

Łomża dn. 2017-08-11

**„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 hali sportowej  
na działce nr ew. 118  
przy Szkole Podstawowej w Jarnutach, gm. Łomża**

**ZLECENIODAWCA:**

**Biuro Projektowe i Nadzór Budowlany**

mgr inż. Marcin Bartoś  
**Rychnowy 1b  
77-300 CZŁUCHÓW**

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

1. Mapa dokumentacyjna – 1:500.
2. Objasnienia symboli graficznych.
3. ÷ 4. Profile analityczne otworów badawczych.
5. Przekrój geotechniczny – 1:500/1:100.
6. Opis badań i opinia geotechniczna.

**AUTOR:**

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

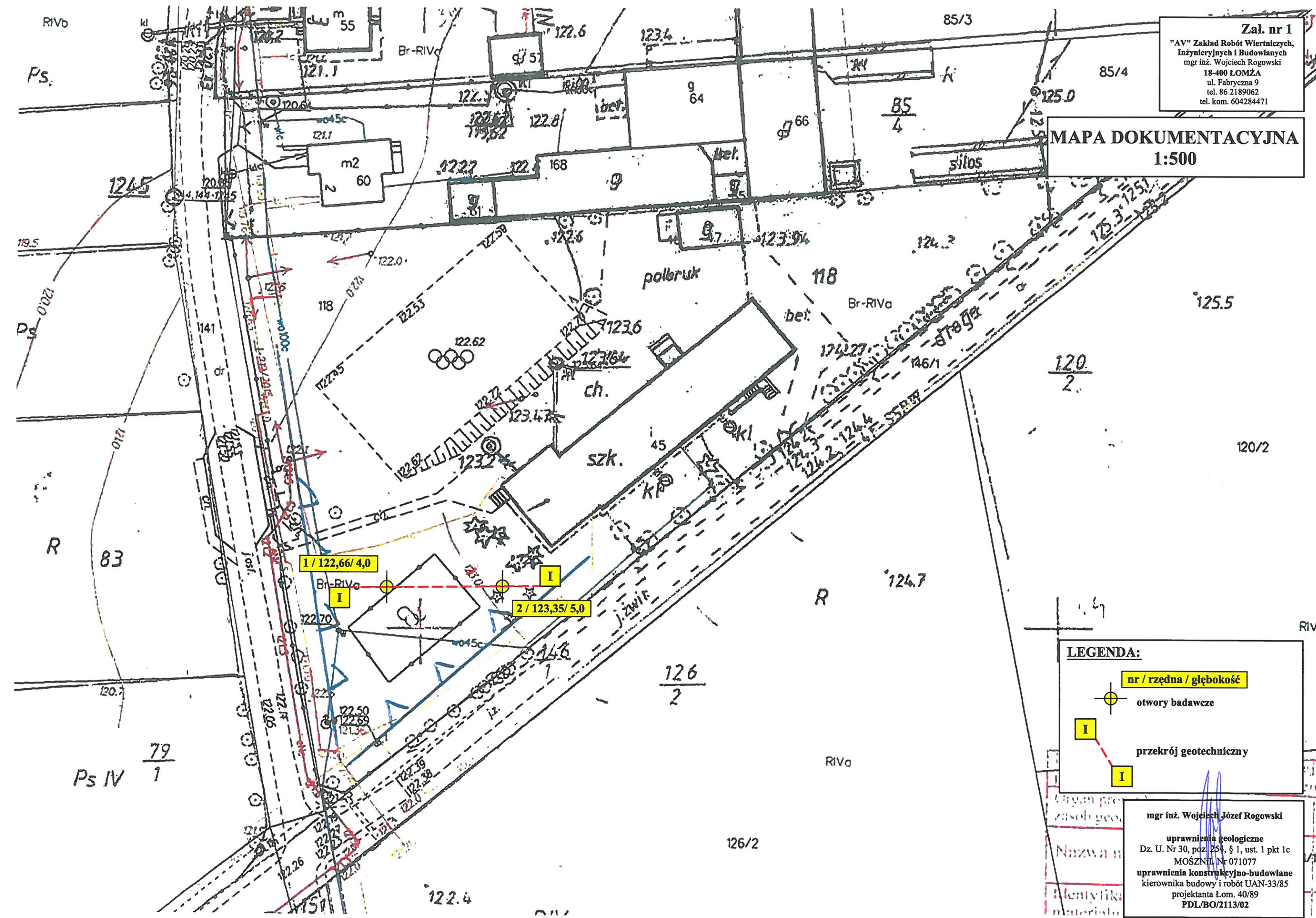
uprawnienia geologiczne  
Dz. U. Nr 30, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c  
MOSZNIK Nr 071077  
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane  
kierownika budowy i robót UAN-33/85  
projektanta Łom. 40/89  
PDL/BO/2113/02



