
A Q U A P O M P
WIERCENIA GEOLOGICZNE, STUDNIARSTWO

mgr inż. Paweł Rostkowski

Al. 1000-lecia Państwa Polskiego 10A lok. 79A, 15-111 BIAŁYSTOK

e-mail: aquapomp@vp.pl

tel 604 651 727

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

**terenu w związku z budową sieci kanalizacji deszczowej
usytuowanej w miejscowości Wizna, powiat łomżyński,
województwo podlaskie**

INWESTOR:

Gmina Wizna
Plac Kpt. Władysława Raginisa 35
18 - 430 Wizna

ZLECENIODAWCA:

SANTECH Stanisław Domański
ul. Naramowicka 217B/23
61 – 611 Poznań

OPRACOWALI:

mgr Ewa Anna Galej

inż. Franciszek Sutor

B I A Ł Y S T O K, marzec 2021





ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Objasnienia znaków i symboli graficznej części opracowania
2. Lokalizacja otworów
3. Karty dokumentacyjne otworów badawczych
4. Podsumowanie wyników badań

SPIS MATERIAŁÓW POMOCNICZYCH







1. Norma budowlana PN – 81/B – 03020 „Posadowienie bezpośrednie budowli”
2. Norma PN – 81/B – 04452 „Grunty budowlane, badania polowe”
3. Norma PN – 86/B – 02480 „Grunty budowlane: określenia, podział, symbole i opis gruntów”
4. „Zarys geotechniki” Zenon Wiłun – Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2007
5. „Geografia regionalna Polski” Jerzy Kondracki – Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002

Objaśnienia znaków i symboli używanych w części graficznej opracowania



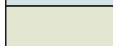
- $\frac{1}{100,00}$ - numer otworu wiertniczego
- rzędna otworu wiertniczego
-  - otwór wiertniczy
-  - otwór archiwalny
- ID** - stopień zagęszczenia
- IL** - stopień plastyczności
- IL = (0,26)**
ID = (0,33) - określone na podstawie badań makroskopowych
- IL = 0,26**
ID = 0,33 - określone na podstawie sondowań lub badań laboratoryjnych
-  - granica występowania gruntów o różnym IL lub ID
-  - granica występowania gruntów plastycznych
- //** - drobne przewarstwienia
- + Ko** - domieszki kamienia (otoczek)
- H** - grunty próchniczne

Stan gruntu			
spoiste	zwały	zw	∅
	półwały	pzw	○
	twardoplastyczny	tpl	●
	plastyczny	pl	●
	miękkoplastyczny	mpl	●
	płynny	pł	●
niespoiste	łuzny	ln	∴
	średnio zagęszczony	szg	⊙
	zagęszczony	zg	⊕





Wilgotność

-  - grunt mało wilgotny
-  - grunt wilgotny
-  - grunt nawodniony
-  - poziom swobodnego zwierciadła wody
-  - poziom napiętego i ustabilizowanego zwierciadła wody
-  - sączenie wód gruntowych

Grunty antropogeniczne powierzchniowe



	nB	- nasyp budowlany
	nN	- nasyp niebudowlany
	H	- gleba

Grunty rodzime organiczne




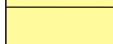
	Nm	- namuł
	Nmp	- namuł piaszczysty
	T	- torf
	PdH	- piasek drobny próchniczny

