

Łomża dn. 2023-02-27

„AV” Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynieryjnych i Budowlanych
ul. Fabryczna 9
18-400 ŁOMŻA
tel. 604284471
e-mail: av_rogowski@op.pl

**DOKUMENTACJA
BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO,
OPIS WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH,
OPINIA GEOTECHNICZNA
i INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTÓW
dla potrzeb projektu modernizacji i rozbudowy
budynku szkoły na działce nr ew. 939/4
przy ulicy Jana Kilińskiego w Szczuczynie**

ZLECENIODAWCA:

GMINA SZCZUCZYN
Plac 1000-lecia 23
19-230 SZCZUCZYN

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Lokalizacja terenu badań na wycinku mapy topograficznej – 1 : 5 000.
2. Lokalizacja terenu badań na wycinku szczegółowej mapy geologicznej ... – 1 : 10 000.
3. Mapa dokumentacyjna – 1 : 500.
4. Objasnienia symboli graficznych.
5. ÷ 8. Profile analityczne otworów badawczych.
9. ÷ 12. Karty wyników badań sondą SD-10 (DPL).
13. ÷ 14. Przekroje geotechniczne – 1 : 100.
15. Tabela wydzielonych warstw geotechnicznych.
16. Opis badań i warunków gruntowo-wodnych.
17. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu.

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

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. arch. Piotr Ruczyński

Upr. budowlane do projektowania
branża 01.11.11. specjalności architektonicznej
Nr ewid. upr. Bl. 27/01

"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 4

Umowa : -----

Data opracowania : 2023-02-27

Temat : DOKUMENTACJA
BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO,
OPIS WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH, OPINIA GEOTECHNICZNA
i INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTÓW
dla potrzeb projektu modernizacji i rozbudowy budynku szkoły
na działce nr ew. 939/4 przy ul. Jana Kilińskiego w Szczuczynie

Zleceniodawca :
GMINA SZCZUCZYN
Plac 1000-lecia 23
19-230 SZCZUCZYN

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	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	Głina piaszczysta	⊖	0,50 < ≤ 1,00	Miękkoplastyczny	
	G	sasiCl	Głina	⊖	1,00 <	ZAGĘSZCZONOŚĆ Płynna	
	Gπ	clSi	Głina pylasta	STANY ZAWILGOCENIA			
	Gpz	saCl	Głina piaszczysta zwięzła	m w	mało wilgotny	POZIOMOWOŚĆ Z ustalony bez odparzenia nawodniony w przew.	
	Gz	sasiCl	Głina zwięzła	w	wilgotny		
				n w	nawodniony		
				PRÓBY		LABORATORYJNE	
				h. BADAŃ		makroskop.	
				SO-1 i PW-1		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 5							
Rzędna otworu: 127,26					Zleceńodawca: GMINA SZCZUCZYN			Data wiercenia : 2023-02-16							
					Temat: Zabudowa na działce nr ew. 939/4			Umowa : _____ Miejscowość : SZCZUCZYN							
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 (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY										
1	1,1				(Ps+H+gruz)		NN	xMg							
					Nasyp niekontrolowany										
2	0,2				(Ps+H+K)		Pr	CSa							
3	0,2				Piasek gruby (brązowy) z wkładkami piasku grubego (brązowy)		Pg/Pr	CSa/cs							
4	2	1,0			Pospółka (jasnobrązowa)		Po	grSa	0,50			-2,55			
5	3	2,5			Piasek średni (jasnobrązowy)		Ps	MSa	0,73						
6															
7															
8															
9															
10															

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. Piotr Kuczyński

Kartę opracował : mgr inż. arch. Reneska Majkowska
Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektura
Nr ewid. upr. B1. 27101

"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:
**Zabudowa
na działce nr ew. 939/4**

Umowa : _____

Miejscowość : SZCZUCZYN

Rzędna otworu: 127,17

Zlecniodawca:
GMINA SZCZUCZYN

Data wiercenia : 2023-02-16

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	L _b (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	UWAGI
					OPIS LITOLOGICZNY										
1	1,2				(H+Ps) (Pr+gruz) Nasyp niekontrolowany	NN	xMg								
	1				(Ps+H+gruz)										
2	0,7				Piasek średni (brązowy)	Ps	MSa		0,40	⊙					
3	0,6				Pospółka z kamieniami (jasnobrązowa)	Po+K	cogrSa		0,70	⊕		-2,45			
4	0,5				Piasek gruby (jasnobrązowy)	Pr	CSa		0,50						
5	2,0				Piasek średni (jasnobrązowy)	Ps	MSa		0,67	⊙					
									0,60						
6															
7															
8															
9															
10															