**"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**

**przekrój geotechniczny**

**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 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 2</b>  Umowa : -----  Data opracowania : 2017-08-11							
<b>Temat : DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO i OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb hali sportowej na działce nr ew. 118 przy Szkole Podstawowej w Jarnutach, gm. Łomża</b>								<b>Zlecający :</b> <b>Biuro Projektowe i Nadzór Budowlany</b> <b>mgr. inż. Marcin Bartoś</b> <b>Rychnowy 1b</b> <b>77-300 CZŁUCHÓW</b>							
SYMBOL	A:	B:	Nazwa gruntu	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 próchniczy		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	<b>Id</b>	<b>Stan gruntu niespoistego</b>									
	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	<b>IL</b>	<b>Stan gruntu spoistego</b>									
	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	<b>STANY ZAWILGOCENIA</b>				<b>POZIOM WODY</b>		<b>PRÓBY I BADANIA</b>					
	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						

<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych</b> 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. (0-86) 2189062					<b>OTWÓR NR 1</b>			<b>Zał. nr 3</b>							
					Temat: <b>HALA SPORTOWA przy Szkole Podstawowej w Jarnutach</b>			Umowa : _____ Miejscowość : <b>JARNUTY</b>							
Rzędna otworu: <b>122,66</b>					Zlecił: _____ Biuro Projektowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Marcin Bartoś			Data wiercenia : <b>2017-08-07</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 walczków	I <sub>d</sub> (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
	1/100	1/50				OPIS LITOLOGICZNY									
1			0,4			Gleba	H	Or							
2	1		0,4			Piasek pylasty zagliniony (szarobrazowy)	P <sub>II</sub> +Pg	clsiSa		0,50					
3	2	1	4,2			Gлина piaszczysta  (brązowa)	Gp	clSa	2/3	(0,30)					
	3														
	4	2							2	(0,25)					
	5														
	6	3							0/1	(0,15)					"B"
	7														
	8	4													
	9														
	10	5													
	11														
	12	6													
	13														
	14	7													
	15														
	16	8													
	17														
	18	9													
	19														
Opracował :					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			Sprawdził :							

<b>"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych</b> <b>18-400 ŁOMŻA</b> ul. Fabryczna 9 tel. (0-86) 2189062			<b>OTWÓR NR 2</b>			<b>Zał. nr 4</b>									
			Temat: <b>HALA SPORTOWA przy Szkole Podstawowej w Jarnutach</b>			Umowa : _____									
Rzędna otworu: <b>123,35</b>			Zleciłodawca: <b>Biuro Projektowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Marcin Bartoś</b>			Data wiercenia : <b>2017-08-07</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 wałeczowań	I <sub>b</sub> (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
	1 100	1 50				OPIS LITOLOGICZNY									
1			0,2			Gleba	H	Or							
2	1		0,5			Piasek pylasty z wkładkami piasku gliniastego	Pii/Pg	siSa/clsa		0,50	⊙				
3	2	1	4,3			Gлина piaszczysta  (brązowa)	Gp	saCl	0/1	(0,15)	⊕				
	3														
	4	2													
	5														
	6														
	7														
	8	4													
	9														
	10	5													
	11														
	12	6													
	13														
	14	7													
	15														
	16	8													
	17														
	18	9													
	19														
Opracował :						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			Sprawdził :						