Grunty gruboziarniste







niespoiste żwirowe		ż	- żwir
		Po	- pospółka




spoiste żwirowe		żg	- żwir gliniasty
		Pog	- pospółka gliniasta




Grunty drobnoziarniste

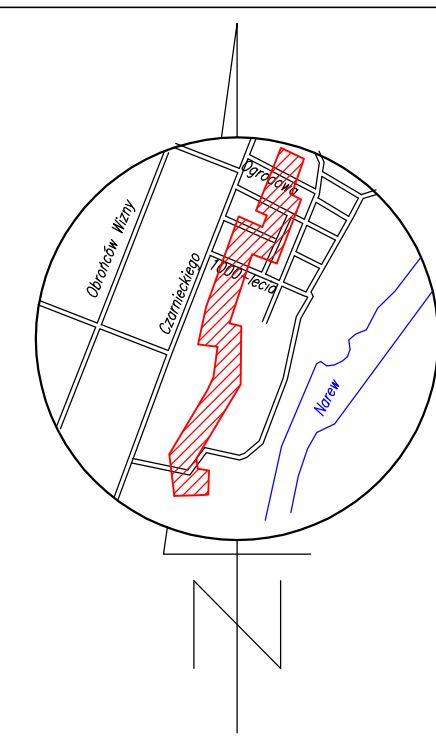
niespoiste piaszczyste		Pr	- piasek gruby
		Ps	- piasek średni
		Pd	- piasek drobny
		Pπ	- piasek pylasty

grupa konsolidacji

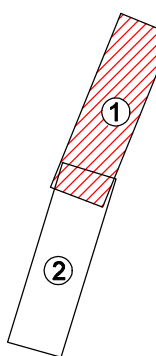
mało spoiste		C	
		B	
			
średnio spoiste		Pg	- piasek gliniasty
		Πp	- pył piaszczysty
		Π	- pył

średnio spoiste		Gp	- glina piaszczysta
		G	- glina
		Gπ	- glina pylasta

zwięzłe spoiste		Gpz	- glina piaszczysta zwięzła
		Gz	- glina zwięzła
		Gπz	- glina pylasta zwięzła



Szkic orientacyjny



Szkic podziału arkusz:

MAPA DO CELÓW PROJEKTYWNYCH		G.N.I.6640.2073.2019
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		m. Włzyna, ul. Ogrodowa, Mickiewicza
Miejscowość	identyfikator	200708_2
Jednostka ewidencyjna	nazwa	Włzyna
Obręb ewidencyjny	identyfikator	200708_2.0022
	nazwa	Włzyna
Skala mapy	wysokości	1:500
Układ współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
Data opracowania mapy		Kronsztaedt 86
Sekcje map zasadniczej		12.09.2018 r.
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		7.195.32.18.2.4; 7.195.32.18.4.1_2
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		Brak



GEOPLAN S.C.
Geodeta i Inżynier Budownictwa
 18-400 Łowicz, ul. Piłsudskiego 26
 tel. 86 216 55 55, 602 507 457
 NIP 74-14-04-982



GEODEZJA UPRAWNIENIY
 18-400 Łowicz, ul. Piłsudskiego 26
 ANTONI JACZYŃSKI
 18-400 Łowicz, ul. Piłsudskiego 26
 tel. 86 216 55 55

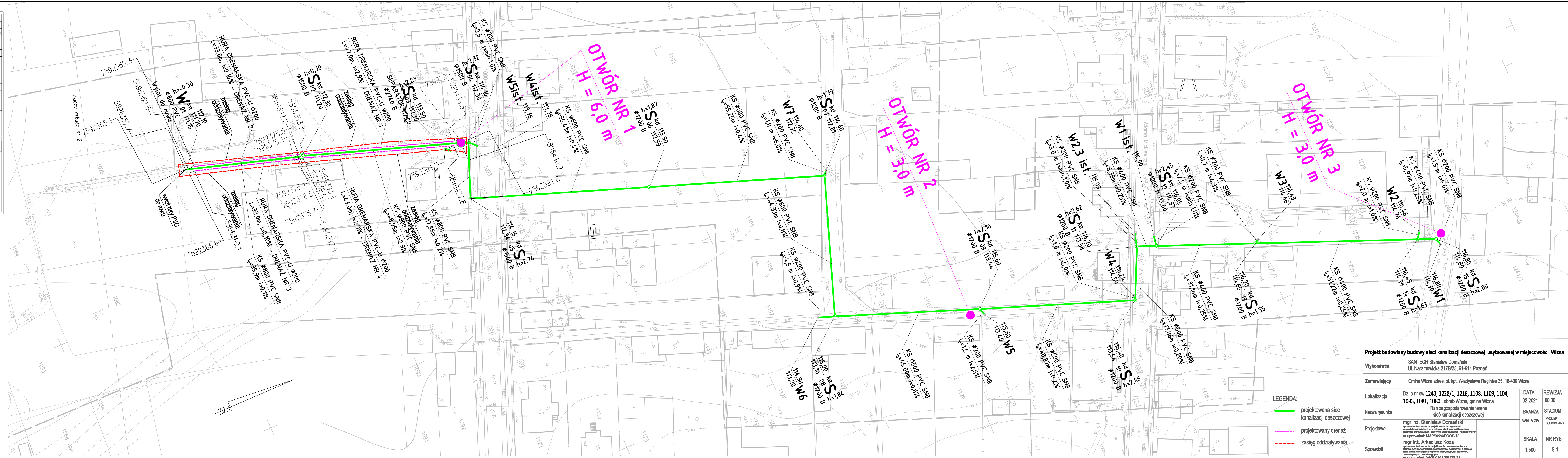
.....