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. *Piotr Kuczyński*

Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w sferze architektury
Nr ewid. upr. B. 27/01

Kartę opracował : 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 3			Zał. nr 7							
					Temat: Zabudowa na działce nr ew. 939/4					Umowa : _____					
Rzędna otworu: 127,42					Zleceńodawca: GMINA SZCZUCZYN					Miejsowość : SZCZUCZYN					
Data wiercenia : 2023-02-16					Skala 1:50										
Nr warstwy	Głębokość	Miąższość	Próby i badania	PROFIL	OPIS LITOLOGICZNY		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
1	1,2	I			(Ps+H+korzenie)	Nasyp niekontrolowany	NN	xMg	X	X	X	X	X	X	X
					(Ps+K+gruz)										
					(Ps+H+K)										
2	0,4				Piasek średni z wkładkami piasku grubego (brązowy)	Ps/Pr	MSa/csa								
3	0,8	2			Pospółka (jasnobrązowa)	Po	grSa		0,60						
4	2,3	3			Piasek średni (jasnobrązowy)	Ps	MSa		0,55	⊙					
		4													
		5													
		6													
		7													
		8													
		9													
		10													
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM mgr inż. arch. Piotr Buczyński															
Upr. budowlane do projektu mgr inż. arch. Małgorzata Majkowska															
Kartę opracował : _____															

"AV" Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-400 ŁOMŻA ul. Fabryczna 9 tel. 86 2189062 tel. kom. 604-284-471					OTWÓR NR 4			Zał. nr 8							
Rzędna otworu: 127,37					Zleceniodawca: GMINA SZCZUCZYN			Data wiercenia : 2023-02-16							
					Temat: Zabudowa na działce nr ew. 939/4					Umowa : _____					
Miejsowość : SZCZUCZYN					Skala 1:50										
Nr warstwy	Głębokość	Miąższość	Próby i badania	PROFIL	OPIS LITOLOGICZNY		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
1	1	1,1			(Ps+H) Nasyp niekontrolowany (Ps+H+gruz)	NN	xMg								
2		0,4			Piasek grubo zagliniony (brazowy)	Pr+Pg	clCSa		0,50	⊙					
3	2	1,1			Pospółka z wkładkami piasku grubego (jasnobrazowa)	Po/Pr	grSa/csa		0,69	⊙					
4	3	2,4			Piasek średni (jasnobrazowy)	Ps	MSa		0,63			-2,70			
								0,55	⊙						
								0,70	⊙						
								0,60	⊙						
5															
6															
7															
8															
9															
10															