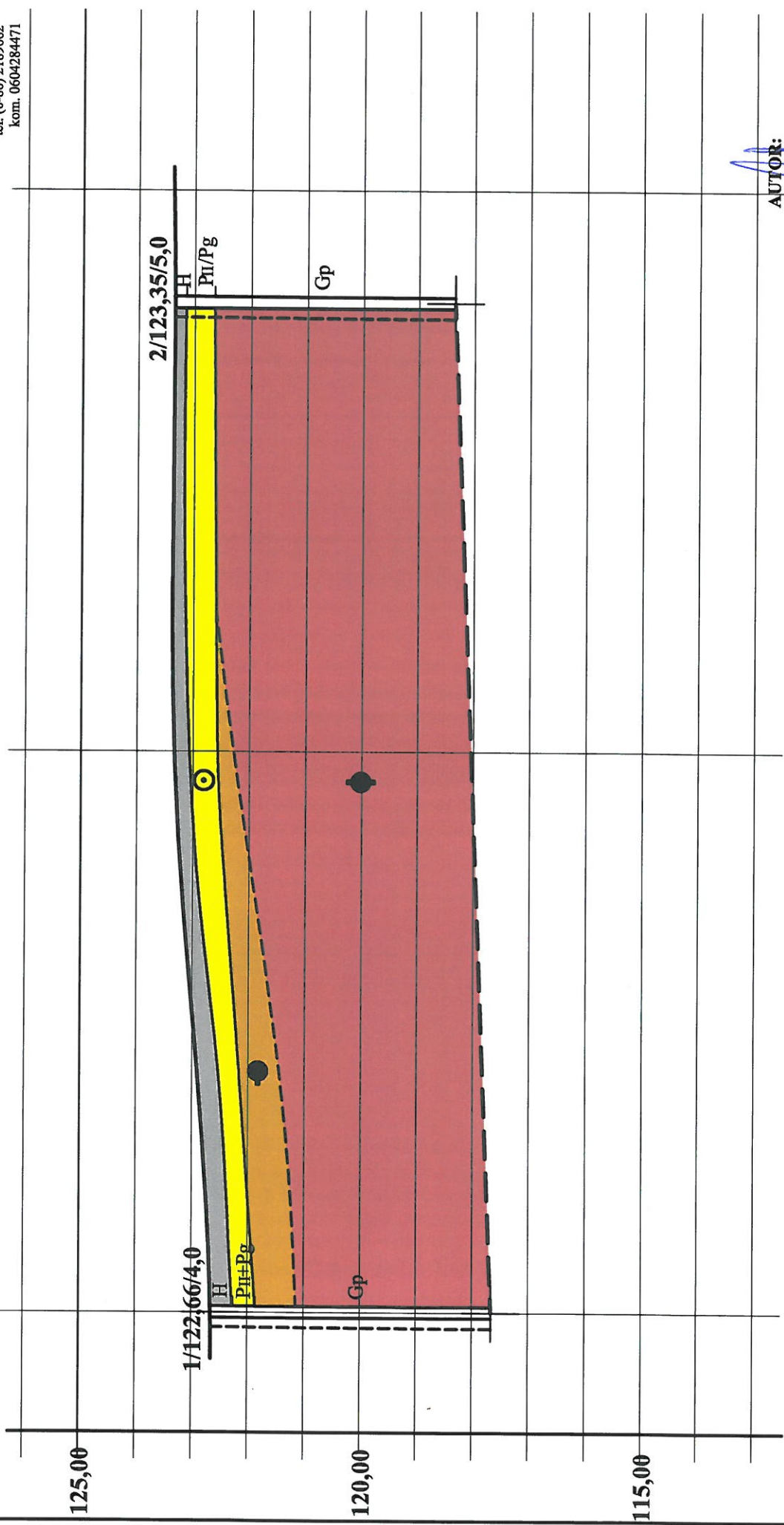


# PRZESZKÓT GEOTECHNICZNY

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

Skala      pozioma 1:100      pionowa 1:100

I-I



GRANICE WARSTW: ——— litologicznych  
GRANICE WARSTW: - - - geotechnicznych

ZWG  
swobodne      ▼      piezometryczne

AUTOR:  
mgr inż. Wojciech Rogowski  
Upr. Geolog. Dział Nr 30, poz. 254  
par. 1 ust. 1 pkt 1) WÓJECZNY L. Nr 071077  
par. 1 ust. 1 pkt 1) d. UW w Łomży  
Nr 140044/XXXIV

**I. OPIS BADAŃ:**

**A. Metodyka badań:**

1. W punktach oznaczonych na mapie dokumentacyjnej ( zał. nr 1 ) metodą okrętną, ręcznym zestawem wiertniczym bez orurowania wykonano 2 otwory badawcze o głębokościach 4,0 i 5,0 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 oraz stanu gruntów spoistych.
3. Rzędne otworów badawczych ustalono w nawiązaniu punktów zinwentaryzowanych na podkładzie geodezyjnym.

**B. Wyniki badań:**

1. Wyniki badań zestawiono tabelarycznie na profilach analitycznych otworów badawczych ( zał. nr 3 ÷ 4 ).
2. Określono cechy wiodące gruntów tj. stopień plastyczności  $I_L$  i grupę konsolidacji gruntów spoistych oraz stopień zagęszczenia  $I_D$  i wilgotność gruntów niespoistych.

**II. OPINIA GEOTECHNICZNA:**

1. Jak wynika z map geologicznych i wykonanych badań podłoże zbudowane jest z glin zwałowych reprezentowanych przez twardoplastyczne gliny piaszczyste grupy konsolidacji „B”. Ich strop w strefie przypowierzchniowej przykrywają przeobrażone z glin zwałowych pod działaniem wody i mrozu plastyczne gliny piaszczyste grupy konsolidacji „C”, pokrywowe, średnio zagęszczone, zaglinione piaski pylaste i gleba o łącznej miąższości w otworze nr 1 - 1,5 m, a w otworze nr 2 - 0,7 m.
2. Wody gruntowej w zakresie przebadanych głębokości nie nawiercono. Okresowo po opadach atmosferycznych i roztopach na stropach gruntów spoistych pojawiać się będą wody zawieszone, które wypełnią zasypane wykopy.
3. Przewidywany układ warstw geotechnicznych ilustrują przekrój geotechniczny ( zał. nr 5 ) i profile analityczne otworów badawczych ( zał. nr 3 ÷ 4 ).
4. Warunki gruntowe są proste.
5. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować metodą B w oparciu o cechy wiodące opisane na profilach analitycznych otworów badawczych ( zał. nr 3 ÷ 4 ).
6. Wskazane jest posadowienie fundamentów poniżej stropu glin zwałowych lub gruncie wymienionym ( nasyp kontrolowany ) do tego poziomu.
7. Projektowanie i wykonanie piwnic jest możliwe tylko przy zapewnieniu odprowadzenia wód ( pkt. 2 ) spoza ścian fundamentowych ( drenaż opaskowy ).

**AUTOR:**

mgr inż. Wojciech Józef Rogowski

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