Szczytno dnia 15-06-2026

PODPIS ZAUFANY
GRZEGORZ
PRUSIK
19.06.2026 07:49:02 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

SOFT -SOIL inż. Grzegorz Prusik
ul. Ciasna 2B, 12-100 Szczytno
tel. 509668232

OPINIA GEOTECHNICZNA

z wstępnych badań warunków
gruntowo - wodnych dla zadania:
„Projektowana zabudowa magazynowa"
miasto Ruciane-Nida, pow. piski, woj. warmińsko-mazurskie
działki nr 55/3

Niniejsze badania wykonano na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy Ruciane-Nida. Celem badań geotechnicznych było określenie warunków gruntowo - wodnych panujących na terenie części działki nr 55/3 położonej w obrębie geodezyjnym miasta Ruciane Nida 0001 – zgodnie z mapą dokumentacyjną. Warunki gruntowo - wodne określono dla celów przygotowanie projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami - w tym w szczególności Rozporządzeniem MTBiGM z 25 kwietnia 2012 poz. 463: w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

1. Zakres prac

1.1. Prace geodezyjne

Wykonane otwory geotechniczne wyznaczono w terenie w dowiązaniu do kamieni wyznaczających granice działki oraz innych stałych elementów topograficznych zawartych na mapie dokumentacyjnej. Jako podkład geodezyjny wykorzystano fragment mapy otrzymanej od zleceniodawcy. Rzędne wykonanych wierceń przyjęto orientacyjnie – na podstawie interpolacji rzutu warstwic – wartość odczytana z mapy. Wartości te mogą odbiegać od rzeczywistych z racji rozproszenia pikiet na mapie oraz znacznych przekształceń antropogenicznych terenu działki.

1.2. Prace polowe obejmowały wykonanie 6 sondowań geotechnicznych o głębokości do 6,0 m ppt. W trakcie wykonywania wierceń prowadzono pomiary przewiercanych warstw gruntu, badania makroskopowe pobranych prób oraz pomiary poziomów wód gruntowych. Sondowania zlikwidowano po osiągnięciu zakładanej głębokości i dokonaniu pomiaru lustra wód podziemnych.

1.3. Prace kameralne

W ramach prac kameralnych wykonano:

- mapę dokumentacyjną zamieszczoną w załączeniu do opracowania. Mapa ta została opracowana na materiale otrzymanym od Zamawiającego. Na mapie oznaczono miejsca wykonania sondowań
- Objaśnienie znaków i symboli użytych w opracowaniu.
- Przekroje geotechniczne – w załączaniu.
- Karty sondowań geotechnicznych – w załączeniu.
- Niniejsze opracowanie tekstowe.

2. Położenie i rzeźba terenu

Teren badań położony jest mieście Ruciane –Nida – ul. Leśna, powiat piski, woj. warmińsko-mazurskie. Obszar działki to tereny obecnie wykorzystywany jako plac składowy w sąsiedztwie terenów leśnych i zabudowy – wieża telekomunikacyjna. Teren działki jest silnie przekształcony przez działalność ludzką – od znaczących zmian ukształtowania terenu (wykopu/nasypy) do częściowego pokrycia obszaru prac betonem.

W miejscu badań teren wznosi się na wysokość około 119-118 m npm. Lokalizację badań geotechnicznych przedstawiono na fragmencie załączonej do opracowania mapy dokumentacyjnej.

3. Budowa geologiczna

Na podstawie przeprowadzonych prac polowych stwierdza się, że w miejscu lokalizacji wierceń panują w przewadze złożone warunki gruntowe z racji zalegania nasypów, gruntów organicznych i płytko zalegającej wodzie podskórnej – w sytuacji dokonania wymiany opisanego podłoża na kontrolowany nasyp budowlany zagęszczony mechaniczne – warunki zostaną przekształcone na proste. .
Kategorie geotechniczną przyszłej zabudowy lub przyszłego zagospodarowania ustali projektant obiektu – obecnie nie jest znana skala i rodzaj zainwestowania – zakłada się pierwszą lub drugą kategorię geotechniczną obiektu.

W podłożu do głębokości wykonanych sondowań (6,0 m ppt), udokumentowano utwory czwartorzędowe wieku: holoceńskiego i plejstoceńskiego.

Holocen/grunty antropogeniczne to występująca przypowierzchniowa warstwa nasypów niekontrolowanych zbudowanych z piasków, gleby oraz w znacznej ilości gruzu. Poniżej nasypów lokalnie nawiercano grunty organiczne – torf i namuł – zgodnie z załączonymi kartami wierceń.

Plejstocen reprezentowany jest przez wilgotne utwory fluwioglacjalne. Utwory sypkie to piaski drobne lokalnie przewarstwione piaskami gliniastymi w stanie od luźnego do średnio zagęszczonego. Lokalnie pomiędzy warstwami nasypowymi/organicznymi, a sypkimi – nawiercono warstwę podłoża spoistego – zastoiskowe pyły piaszczyste w stanie na pograniczu plastycznego i twardoplastycznego.

4. Stosunki wodne

W wyniku przeprowadzonych prac polowych na omawianym terenie do głębokości wykonania otworów udokumentowano występowanie jednego poziomu wód gruntowych. Wody te stabilizowały się na rzędnej około 117,3 m npm. Wody silnie powiązane z wodami jeziora/cieków wodnych – wahania lustra wód jeziora będą także wahaniami poziomu wód podskórnych na terenie działek. Poziom pokrywa się z obserwacjami lustra wód podziemnych w sąsiednich terenach – obserwacje archiwalne.

5. Charakterystyka geotechniczna podłoża

W podłożu omawianych działek, poniżej powierzchni terenu zalegają grunty o jednolitej genezie, różnej litologii i parametrach geotechnicznych, w związku, z czym wydzielono **cztery** warstwy geotechniczne. Z podziału geotechnicznego wyłączono nasypy jako grunty nie budowlane.

Wartości parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw ustalono tak zwaną metodą ekspercką, wspierając się parametrami zawartymi w tabelach i wykresach norm PN-81/B-0320 oraz z normą PN-EN ISO 14688-2:2006 w korelacji ze stopniem zagęszczenia (I_D) dla gruntów sypkich oraz ze stopniem plastyczności (I_L) dla gruntów spoistych. Cechę wiodącą określono na podstawie makroskopowych badań polowych w korelacjach z danymi literaturowymi.
Charakterystyka geotechniczna wydzielonych warstw:

*warstwa **I** -* to organiczne utwory słabonośne – namuły i torfy lokalnie przewarstwione i przemieszane z piaskami humusowymi. Grunty te charakteryzują się dużą ściśliwością i niskimi oporami na ścinanie. Na podstawie doświadczenia regionalnego można przyjąć dla nich τ_{fmax} = 0,030 Mpa.