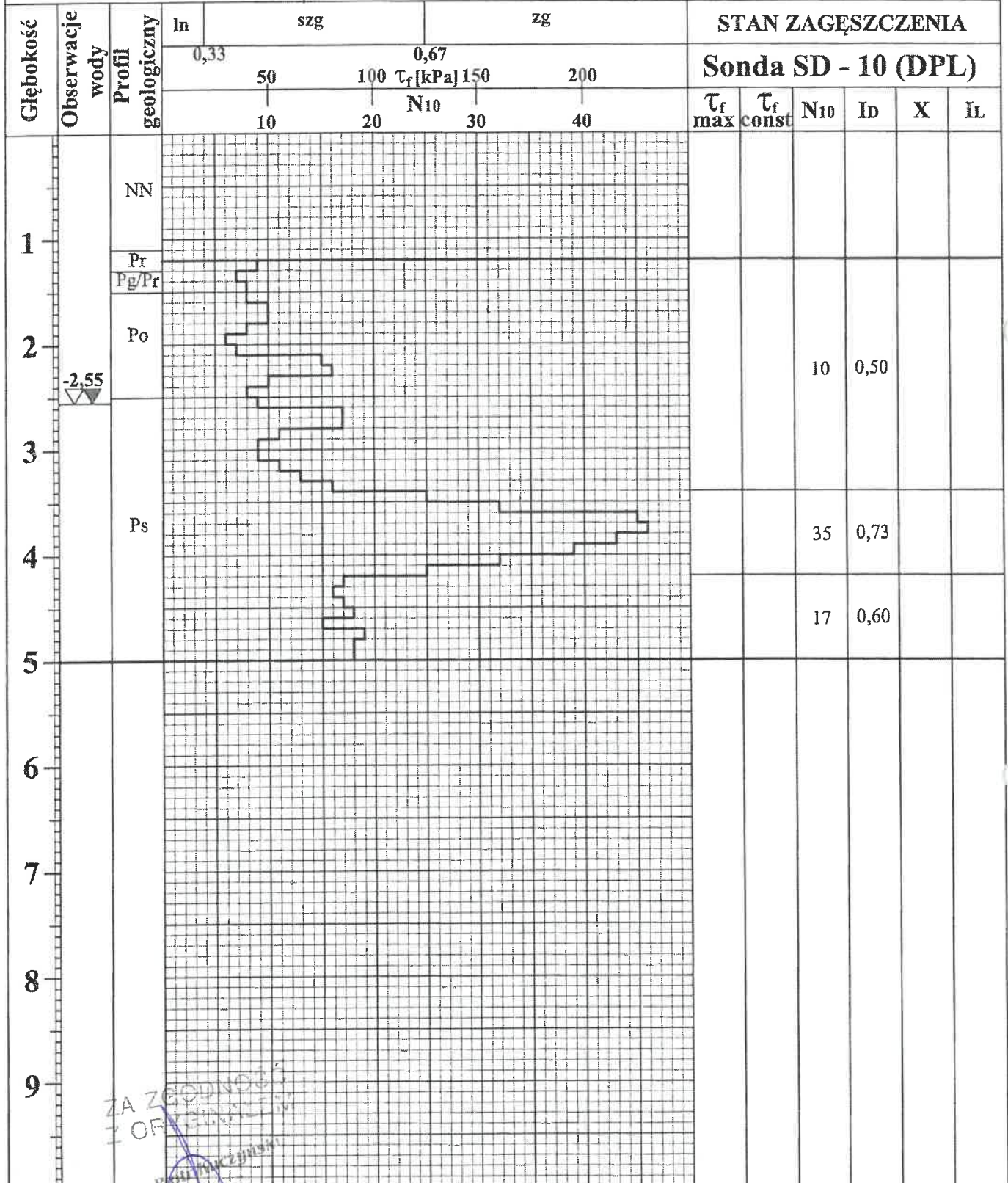
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. Piotr Kuczyński

Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
Nr ewid. upr. Bt. 27/01

Kartę opracował : mgr Agnieszka Majkowska

"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 9
	Temat : Zabudowa na działce nr ew. 939/4	Umowa : -----
Rzędna : 127,26	Zlecniodawca : GMINA SZCZUCZYN	Miejscowość : SZCZUCZYN
		Data sondowania : 2023-02-16



ZA ZŁOŻENIEM
 I OPIĘKUNIA
 Karty inż. arch. Projektowania
 opracowała : mgr inż. Agnieszka Majkowska
 Upr. budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności architektura i
 Nr ewid. Upr. Bl. 27/111

