm)		NB	Mg							
2		0,3			Piasek gruby (brązowy)		Pr	CSa		0,76	⊕				
3	1	0,7			Pospółka (jasnobrązowa)		Po	grSa		0,64	⊕				
4		0,7			Piasek gruby (jasnobrązowy)		Pr	CSa		0,70	⊕				
	2														
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
Opracował :					Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254 par.1 ust.1 pkt 1c MOCEZNI L Nr 071077 par.1 ust.1 pkt 1b.c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV				Sprawdził :						

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 9			Zał. nr 20										
								Temat: DROGA			Umowa : -----							
					Rzędna otworu: 154,57			Zleceniodawca: ZPI "LAZAR"			Miejsowość : JANCZEWKO							
Skala 1:50					Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba wałeczków	I_D (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI					
OPIS LITOLOGICZNY																		
Nr warstwy	Głębokość	Miąższość	Próby i badania	PROFIL	(Po+K - 5 cm) (Pr/Po+K - 65 cm) Nasyp budowlany					NB	Mg	0,75		WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI	
					(Po+H - 20 cm) Piasek drobny (ciemnobrązowy)					Pd	FSa	0,53						
					(żółto-brązowy) Piasek średni					Ps	MSa							
					zagliniony (żółto-brązowy) Gлина piaszczysta (brązowa)					Ps+Pg	clMSa							
1	0,9				2	0,2		3	0,7		4	0,2		1/2	(0,20)			
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
Opracował :					Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski					Sprawdził :								
					Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254 par.1 ust.1 pkt 1c MOGEZNI L Nr 071077 par.1 ust.1 pkt 1b.c UW w Łomży Nr 14004/ XXXIV													

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁÓMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 10			Zał. nr 21						
													Temat: DROGA	
					Rzędna otworu: 159,47			Zlecniodawca: ZPI "LAZAR"			Data wiercenia : 2014-09-05			
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 (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY									
1		0,4			(Po+K - 10 cm) Nasyp budowlany (Po - 30 cm)	NB	Mg		0,73	⊗				
2	1	1,1			(żółto-brązowa) Pospółka z wkładkami piasku grubego	Po/Pr	grSa/CSa		0,60 0,52	⊙				
3		0,5			Żwir z wkładkami pospółki (jasnobrązowy)	Ż/Po	Gr/saGr		0,64					
	2													
	3													
	4													
	5													
	6													
	7													
	8													
	9													
Opracował :					Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. Geolog. Dz. 10, Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOEZN i L Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1b c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV			Sprawdził :						

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierijnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471						OTWÓR NR 11				Zał. nr 22				
						Temat:				Umowa : -----				
						DROGA				Miejscowość : JANCZEWKO				
Rzędna otworu: 156,81						Zlecniodawca: ZPI "LAZAR"				Data wiercenia : 2014-09-05				
Nr warstwy	Głębokość	Miąższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50 OPIS LITOLOGICZNY	Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba walczków	I _d (I _L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
1	0,6				(Pa+K - 10 cm) Nasyp budowlany (Po - 50 cm)	NB	Mg		0,75					
2	0,3				Piasek średni (ciemnobrązowy)	Ps	MSa							
3	1,1				Piasek gliniasty (brązowy)	Pg	clSa	0/1	(0,20)					"C"
								1/2	(0,30)					
								0/1	(0,20)					
Opracował :						Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski				Sprawdził :				
						Upr. Geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 14 MOCEZN i L Nr 071077 par.1 ust. 1 pkt 1b,c UW w Łomży Nr 14004/XXXXIV								

"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 23

Temat :

DROGA

Umowa : -----

Miejscowość : JANCZEWKO

Rzędna : 151,61

Zleciłodawca :

ZPI "LAZAR"

Data sondowania : 2014-09-04

Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	ln	szg	zg	STAN ZAGĘSZCZENIA							
						Sonda SD - 10 (DPL)							
						$\tau_{f \max}$	$\tau_{f \text{const}}$	N10	Id	X	IL		
		(Po+K) (Zuzel)											
		NB (Pr+K)											
		(Ps+K)											
		NN (Pd+H)											
1		Ps											
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													

Opracował :

Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski

Sprawdził :