*warstwa **IIa** -* obejmuje wilgotne i nawodnione piaski drobne i pylaste. Piaski te są w stanie luźnym o I_D = 0,25 ÷ 0,35. Zakres ID wpisano na podstawie wykonanych sondowań DPL w dnie otworów na różnej ich głębokości. Zakres ilości udarów N_{10} zawierał się w przedziale poniżej 10 na jednostkę długości. Na podstawie takich pomiarów oszacowano zagęszczenie na różnych głębokościach. Dla warstwy tej przyjęto uogólnioną wartość stopnia zagęszczenia w wysokości **I_D = 0,30**.

Wilgotność naturalna: - wilgotne	w_n = **21** %
Gęstość objętościowa: - wilgotne	ρ= **1,65** [t/m^3]
Wilgotność naturalna: - nawodnione	w_n = **30** %
Gęstość objętościowa: - nawodnione	ρ= **1,75** [t/m^3]
Kąt tarcia wewnętrznego:	$\phi_u^{(n)}$ = **29,4°**
Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej:	$M_0^{(n)}$ = **42 400** [kPa]
Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu:	$E_0^{(n)}$ = **31 580** [kPa]
Współczynnik filtracji:	***k = (0.12÷0.023)·10^{-3}[m/s]***

*warstwa **IIb** -* obejmuje nawodnione piaski drobne. Piaski te są w stanie średnio zagęszczonym o I_D = 0,36 ÷ 0,43. Zakres ID wpisano na podstawie wykonanych sondowań DPL w dnie otworów na różnej ich głębokości. Zakres ilości udarów N_{10} zawierał się w przedziale powyżej 10 na jednostkę długości. Na podstawie takich pomiarów oszacowano zagęszczenie na różnych głębokościach. Dla warstwy tej przyjęto uogólnioną wartość stopnia zagęszczenia w wysokości **I_D = 0,35**.

Wilgotność naturalna:	w_n = **24** % - nawodnione
Gęstość objętościowa:	ρ = **19,0** [t/m^3] – nawodnione
Kąt tarcia wewnętrznego:	$\phi_u^{(n)}$ = **29,9°**
Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej:	$M_0^{(n)}$ = **51 260** [kPa]
Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu:	$E_0^{(n)}$ = **38 270** [Kpa]
Współczynnik filtracji:	***k = (0.12÷0.023)·10^{-3}***

*warstwa **III*** **-** to wilgotne i mokre zastoiskowe utwory spoiste wykształcone jako pyły piaszczyste w stanie na pograniczu plastycznego i twardoplastycznego. Dla warstwy tej przyjęto obliczeniową wartość stopnia plastyczności w wysokości $\mathbf{I_L = 0,25}$ oraz

Wilgotność naturalna:	w_n = **20** %
Gęstość objętościowa:	ρ = **2,05** [t/m^3]
Kąt tarcia wewnętrznego:	$\phi_u^{(n)}$ = **14,0°**
Spójność gruntu	c_u = **15,0 [kPa],**
Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej:	$M_0^{(n)}$ = **26 317** [kPa]
Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu:	$E_0^{(n)}$ = **18 422** [kPa]

Do obliczeń należy przyjmować współczynnik γ_m = 1 ± 0,1 obniżający wartość parametru geotechnicznego. Pod względem stopnia konsolidacji grunty spoiste warstwy **III** należy zaliczyć do grupy „**C**” zgodnie z wymogami normy PN-81/B-03020.

6. Wnioski geotechniczne

6.1. Udokumentowane w podłożu fundamentowym grunty rodzime z wyłączeniem holoceńskich gruntów organicznych i nasypowych, posiadają dobre parametry nośności odpowiednie dla posadowienia ewentualnych obiektów kubaturowych. Wnioski i zalecenia przedstawione w opracowaniu należy rozpatrywać łącznie z normami i przepisami dotyczącymi posadowienia obiektów budowlanych – w szczególności postanowieniami Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – część 1: zasady ogólne, Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego. Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z załącznikiem "B" do normy EN 1997-1:2004.

6.2. Wartości obliczeniowe oporu granicznego podłoża R_d, określić na podstawie normy PN-EN 1997-1 Eurokod 7 Projektowanie Geotechniczne, i parametrów geotechnicznych podanych w zamieszonych powyżej tabelach dla odpowiednio wydzielonych w opracowaniu warstw geotechnicznych.

6.3. Rzedną posadowienia dostosować do rzędnej nawierconego poziomu wód z uwzględnieniem ich wahań. Rzędną odsunąć maksymalnie od gruntów warstwy III – podłoże silnie podatne na upłynnienie w sytuacji zawilgocenia lub zalania.

6.4. Ewentualne odwodnienie dna wymiany – z użyciem igłofiltrów.

6.5. Nasypy formować z materiału dowiezionego – dno wymiany wzmocnić rusztem kamiennym lub warstwą kruszywa łamanego / kruszonego betonu – o miąższości nie mniej jak 0,3 m. Ruszt ma za zadanie stabilizację dna wymiany / dna wykopu.