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

SONDA NR 2

Zał. nr 10

Temat :
Zabudowa
na działce nr ew. 939/4

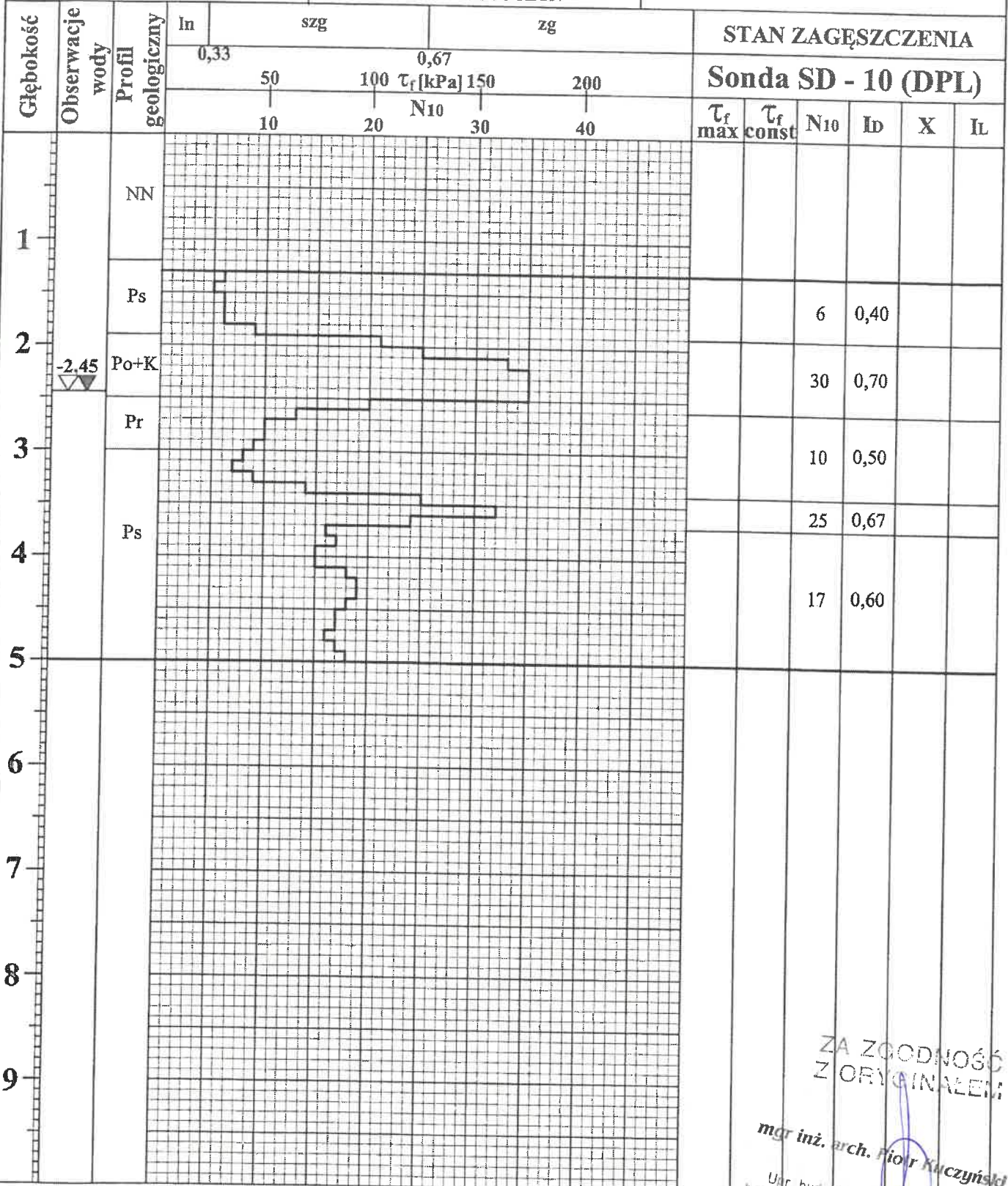
Umowa : -----

Miejscowość : SZCZUCZYN

Rzędna : 127,17

Zleceńodawca :
GMINA SZCZUCZYN

Data sondowania : 2023-02-16



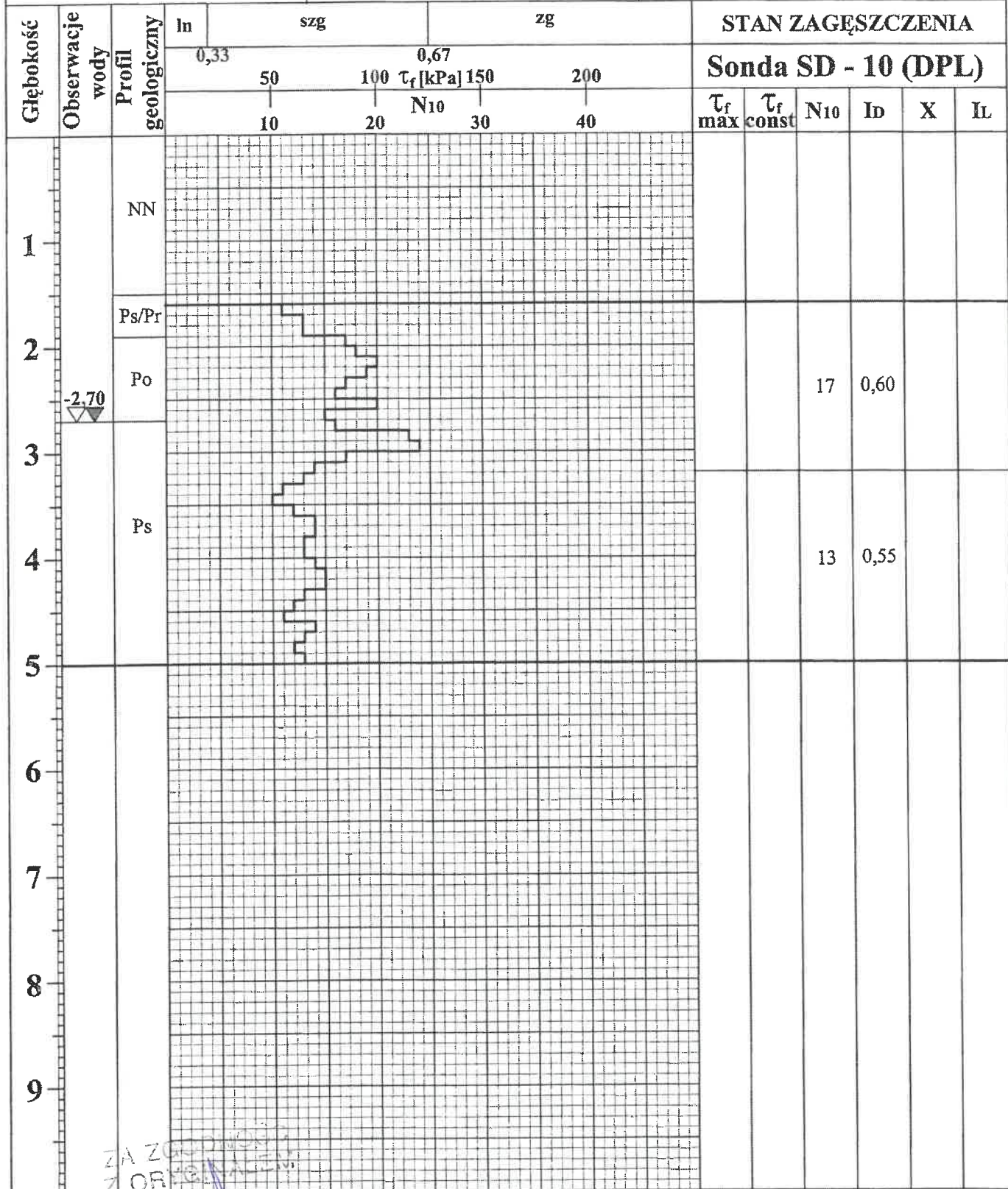
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. *Piotr Kuczyński*

Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w szczególności architektoniczno-
Nr ewid. upr. Bt. 27/01

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	SONDA NR 3	Zał. nr 11
	Temat : Zabudowa na działce nr ew. 939/4	Umowa : -----
Rzędna : 127,42	Zleceniodawca : GMINA SZCZUCZYN	Data sondowania : 2023-02-16



ZA ZGODZENIEM
Z ORYGINAŁEM

Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska
mgr inż. arch. Piotr Kurzyński

Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
Nr ewid. upr. Bl. 27/n

"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 12

Temat :
Zabudowa
na działce nr ew. 939/4

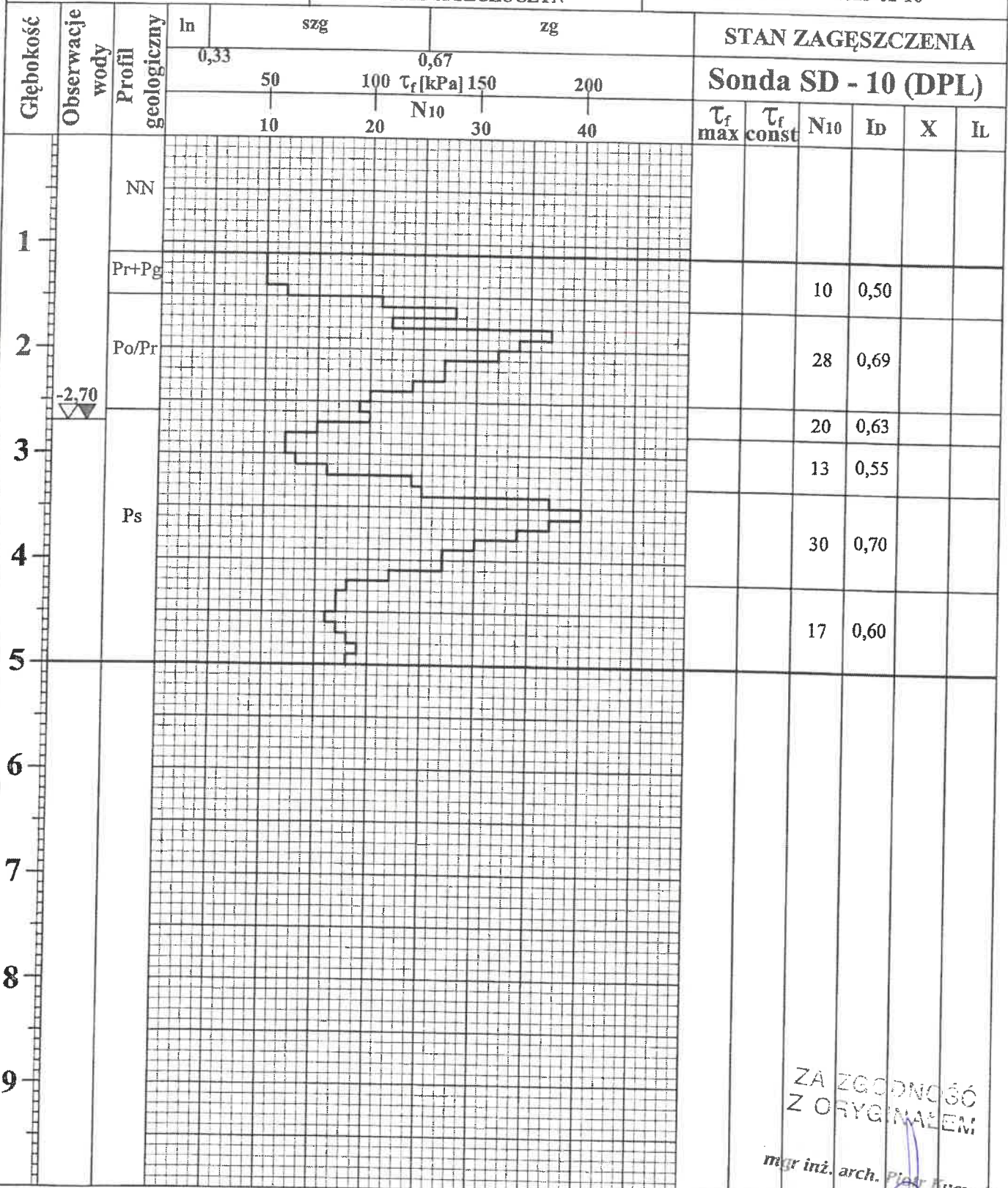
Umowa : -----

Miejscowość : SZCZUCZYN

Rzędna : 127,37

Zleceńodawca :
GMINA SZCZUCZYN

Data sondowania : 2023-02-16



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. *Pieter Kuczyński*

Kartę opracowała : mgr Agnieszka Majkowska

Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specj. architektonicznej
Nr ewid. upr. 27/01

Załącznik nr 15

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

TABELA WYDZIELONYCH WARSTW GEOTECHNICZNYCH

OZNACZENIE WYDZIELENIA	OPIS	WILGOTNOŚĆ	GRUPA KONSOLIDACJI	STAN	I_p (I_L)	$\gamma^{(n)}$ [KN/m^3]	$\Phi^{(n)}$ [$^\circ$]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	$M_0^{(n)}$ [MPa]	$M^{(n)}$ [MPa]
	NN	mw	-	-	-	-	-	-	-	-
⊙	Ps, Pr, Po	mw, w, nw	-	szg	0,40÷0,67	17,0	33,0	-	94,7	105,2
⊙	Ps, Pr, Po	mw, w, nw	-	zg	0,69÷0,73	18,0	34,2	-	132,2	146,9

UWAGI:

I_p , $\Phi^{(n)}$, $c_u^{(n)}$, $M_0^{(n)}$, $M^{(n)}$ obliczono metodą B na podstawie normy PN-81/B-03020 biorąc za podstawę parametry wodące: stopień zagęszczenia I_p i wilgotność gruntów niespoistych oraz stopień plastyczności I_L i grupę konsolidacji gruntów spoistych.