Upr. geolog. Dz. U. Nr 30, poz. 254
par. 1 ust. 1 pkt 1c MDOG ZNIL Nr 071077
par. 1 ust. 1 pkt 1 b/c UW w Łomży
Nr 14004/XXXIV

"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 24

Temat :

DROGA

Umowa : -----

Miejscowość : JANCZEWKO

Rzędna : 152,61

Zleceńiodawca :

ZPI "LAZAR"

Data sondowania : 2014-09-04

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		(Po+K) (Zmierz)													
		NB(Ps+H)											0,70		
		Po										23	0,65		
		Po+K													
2		Ż											0,70		
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															

Opracował :

Autor :

mgr inż. Wojciech Rogowski

Sprawdził :

Upr. geolog. Dz. U. Nr 30, poz. 254
par. 1 ust. 1 pkt 1c MOLEZNIŁ Nr 071077
par. 1 ust. 1 pkt 1 b.c UW w Łomży
Nr 14004/XXXIV

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

SONDA NR 3

Zał. nr 25

Temat :

DROGA

Umowa : -----

Miejscowość : JANCZEWKO

Rzędna : 149,50

Zleceńodawca :

ZPI "LAZAR"

Data sondowania : 2014-09-04

Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	ln	szg	zg	STAN ZAGĘSZCZENIA									
						Sonda SD - 10 (DPL)									
						$\tau_{f \max}$	$\tau_{f \text{const}}$	N ₁₀	I _D	X	I _L				
		(Po+K)													
		NB(Zuż)													
		Ps													
		Ps+K													
1		Pog												0/1	0,20
		Po													
2		Ps													
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															

Opracował :

Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski

Sprawdził :

Upr. geolog. Dz. U. Nr 30, poz. 254
par. 1 ust. 1 pkt 1c MOEZNIL Nr 071077
par. 1 ust. 1 pkt 1 b,c UW w Łomży
Nr 14004/XXXIV

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

SONDA NR 4

Zał. nr 26

Temat :

DROGA

Umowa : -----

Miejscowość : JANCZEWKO

Rzędna : 147,30

Zlecniodawca :

ZPI "LAZAR"

Data sondowania : 2014-09-04

Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	In		szg		zg		STAN ZAGĘSZCZENIA							
			0,33		0,67				Sonda SD - 10 (DPL)							
			50	100	100	150	200	τ_f max	τ_f const	N10	Id	X	IL			
			10	20	30	40										
		NB(Po+K)														
		Po														
		Po+Pg														
1																
		Po+K														
2	-1,90															
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																

Opracował :

Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski

Sprawdził :

Upr. geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254
par. 1 ust. 1 pkt 1c MOCEZNIL Nr 071077
par. 1 ust. 1 pkt 1 b.c UW w Łomży
Nr 14004/XXIV

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

SONDA NR 5

Zał. nr 27

Temat :

DROGA

Umowa : -----

Miejscowość : JANCZEWKO

Rzędna : 146,23

Zleceniodawca :

ZPI "LAZAR"

Data sondowania : 2014-09-04

Głębokość	Observacje wody	Profil geologiczny	In		szg		zg		STAN ZAGĘSZCZENIA									
			0,33		0,67				Sonda SD - 10 (DPL)									
			50		100		150		200		τ_f max	τ_f const	N10	Id	X	IL		
			10		20		30		40									
1	-1,15	(Po+K)									62 73			0,80				
		NB																
		(Po+H+K)																
		Po+K																
		Po									K			0,61				
														0,70				
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		

Opracował :	Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski	Sprawdził :
	Upr. geolog.Dz.U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOEZNIL Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1 b,c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV	

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471		SONDA NR 6		Zał. nr 28	
		Temat : <div style="text-align: center;">DROGA</div>		Umowa : _____ Miejscowość : JANCZEWKO	
Rzędna : 145,94		Zlecający : ZPI "LAZAR"		Data sondowania : 2014-09-04	

Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	In		szg		zg		STAN ZAGĘSZCZENIA					
			0,33		0,67		0,67		Sonda SD - 10 (DPL)					
			50	100	150	200	τ_f [kPa]	τ_f [kPa]	N10	Id	X	IL		
		(Po+K)							τ_{fmax}	τ_{fconst}	N10	Id	X	IL
		NB										0,80		
		(P-H+K)												
		Po												
1		Po+Pg									16	0,59		
		Pog											1	0,30
2	-1,90	Po									4	0,33		
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														

Opracował :	Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski	Sprawdził :
	Upr. geolog. Dz. U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MGEZNIŁ Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1 b.c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV	

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

SONDA NR 7

Zał. nr 29

Temat :

DROGA

Umowa : -----

Miejscowość : JANCZEWKO

Rzędna : 146,92

Zleceńiodawca :

ZPI "LAZAR"

Data sondowania : 2014-09-04

Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	ln	szg	zg	STAN ZAGĘSZCZENIA							
						Sonda SD - 10 (DPL)							
						τ_{fmax}	τ_{fconst}	N10	Id	X	IL		
		(Po) NN (Zuzel) (Ps+gruz+K)	0,33		0,67								
		Gp	50	100	150	200							
		Pg	10	20	30	40							
		Ilp											
		Pr											
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													

Opracował :

Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski

Upr. geolog.Dz.U. Nr 30, poz. 254
par. 1 ust. 1 pkt 1c MDOEZNIŁ Nr 071077
par. 1 ust. 1 pkt 1 b,c UW w Łomży
Nr 14004/XXXIV

Sprawdził :

"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 30	
Temat : DROGA		Umowa : -----		Miejsowość : JANCZEWKO	
Zleceniodawca : ZPI "LAZAR"		Data sondowania : 2014-09-04		Rzędna : 151,63	

Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	ln	szg		zg		STAN ZAGĘSZCZENIA					
				0,33		0,67		τ_f [kPa]	N ₁₀	Id	X	IL	
				50	100	150	200						
				10	20	30	40	τ_{fmax}	τ_{fconst}	N ₁₀	Id	X	IL
1		NB (Pr/Po)											
		Pr								40	0,76		
		Po								21	0,64		
		Pr								30	0,70		
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													

Opracował : 	Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski Upr. geolog. Dz. U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOEZNIL Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1 b, c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV	Sprawdził :
---------------------	--	-------------

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

SONDA NR 9

Zał. nr 31

Temat :

DROGA

Umowa : -----

Miejscowość : JANCZEWKO

Rzędna : 154,57

Zleceniodawca :

ZPI "LAZAR"

Data sondowania : 2014-09-05

Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	ln	szg	zg	STAN ZAGĘSZCZENIA						
						Sonda SD - 10 (DPL)						
						$\tau_{f \max}$	$\tau_{f \text{const}}$	N10	Id	X	IL	
1		NB	0,33									
		(Pr+Po+K)										
		(Po+H)										
		Pd										
		Ps										
		Ps+K										
2		Gp										
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												

Opracował :

Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski

Sprawdził :

Upr. geolog. Dz.U. Nr 30, poz. 254
par. 1 ust. 1 pkt 1c MOJEZNIK Nr 071077
par. 1 ust. 1 pkt 1 b,c UW w Łomży
Nr 14004/XXXIV

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471			SONDA NR 10			Zał. nr 32																			
			Temat : DROGA			Umowa : -----																			
			Zleciłodawca : ZPI "LAZAR"			Miejscowość : JANCZEWKO																			
Rzędna : 159,47						Data sondowania : 2014-09-05																			
Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	In	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													
		(Po+K)																							
		NB (Po)																							
1		Po/Pr																		17		0,60			
																				11		0,52			
2		Ż/Po																		21		0,64			
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
Opracował :			Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski			Sprawdził :																			
			Upr. geolog.Dz.U. Nr 30, poz. 254 par. 1 ust. 1 pkt 1c MOGEZNIŁ Nr 071077 par. 1 ust. 1 pkt 1 b.c UW w Łomży Nr 14004/XXXIV																						

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

SONDA NR 11

Zał. nr 33

Temat :

DROGA

Umowa : -----

Miejscowość : JANCZEWKO

Rzędna : 156,81

Zleceniodawca :

ZPI "LAZAR"