6.6. Dalsze roboty geotechniczne - należy je wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

6.7. Prace ziemne i fundamentowe zaleca się wykonać szczególnie starannie i należy przestrzegać następujących zasad:

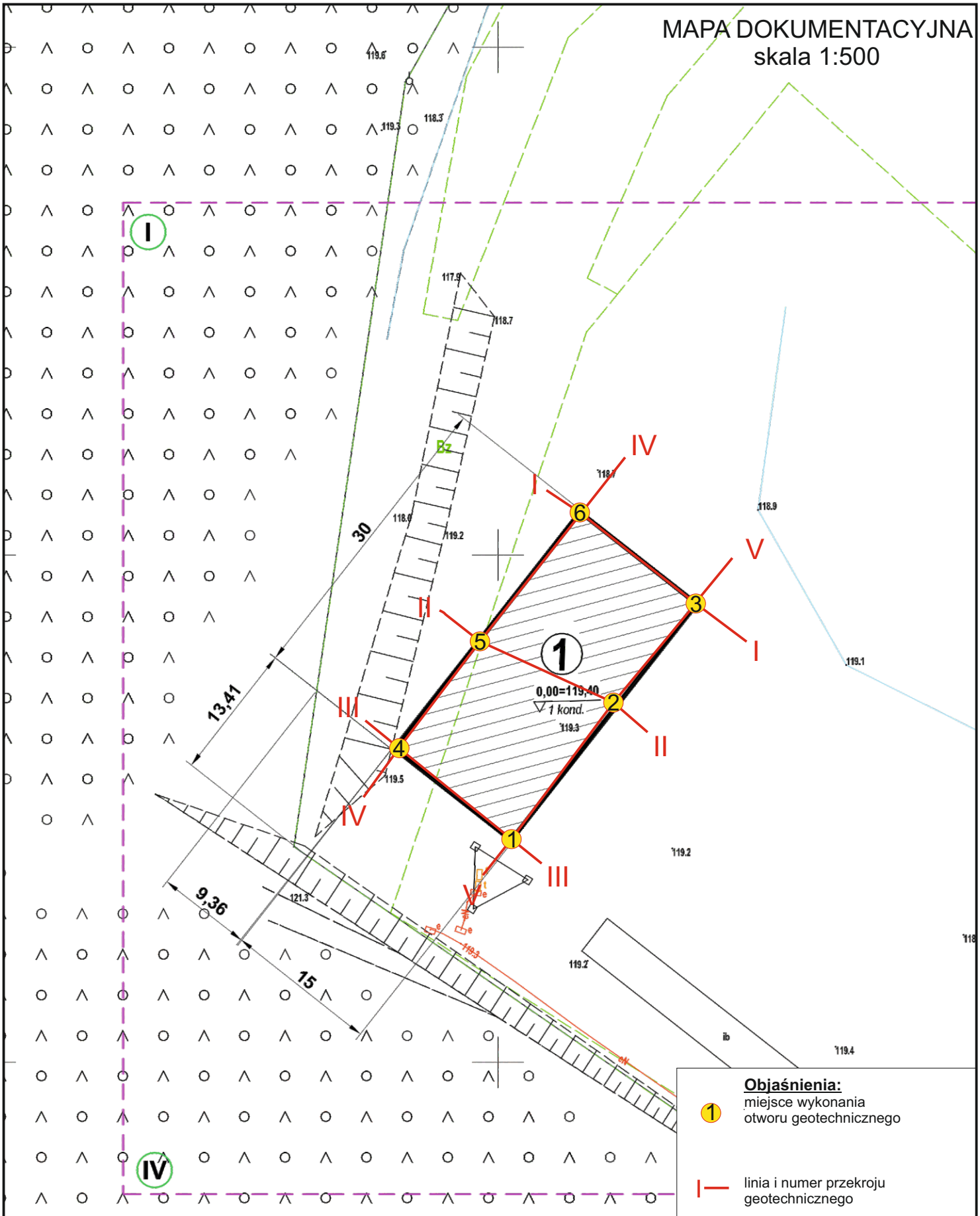
- ❖ Nie należy dopuścić do tego, aby naturalna struktura gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia uległa naruszeniu. Jeżeli nastąpi przekopanie dna wykopu lub grunty zostaną naruszone to te partie gruntu należy usunąć i zastąpić nasypem budowlanym.
- ❖ Zaleca się wykonywanie wszelkiego typu podsypek oraz nasypów czy wymian gruntu, przy zastosowanie pospółek piaszczysto - żwirowych.
- ❖ Wykop należy wykonywać koparką zaopatrzoną w tzw. łyżkę skarpową – bez zębów.
- ❖ Doły fundamentowe należy chronić przed zalaniem wodami opadowymi i przemarznięciem.
- ❖ Zaleca się stały dozór geotechniczny podczas prowadzonych robót ziemnych.
- ❖ Głębokość przemarzania gruntu zgodnie z normą PN-81/B-03020 wynosi h_z = 1,2 m ppt.

OPRACOWAŁ:



inż. Grzegorz Prusik
upr. geol. VII kat. **Nr 1997**
upr. geol. XI kat. **Nr 49/POM**

MAPA DOKUMENTACYJNA
skala 1:500



Objaśnienia:

1 — miejsce wykonania otworu geotechnicznego

I — linia i numer przekroju geotechnicznego

SOFT - SOIL Grzegorz Prusik ul. Ciasna 2B, 12-100 Szczytno tel. kom. 509668232			
MAPA DOKUMENTACYJNA		OBIEKT: **Projektowana zabudowa - budynek magazynowy.** ADRES: **Ruciane-Nida, cześć działki 55/3, obr. 0001 Ruciane Nida, pow. piski, woj.war-maz**	
Skala mapy 1:500	OPRACOWAŁ:	inż.Grzegorz Prusik upr. geol. VII kat. Nr 1997 upr. geol. XI kat. Nr 49/POM	PODPIS:
DATA OPRACOWANIA 06.2026 r.			NR RYS. 1

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA KARTACH OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH ORAZ PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH

ZAŁ. NR 2

Symbole geotechniczne gruntów wg normy
PN-86/B-02380,oraz PN-EN ISO 14688-2:2006

Symbol **PN-86/B-02380** dawne oznaczenie	Symbol **PN-EN ISO 14688-2:2006** obowiązujące oznaczenie	**Nazwa warstwy**
GRUNTY NASYPOWE		
nN()	**xMg**	**Nasyp niekontrolowany**
nB()	**xMg**	**Nasyp budowlany**
GRUNTY ORGANICZNE		
Gb	**Or**	**Gleba**
GbH	**Or**	**Gleba próchniczna**
H	**Or**	**Humus**
Nm	**Or**	**Namuł**
Nmg	**clOr, siOr**	**Namuł gliniasty**
Nmp	**saOr**	**Namuł piaszczysty**
Nmt	**Or**	**Namuł torfiasty**
Krj	**Or**	**Kreda jeziorna**
T	**Or**	**Torf**
GRUNTY GRUBOZIARNISTE		
Ż	**Gr**	**Żwir śr. 2÷63 mm**
Żg	**slGr**	**Żwir gliniasty**
Po	**grSa**	**Pospółka**
Pog	**grclSa**	**Pospółka gliniasta**
GRUNTY DROBNOZIARNISTE NIESPOISTE		
Pr	**CSa**	**Piasek gruby**
Ps	**MSa**	**Piasek średni**
Pd	**FSa**	**Piasek drobny**
Pπ	**siSa**	**Piasek pylasty**
GRUNTY DROBNOZIARNISTE SPOISTE		
Pg	**clSa**	**Piasek Gliniasty**
⁞⁞p	**Sasi**	**Pył piaszczysty**
⁞⁞	**Si**	**Pył**
Gp	**saCl**	**Glina piaszczysta**
G	**Cl**	**Glina**
Gπ	**siCl**	**Glina pylasta**
Gpz	**SaMCl**	**Glina piaszczysta zwięzła**
Gz	**MCl**	**Glina zwięzła**
Gπz	**siMCl**	**Glina pylasta zwięzła**
Ip	**saFCl**	**Ił piaszczysty**
I	**FCl**	**Ił**
Iπ	**siFCl**	**Ił pylasty**