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Rogowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. Piotr Kuczyński

Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie architektury
Nr ewid. upr. B/27/01

uprzedmiotowa geologiczne
Dz. U. Nr 32, poz. 254, § 1, ust. 1 pkt 1c
MOS. S. 11, Nr 071/077
uprawnienia projektowe/budowlane
kierownika budowy i robót UAN-33.85
projektanta Lom-40/80
PDL/ROZ113/02

I. OPIS BADAŃ:

A. Metodyka badań:

1. W punktach oznaczonych na mapie dokumentacyjnej (zał. nr 3) metodą okrętą, ręcznym zestawem wiertniczym bez orurowania wykonano 4 otwory badawcze o głębokościach 5,0 m ppt. Zakres badań tj. projektowaną ilość, lokalizację i głębokość otworów badawczych uzgodniono ze Zleceniodawcą.
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 stanów i grup konsolidacji gruntów spoistych.
3. Stan gruntów niespoistych określono na podstawie interpretacji badań sondą udarową DPL (SD-10), które wykonano „wyprzedzająco” w otworach. Wyniki badań zilustrowano na kartach wyników badań sondą (zał. nr 9 ÷ 12).
4. Rzędne punktów 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 5 ÷ 8).
2. Na profilach analitycznych otworów określono cechy wodące gruntów: stopnie zagęszczenia I_D i wilgotności gruntów niespoistych.

II. OPIS WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH:

1. Teren badań zlokalizowany na zachodnim tarasie nadzalewowym rzeki Wissa.
2. Lokalizację terenu badań oraz ukształtowanie i zagospodarowanie jego otoczenia ilustruje wycinek mapy topograficznej (zał. nr 1).
3. Jak wynika z mapy geologicznej (SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI 1:50 000 – ARKUSZ 221 – SZCZUCZYN – przeskalowany na 1 : 10 000 wycinek – zał. nr 2) podłoże terenu badań zbudowane jest piasków wodnolodowcowych.
4. W wykonanych otworach pod warstwą nasypów o miąższościach w punktach wierceń 1,1 ÷ 1,2 m nawiercono średnio zagęszczone i zagęszczone utwory piaszczysto-żwirowe akumulacji wodnolodowcowej.
5. Swobodne zwierciadło wody gruntowej ustabilizowało się na rzędnej $\approx 124,7$ m npm. Jej poziom może się okresowo wahać $\approx \pm 1,0$ m.
6. Przewidywany układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują przekroje geotechniczne – zał. nr 13 ÷ 14.

AUTOR:

mgr inż. Waldemar Józef Rogowski

uprawnienia geologiczne
Dz. U. Nr 30, ppz: 354, § 1, ust. 1 pkt 1c
MOSZ nr 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy i robót UAN-33 85
projektant nom 40/89
PDL/BO/2113/02

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. Piotr Hinczyński

Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej i
nr ewid. ubr. Bt. 27/01

„AV” Zakład Robót Wiertniczych,
Inżynierskich i Budowlanych
18-400 ŁOMŻA
ul. Fabryczna 9
tel. 604284471
e-mail: av_rogowski@op.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA
i INFORMACJA
O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU

Zał. nr 17

I. OPINIA GEOTECHNICZNA:

1. Warunki gruntowe są proste.
2. 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 (zał. nr 5 ÷ 8) przy założeniu maksymalnego przewidywanego poziomu zwierciadła wód gruntowych.
3. Uogólnione parametry fizyko-mechaniczne wydzielonych warstw geotechnicznych ilustruje zał. nr 15.
4. Zakres wykonanych badań i opracowanej dokumentacji jest wystarczający do projektowania posadowienia konstrukcji zaliczanych do I i II kategorii geotechnicznej.

II. INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU.

1. Z uwagi na okresowo wysoki poziom zwierciadła wód gruntowych wskazane jest możliwie płytkie posadowienie projektowanej rozbudowy poniżej nasypów i stropu piaszczysto-żwirowych utworów wodnolodowcowych.
2. Wykonywanie wykopów poniżej zwierciadła wód gruntowych spowodować może rozluźnienie i upłynnienie gruntów (zjawisko „kurzawki”).

AUTOR:

mgr inż. Wojciech Marek Rogowski
uprawnienia geologiczne
Dz. U. Nr 30, poz. 2944 § 1, ust. 1 pkt 1c
MOŚZ/NIL, Nr 071077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy i robót UAN-33 05
projektanta Lom. 40 89
PDL BO/113/02

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. Piotr Kuciński

Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architekcyjnej
Nr ewid. upr. Bł. 27/01