Nazwa / imię i nazwisko wykonawcy
 oraz data i podpis osoby reprezentującej
 wykonawcę


.....


Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data
 i podpis geodety uprawnionego,
 który opracował mapę

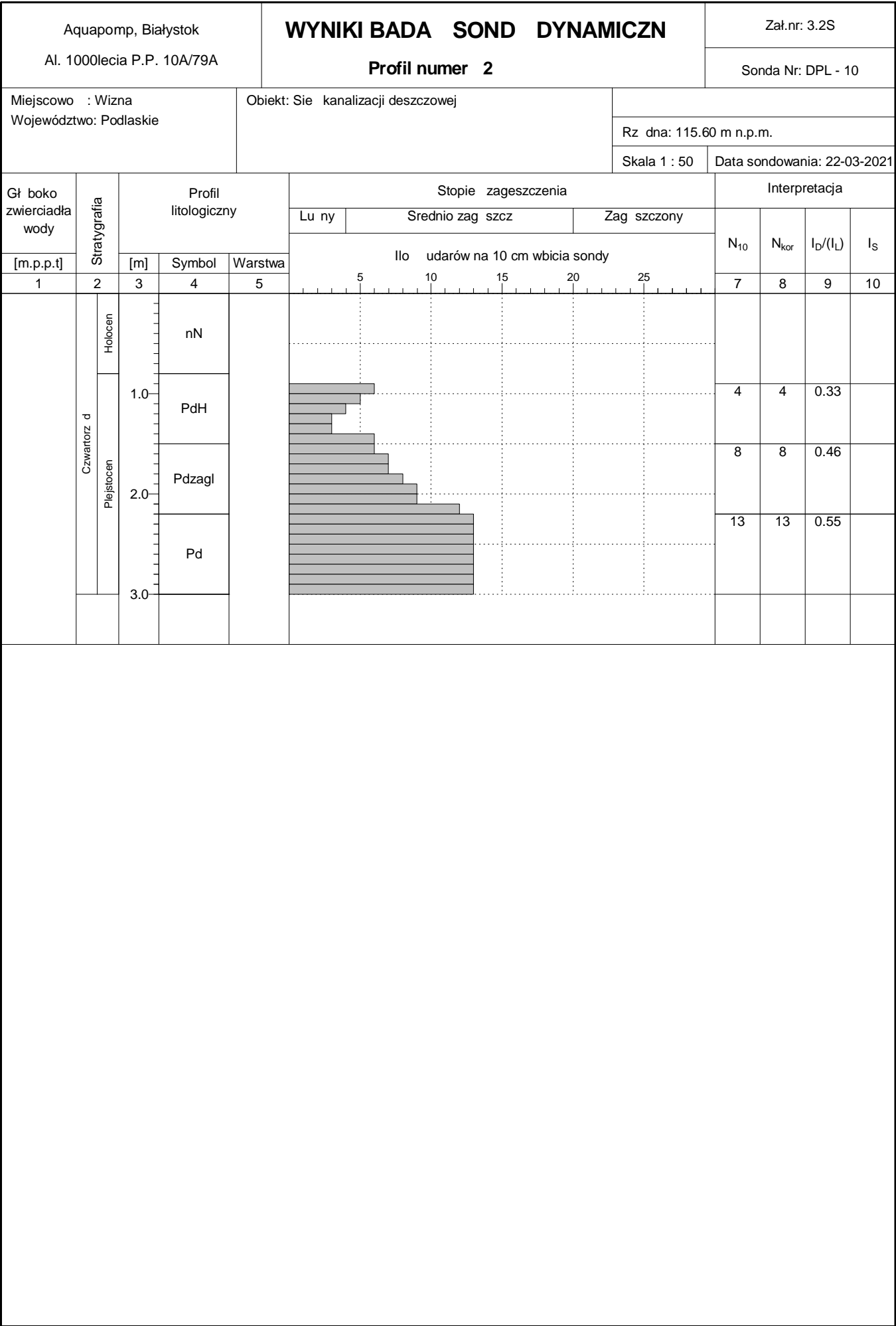
<p>Proszę nadać cyfrę, jej numer przy dokonywaniu zapisu odpowiadającą w wytycznej sprawie gromadzenia i karteograficznego, których rezultaty zawiera opisu techniczny wpisany do ewidencji materiałów pismownego zasobu gromadzenia i karteograficznego</p>	
<p>Organ prowadzący państwową zasobę gromadzenia i karteograficzną</p>	<p>STAROSTA ŁÓDŹSKI</p>
<p>Identyfikacja ewidencji materiałów zasobu</p>	<p>P 2004-2019 7607</p>
<p>Data wpisania opisu technicznego do ewidencji materiałów zasobu</p>	<p>2019-03-25</p>
<p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ</p>	<p>Z up. STAROSTY</p> <p><i>(Podpis)</i></p> <p>Waldemar Mieczkowski KŁÓWY SPECJALISTA Wyzd. G. K. I G. N.</p>



Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji deszczowej usytuowanej w miejscowości Wizna				
Wykonawca	SANTECH Stanisław Domański Ul. Narawitowska 27B/23, 61-611 Poznań			
Zamawiający	Gmina Wizna adres: pl. kpt. Władysława Raginisza 35, 18-430 Wizna			
Lokalizacja	Dz. o nr ew.1240, 1228/1, 1216, 1108, 1109, 1104, 1093, 1081, 1080, obręb Wizna, gmina Wizna		DATA	REWIZJA
			02-2021	00.00
Nazwa rysunku	Plan zagospodarowania terenu sieć kanalizacji deszczowej		BRANŻA	STADIUM
			SANITARNĄ	PROJEKT BUDOWLANY
Projektował	mgr inż. Stanisław Domański mgr inż. Arkadiusz Kozłowski mgr inż. Arkadiusz Kozłowski wzrost: 180cm, waga: 75kg, data urodzenia: 1980-01-15, adres: ul. Narawitowska 27B/23, 61-611 Poznań, nr uprawnień: MAP/0224/POG/S-13		SKALA	NR RYS.
Sprawdził	mgr inż. Arkadiusz Kozłowski mgr inż. Arkadiusz Kozłowski wzrost: 180cm, waga: 75kg, data urodzenia: 1980-01-15, adres: ul. Narawitowska 27B/23, 61-611 Poznań, nr uprawnień: MAP/0224/POG/S-13		1:500	S-1

Aquapomp, Białystok Al. 1000-lecia P.P 10A/79A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1					Zał.nr: 3.1				
Miejscowo : Wizna Województwo: Podlaskie			Obiekt: Sie kanalizacji deszczowej									
								Rz dna: 112.40 m n.p.m. Gł boko : 6.00 m				
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 22-03-2021		
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Ilo wałczkowa	IL	ID	Wilgotno	Stan gruntu
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	 0.10	Czwartorz d Plejstocen		Pd G		piasek drobny jasnobr zowy przewarstwiony glin	Pd G			0.55		
					1.50		piasek drobny jasnobr zowy przewarstwiony piaskiem pylastym	Pd P π				
					3.50		piasek pylasty jasnobr zowy	P π		0.60		
					6.00							