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

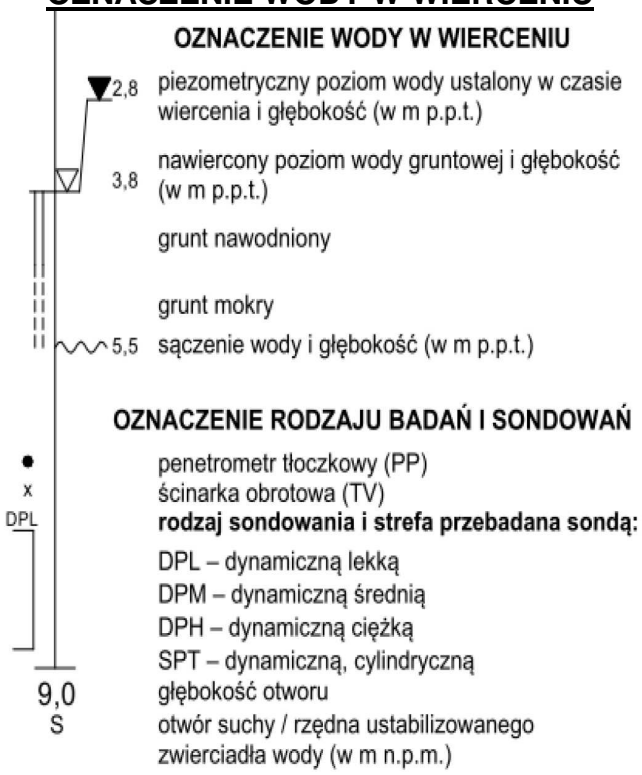
C – gruz ceglany
B – gruz betonowy
KO – kamienie
D – drewno
Żl – żużel
P – popiół
+... – domieszka
// - przewarstwienie
/ - na pograniczu
() – skład nasypów
Sa – frakcja główna wg PN-EN 14688-2
sa – frakcja drugorzędna wg PN-EN 14688-2
sa – przewarstwienie (pisana za frakcją główną małymi literami podkreślonymi) wg PN-EN 14688-2
siSa/clSa – frakcje równorzędne wg PN-EN 14688-2

4 numer wiercenia
52.7 rzędna wiercenia

SYMBOLE UŻYTE NA PRZEKROJACH

luźny (ln)
średniozagęszczony (szg)
zagęszczony (zg)
zwarty (zw)
półzwarty (pzw)
twardoplastyczny (tpl)
plastyczny (pl)
miękkoplastyczny (mpl)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU



INNE OZNACZENIA

gQp – symbol wieku i genezy
--- - granica lito stratygraficzna
III – numer warstwy geotechnicznej
- - - granice warstwy geotechnicznej
I_D = 45% - stopień zagęszczenia
I_L – stopień plastyczności

SYMBOLE UŻYTE NA KARTACH OTWÓRÓW

wilgotność:

su	suchy
mw	mało wilgotny
w	wilgotny
m	mokry
nw	nawodniony

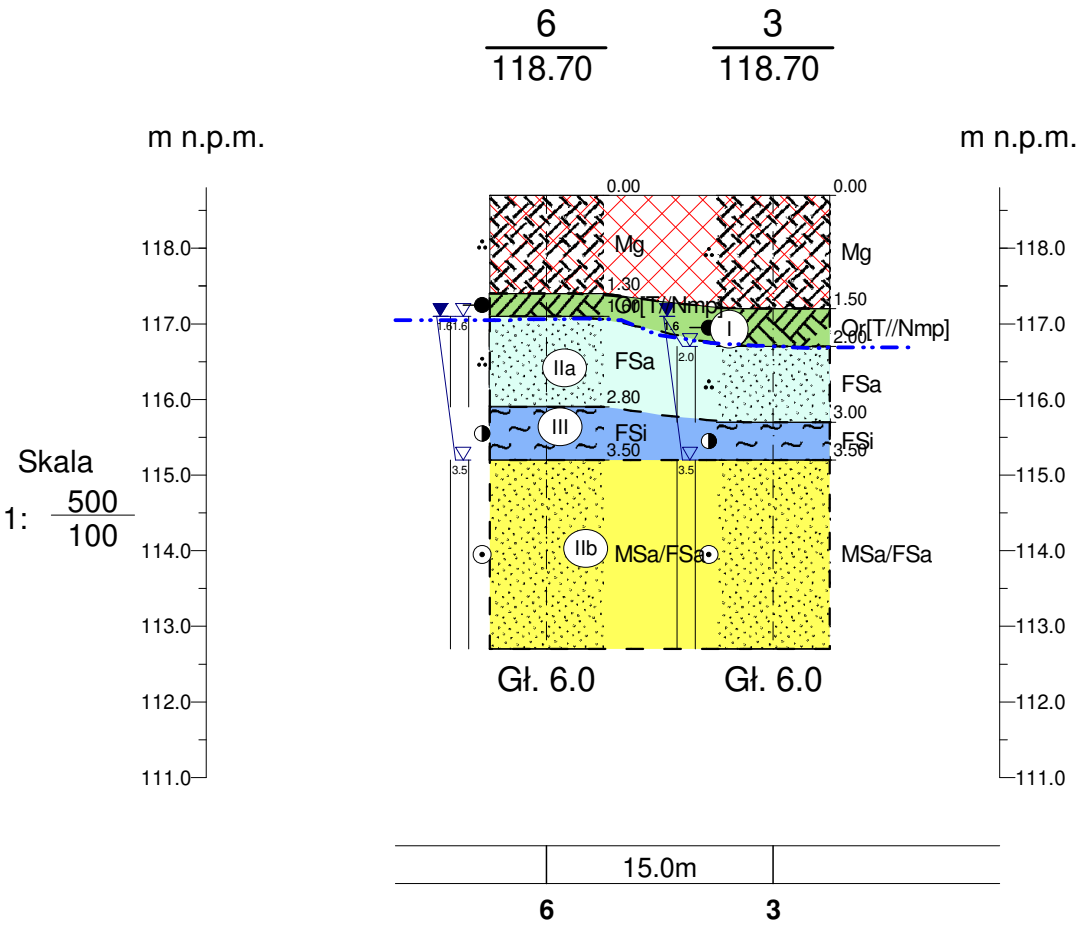
konsystencja:

mpl	miękkoplastyczna	$I_C < 0,25$
pl	plastyczna	$0,25 < I_C < 0,50$
tpl	twardoplastyczna	$0,50 < I_C < 0,75$
zw	zwarta	$0,75 < I_C < 1,00$
bzw	bardzo zwarta	$I_C > 1,00$

zagęszczenie:

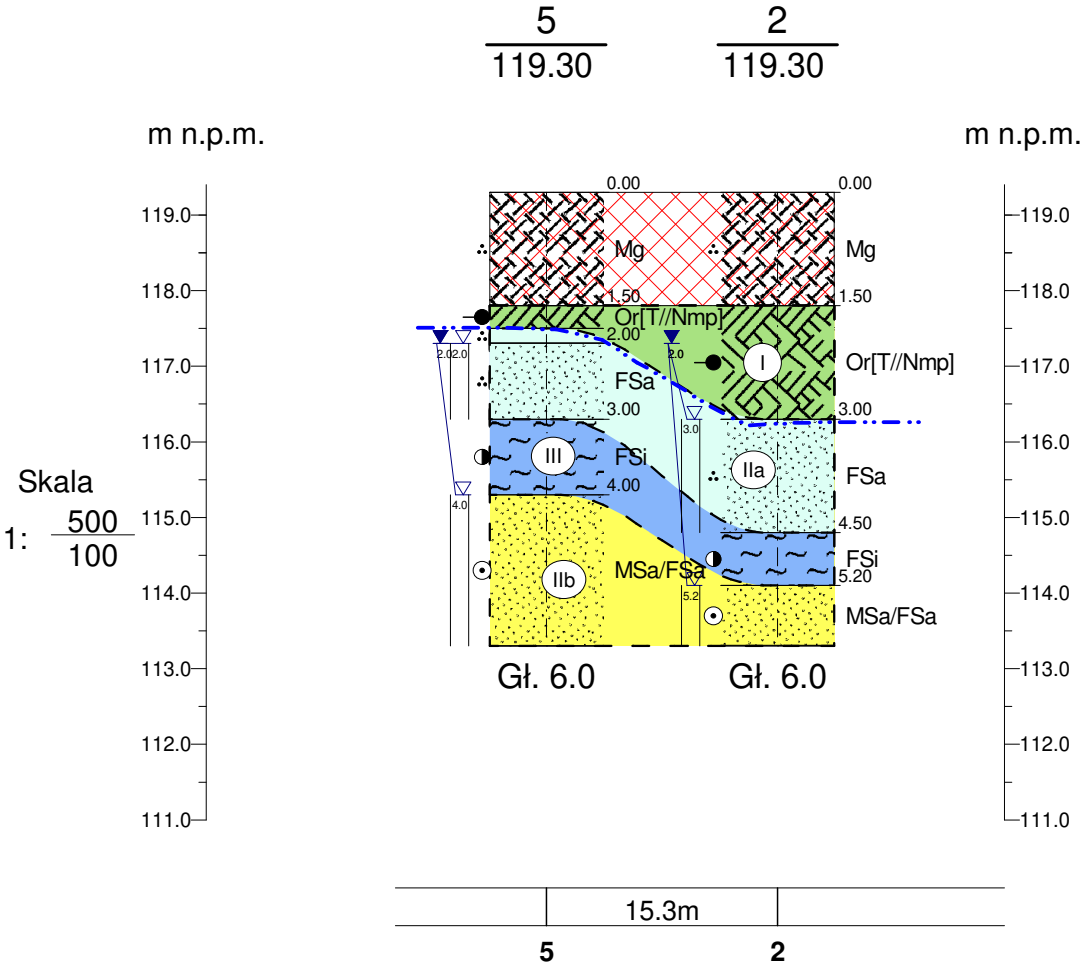
bln	bardzo luźny	$0\% < I_D < 15\%$
ln	luźny	$15\% < I_D < 35\%$
szg	średnio zagęszczony	$35\% < I_D < 65\%$
zg	zagęszczony	$65\% < I_D < 85\%$
bzg	bardzo zagęszczony	$85\% < I_D < 100\%$

Grunty spoiste:
A – morenowe skonsolidowane
B – morenowe nieskonsolidowane i pozostałe skonsolidowane
C – nieskonsolidowane
D - iły



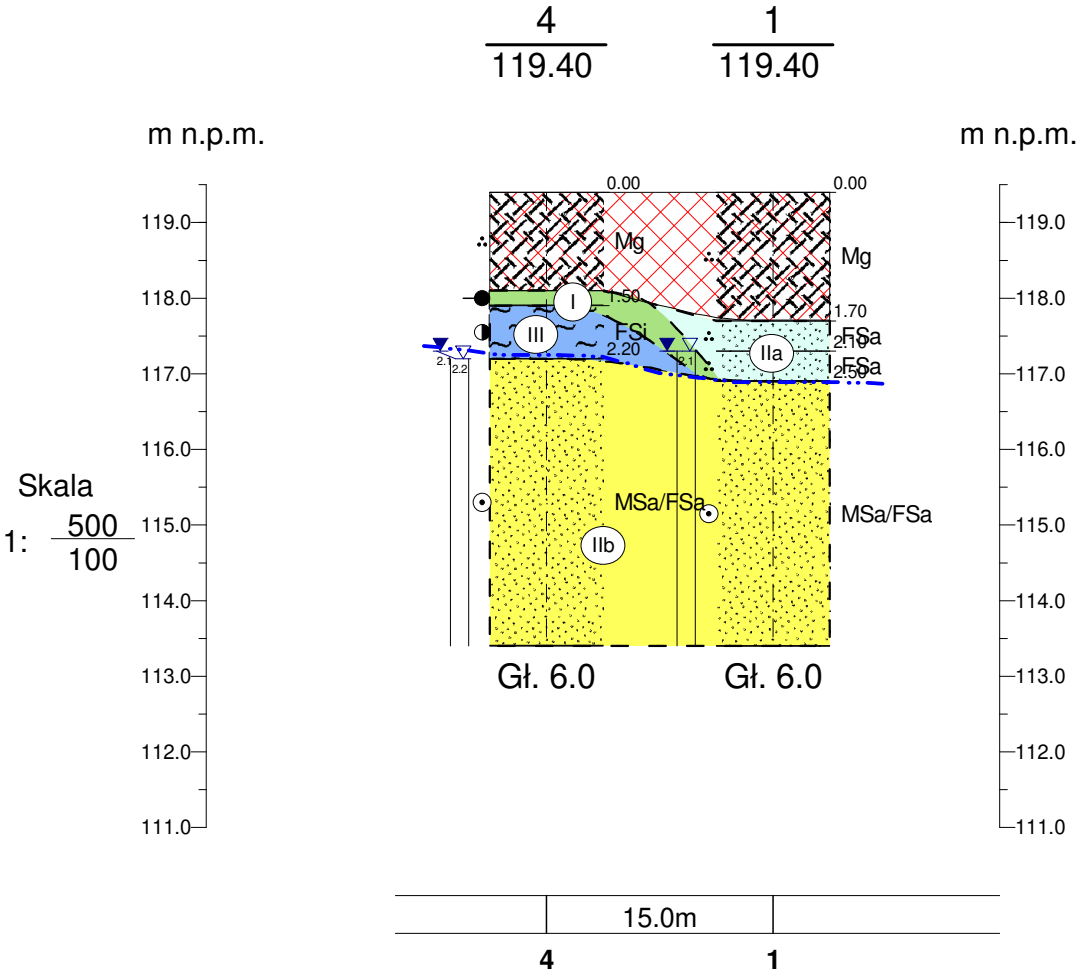
SOFT-SOIL Grzegorz Prusik ul. Ciasna 2B, 12-100 Szczytno			Zał.Nr 3.1
Dokumentacja Geotechniczna		Projektowana zabudowa magazyn Ruciane-Nida, cześć działki 55/3, obr. 0001 Ruciane Nida, pow. piski, woj.war-maz	
		Przekrój geotechniczny I - I	Skala 1: 500/100
	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	06.2026	inż Grzegorz Prusik	