Data sondowania : 2014-09-05

Głębokość	Profil geologiczny	ln	szg	zg	STAN ZAGĘSZCZENIA						
					Sonda SD - 10 (DPL)					X	IL
					$\tau_{f \max}$	$\tau_{f \text{const}}$	N10	Id			
1	(Po+K)										
	NB										
	(Po)								0,75		
	Ps										
2	Pg									0/1	0,20
										1/2	0,30
										0/1	0,20
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											

Opracował :

Autor : mgr inż. Wojciech Rogowski

Sprawdził :

Upr. geolog. Dz. U. Nr 30, poz. 254
par. 1 ust. 1 pkt 1c M. D. E. Z. N. I. L. Nr 071077
par. 1 ust. 1 pkt 1 b. d. U. W. w. Ł. o. m. ż. y
Nr 14004/XXXIV

I. OPIS BADAŃ:

A. Metodyka badań:

1. W punktach oznaczonych na mapach dokumentacyjnych (zał. nr 2 ÷ 10) metodą okrętą, ręcznym zestawem wiertniczym bez orurowania wykonano 11 otworów badawczych głębokości 2,0 m ppt. Ich ilość, lokalizację i głębokość określił Zleceniodawca.
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 gruntów oraz stanu gruntów spoistych.
3. W punktach wiercen wykonano wyprzedzające sondowania udarowe sondą dynamiczną lekką DPL (SD-10).
4. Stan gruntów niespoistych określono na podstawie interpretacji sondowań, którą zilustrowano na kartach wyników badań sondą (zał. nr 23 ÷ 33).
5. Rzędne punktów badawczych ustalono w nawiązaniu do punktów zinwentaryzowanych na podkładach geodezyjnych.

B. Wyniki badań:

1. Wyniki badań zestawiono tabelarycznie na profilach analitycznych otworów badawczych (zał. nr 12 ÷ 22).
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. Teren badań w rejonie otworów nr 1 ÷ 3 zlokalizowany jest na południowo-zachodnim łagodnym (spadki $\approx 0,5\%$) stoku doliny bezimiennej cieku stanowiącego północny dopływ rzeki Łojewek. Otwory nr 4 ÷ 7 znajdują się w jego dolinie, a nr 8 ÷ 11 na jej północno -wschodnim (spadki $\approx 1,0\%$) stoku.
2. Jak wynika z map geologicznych i wykonanych badań podłoże gruntowe zbudowane jest z piaszczysto-żwirowych utworów akumulacji wodnolodowcowej i pokrywowych zboczowych gruntów akumulacji wodnej. Grunty niespoiste reprezentują piaski o zróżnicowanym uziarnieniu ($P_d \div P_r$), a także żwiry i pospółki w stanie ($I_n \div z_g$). Grunty spoiste reprezentowane są przez deluwialne gliny piaszczyste, piaski gliniaste i pospółki gliniaste, przeobrażone pod działaniem wody i mrozu z glin zwałowych gliny piaszczyste i piaski gliniaste oraz zastoiskowe pyły piaszczyste. Grunty spoiste należą grupy konsolidacji „C”. Występują w stanie twardeplastycznym i plastycznym. Grunty rodzime pokrywa nasyp zagęszczony drogowy o miąższości w punktach wiercen 0,2 ÷ 0,9 m.
3. Swobodne zwierciadło wody gruntowej powiązane z drenującym ciekiem nawiercono w pobliżu jego koryta w otworach nr 4, 5 i 6 poniżej rzędnej 145,5 m npm. Jego poziom w tych rejonach może się okresowo znacznie wahać. Po opadach atmosferycznych i roztopach (przy braku odwodnienia) na stropach glin pojawiać się mogą wody zawieszone.
4. Układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują profile analityczne otworów badawczych (zał. nr 12 ÷ 22).
5. Warunki geotechniczne są złożone.
6. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować w oparciu cechy wodące.
7. 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 drogi w poziomie wykonanych otworów badawczych podłoże gruntowe w rejonie otworów nr 1,2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 można zakwalifikować do grupy nośności G1, a nr 7 i 11 - G3.

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz.U. Nr 50, poz. 416, §1 ust. 1 pkt 1c
MOSZNI Nr 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
projektanta Łom. 40 S9
PDLBO 2113 02