Rysunek wykonano programem "GeoStar" licencja dla SOFT-SOIL Grzegorz Prusik



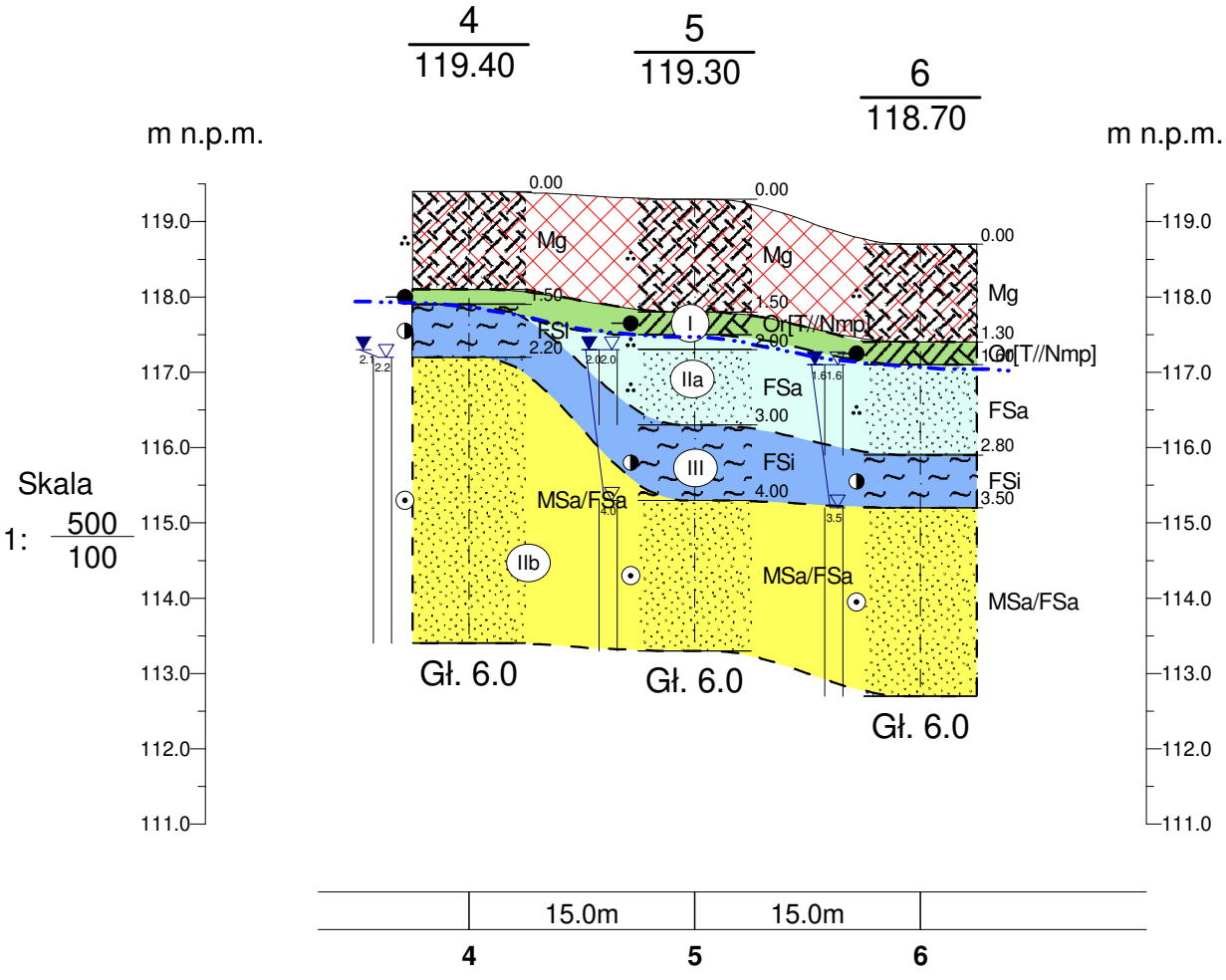
SOFT-SOIL Grzegorz Prusik ul. Ciasna 2B, 12-100 Szczytno			Zał.Nr 3.2
Dokumentacja Geotechniczna		Projektowana zabudowa magazyn Ruciane-Nida, cześć działki 55/3, obr. 0001 Ruciane Nida, pow. piski, woj.war-maz	
		Przekrój geotechniczny II - II	Skala 1: 500/100
	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	06.2026	inż Grzegorz Prusik	

Rysunek wykonano programem "GeoStar" licencja dla SOFT-SOIL Grzegorz Prusik



SOFT-SOIL Grzegorz Prusik ul. Ciasna 2B, 12-100 Szczytno			Zał.Nr 3.3
Dokumentacja Geotechniczna		Projektowana zabudowa magazyn Ruciane-Nida, cześć działki 55/3, obr. 0001 Ruciane Nida, pow. piski, woj.war-maz	
		Przekrój geotechniczny III - III	Skala 1: 500/100
	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	06.2026	inż Grzegorz Prusik	

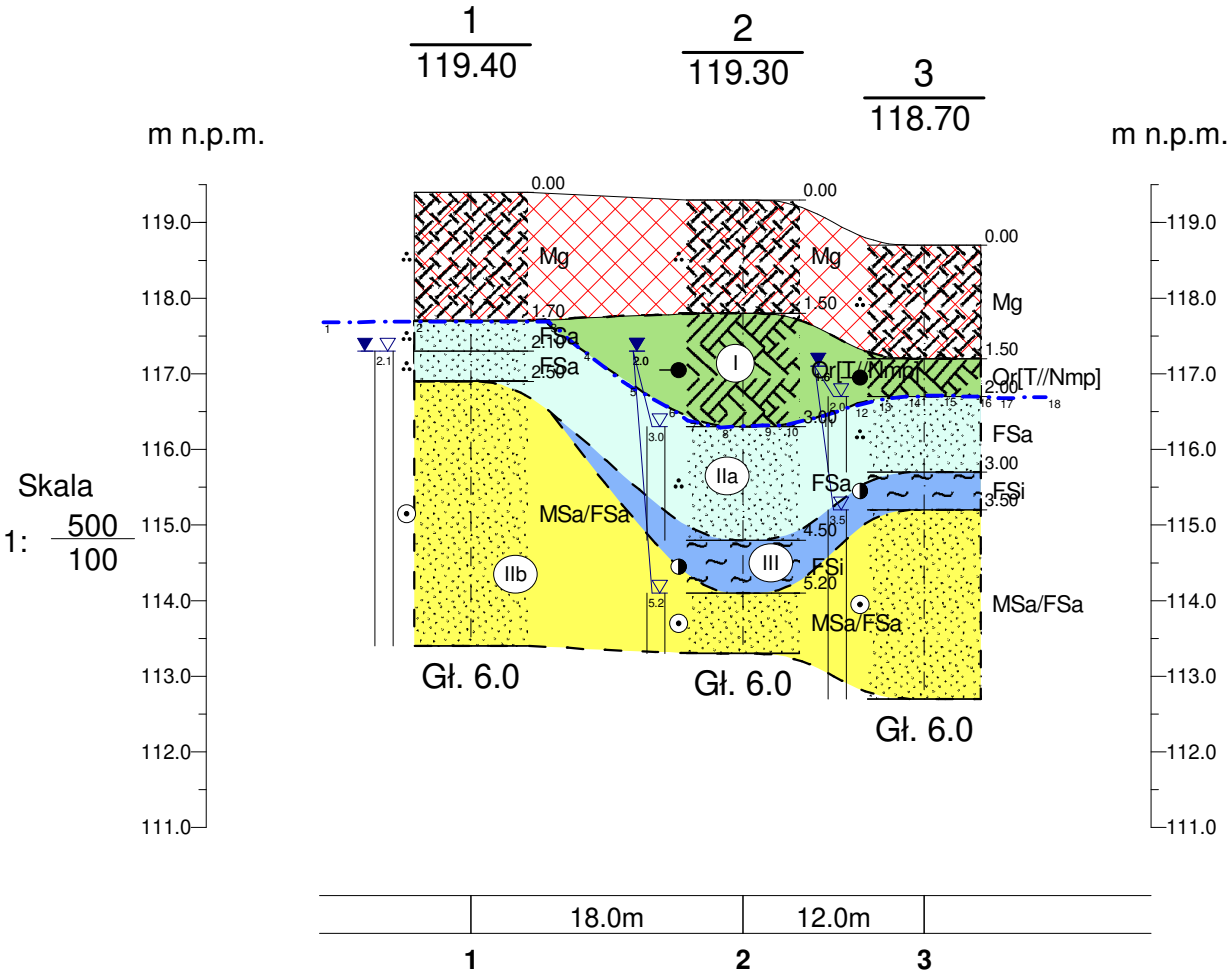
Rysunek wykonano programem "GeoStar" licencja dla SOFT-SOIL Grzegorz Prusik



SOFT-SOIL Grzegorz Prusik ul. Ciasna 2B, 12-100 Szczytno			Zał.Nr 3.4
Dokumentacja Geotechniczna		Projektowana zabudowa magazyn Ruciane-Nida, cześć działki 55/3, obr. 0001 Ruciane Nida, pow. piski, woj.war-maz	
		Przekrój geotechniczny IV - IV	Skala 1: 500/100

	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	06.2026	inż Grzegorz Prusik	

Rysunek wykonano programem "GeoStar" licencja dla SOFT-SOIL Grzegorz Prusik



SOFT-SOIL Grzegorz Prusik ul. Ciasna 2B, 12-100 Szczytno			Zał.Nr 3.5
Dokumentacja Geotechniczna		Projektowana zabudowa magazyn Ruciane-Nida, cześć działki 55/3, obr. 0001 Ruciane Nida, pow. piski, woj.war-maz	
		Przekrój geotechniczny V - V	Skala 1: 500/100
	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	06.2026	inż Grzegorz Prusik	

Rysunek wykonano programem "GeoStar" licencja dla SOFT-SOIL Grzegorz Prusik

SOFT-SOIL Grzegorz Prusik

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 1

Zał.Nr: 4.1

Wiertnica: CADDRILL

X: 0.00
Y: 0.00

Układ geodez.

Rejon: dz. nr 55/3
Miejscowość: Ruciane Nida obr. 1
Gmina: Ruciane-Nida (gmina miejsko-wiejska)
Powiat: piski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Projektowana zabudowa magazynowa
Zleceniodawca: Gmina Ruciane Nida
Wykonanie: SOFT-SOIL Grzegorz Prusik
Dozór geol.: inż. Grzegorz Prusik

System wiercenia: mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 119.40 m n.p.m. Głębokość: 6.00 m

Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2026-06-12

Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Symbol gruntu PN-86/B -02380	Symbol gruntu PN-EN ISO 14688-2:2006	Opis litologiczny	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	IC	GR. KONSOLIDACJI
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Holocen	1.0			NN	Mg	Nasyp niebudowlany, czarny		m	ln				
▽2.1 ▼2.10	Czwartorzęd Plejstocen	2.0		1.70	Pd	FSa	Piasek drobny, szaro-żółty	IIa			0.30			
				2.10			Piasek drobny, szaro-żółty		nw					
		3.0		2.50	Pd/Ps	MSa/FSa	Piasek drobny, szaro-żółty na pograniczu piasku średniego	IIb		szg	0.40			
		4.0												
		5.0												
		6.0		6.00										

Profil numer 2 Rzędna: 119.30 m n.p.m. X:18.00 Y:0.00 Data: 2026-06-12

	Holocen	1.0			NN	Mg	Nasyp niebudowlany, czarny		m	ln				
		2.0		1.50	T//Nmp	Or[T//Nmp]	Torf przewarstwiony namułem piaszczystym,	I		mpl		0.70	0.30	
▼2.00 ▽3.0	Czwartorzęd Plejstocen	3.0		3.00	Pd	FSa	Piasek drobny, szaro-żółty	IIa	nw	ln	0.30			
		4.0		4.50	Πp	FSi	Pył piaszczysty, szaro-brązowy	III	m	tpl		0.25	0.75	C
▽5.2		5.0		5.20	Pd/Ps	MSa/FSa	Piasek drobny, szaro-żółty na pograniczu piasku średniego	IIb	nw	szg	0.40			
		6.0		6.00										

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-EN ISO 14688:2006
Data opracowania:06.2026

Kartę opracował: inż. Grzegorz Prusik

SOFT-SOIL Grzegorz Prusik

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 3

Zał.Nr: 4.2

Wiertnica: CADDRILL

X: 30.00
Y: 0.00

Układ geodez.

Rejon: dz. nr 55/3
Miejscowość: Ruciane Nida obr. 1
Gmina: Ruciane-Nida (gmina miejsko-wiejska)
Powiat: piski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Projektowana zabudowa magazynowa
Zleceniodawca: Gmina Ruciane Nida
Wykonanie: SOFT-SOIL Grzegorz Prusik
Dozór geol.: inż. Grzegorz Prusik

System wiercenia: mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 118.70 m n.p.m. Głębokość: 6.00 m

Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2026-06-12

Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Symbol gruntu PN-86/B -02380	Symbol gruntu PN-EN ISO 14688-2:2006	Opis litologiczny	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	IC	GR. KONSOLIDACJI
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Holocen	1.0			NN	Mg	Nasyp niebudowlany, czarny		m	ln				
1.60				1.50	T//Nmp	Or[T//Nmp]	Torf przewarstwiony namułem piaszczystym,	I		mpl		0.70	0.30	
2.0	Czwartorzęd	2.0		2.00	Pd	FSa	Piasek drobny, szaro-żółty	IIa	nw	ln	0.30			
		3.0		3.00	Πp	FSi	Pył piaszczysty, szaro-brązowy	III	m	tpl		0.25	0.75	C
3.5	Plejstocen	4.0		3.50	Pd/Ps	MSa/FSa	Piasek drobny, szaro-żółty na pograniczu piasku średniego	IIb	nw	szg	0.40			
		5.0												
		6.0		6.00										

Profil numer 4 Rzędna: 119.40 m n.p.m. X:15.00 Y:0.00 Data: 2026-06-12

	Holocen	1.0			NN	Mg	Nasyp niebudowlany, czarny		m	ln				
				1.30	T//Nmp	Or[T//Nmp]	Torf przewarstwiony namułem piaszczystym,	I		mpl		0.70	0.30	
2.2		2.0		1.50	Πp	FSi	Pył piaszczysty, szaro-brązowy	III		tpl		0.25	0.75	C
2.10	Czwartorzęd			2.20	Pd/Ps	MSa/FSa	Piasek drobny, szaro-żółty na pograniczu piasku średniego	IIb	nw	szg	0.40			
	Plejstocen	3.0												
		4.0												
		5.0												
		6.0		6.00										

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-EN ISO 14688:2006
Data opracowania:06.2026

Kartę opracował: inż. Grzegorz Prusik

SOFT-SOIL Grzegorz Prusik

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 5

Zał.Nr: 4.3

Wiertnica: CADDRILL

X: 15.00
Y: 15.00

Układ geodez.

Rejon: dz. nr 55/3
Miejscowość: Ruciane Nida obr. 1
Gmina: Ruciane-Nida (gmina miejsko-wiejska)
Powiat: piski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Projektowana zabudowa magazynowa
Zleceniodawca: Gmina Ruciane Nida
Wykonanie: SOFT-SOIL Grzegorz Prusik
Dozór geol.: inż. Grzegorz Prusik

System wiercenia: mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 119.30 m n.p.m. Głębokość: 6.00 m

Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2026-06-12

Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Symbol gruntu PN-86/B -02380	Symbol gruntu PN-EN ISO 14688-2:2006	Opis litologiczny	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	IC	GR. KONSOLIDACJI
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Holocen	1.0			NN	Mg	Nasyp niebudowlany, czarny		m	ln				
				1.50	T//Nmp	Or[T//Nmp]	Torf przewarstwiony namułem piaszczystym,	I		mpl		0.70	0.30	
2.0		2.0		1.80			Piasek drobny, szaro-żółty							
2.00	Czwartorzęd			2.00	Pd	FSa	Piasek drobny, szaro-żółty	IIa	nw	ln	0.30			
	Plejstocen	3.0		3.00	Πp	FSi	Pył piaszczysty, szaro-brązowy	III	m	tpl		0.25	0.75	C
4.0		4.0		4.00	Pd/Ps	MSa/FSa	Piasek drobny, szaro-żółty na pograniczu piasku średniego	IIb	nw	szg	0.40			
		5.0												
		6.0		6.00										

Profil numer 6 Rzędna: 118.70 m n.p.m. X:15.00 Y:30.00 Data: 2026-06-12

	Holocen	1.0			NN	Mg	Nasyp niebudowlany, czarny		m	ln				
				1.30	T//Nmp	Or[T//Nmp]	Torf przewarstwiony namułem piaszczystym,	I		mpl		0.70	0.30	
1.6		2.0		1.60	Pd	FSa	Piasek drobny, szaro-żółty	IIa	nw	ln	0.30			
1.60	Czwartorzęd			2.80	Πp	FSi	Pył piaszczysty, szaro-brązowy	III	m	tpl		0.25	0.75	C
3.5	Plejstocen	3.0		3.50	Pd/Ps	MSa/FSa	Piasek drobny, szaro-żółty na pograniczu piasku średniego	IIb	nw	szg	0.40			
		4.0												
		5.0												
		6.0		6.00										

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-EN ISO 14688:2006
Data opracowania:06.2026

Kartę opracował: inż. Grzegorz Prusik