Aquapomp, Białystok Al. 1000-lecia P.P 10A/79A				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2				Zał.nr: 3.2					
Miejscowo : Wizna Województwo: Podlaskie				Obiekt: Sie kanalizacji deszczowej				Rz dna: 115.60 m n.p.m. Gł boko : 3.00 m					
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 22-03-2021			
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Ilo wałeczkowa	IL	ID	Wilgotno	Stan gruntu	
			[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
		Holocen Czwartorz d Plejstocen		nN		nasyp niekontrolowany szary (humusowo-piaszczysty)	nN					szg	
			1.0	PdH	0.80	piasek drobny próchniczny szary	PdH			0.33		mw	ln
			2.0	Pdzagl	1.50	piasek drobny zielono-szary zagliniony	Pdzagl				0.46	w	szg
				Pd	2.20	piasek drobny jasnobr zowy	Pd			0.55	mw		
			3.0		3.00								
Profil numer 3 Rz dna: 116.80 m n.p.m. Data: 22-03-2021													
	 1.60	Holocen Czwartorz d Plejstocen		nN		nasyp niekontrolowany szary (humusowo-piaszczysty)	nN				mw	szg	
			1.0	Pdzagl	0.90	piasek drobny szary zagliniony	Pdzagl			0.40			
			2.0	Pg	1.60	piasek gliniasty jasnobr zowy	Pg		0.30		w	pl	
				G	2.30	glina zielono-br zowa	G	1/1	0.13		mw	tpl	
			3.0		3.00								



Załącznik 4 PODSUMOWANIE WYNIKÓW BADAŃ

1. DANE OGÓLNE

Dokumentowane badania geologiczne podłoża terenu wykonano na zlecenie projektanta obiektu.

Zadaniem geologicznym było rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych podłoża terenu w związku z budową sieci kanalizacji deszczowej usytuowanej w miejscowości Wizna, powiat łomżyński (działki nr ewid. 1240, 1228/1, 1216, 1108, 1109, 1104, 1093, 1081, 1080, obręb Wizna).

Prace terenowe przeprowadzono w dniu 22 marca 2021 roku, pod stałym dozorem autora niniejszej pracy. Wykonano 2 otwory do głębokości 3,0 m oraz jeden otwór do głębokości 6,0 m. Łącznie wykonano 12 mb odwiertu.

Badania gruntu wykonano przy pomocy udarowego próbnika okienkowego RKS o średnicy 50 mm. W trakcie prac nawiercone grunty przebadano makroskopowo zgodnie z normą PN-81/B-04452 i opisano zgodnie z PN -86/B-02480.

Ustalono rodzaj gruntu, wilgotność, stan, konsystencję i domieszki. Stopień zagęszczenia gruntów niespoistych określono w oparciu o wyniki sondowania sondą DPL-10 o końcówce stożkowej.

Konsystencję oraz stopień plastyczności gruntów spoistych ustalono metodą waleczkowania, korelując wyniki badań z badaniami spójności gruntu przy pomocy ścinarki obrotowej SO-1.

Rzędne wysokościowe wykonanych otworów badawczych ustalono metodą niwelacji technicznej, dowiązując pomiary do punktów stałych.

Po zakończeniu prac i badań otwory wiertnicze zlikwidowano urobkiem poprzez ubijanie z zachowaniem pierwotnego profilu geologicznego.

2. WARUNKI GRUNTOWE I WODNE

Teren projektowanej inwestycji położony jest w obrębie podprovincji: Niziny Środkowopolskie, makroregionu: Nizina Północnomazowiecka i mezoregionu: Międzyrzecze Łomżyńskie (Kondracki, 2002).

Pod względem geomorfologicznym omawiany teren jest fragmentem równiny polodowcowej.

W wyniku dokonanego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego ustalono, że w podłożu gruntowym do badanych głębokości zalegają utwory czwartorzędowe

zaliczane do holocenu i plejstocenu. Są to osady zarówno niespoiste jak i spoiste. Wydzielono cztery pakiety genetyczne i litologiczno - facjalne:

- I. Grunty antropogeniczne powierzchniowe (holocen)
- II. Grunty rodzime organiczne (holocen/plejstocen)
- III. Grunty wodnolodowcowe piaszczyste (plejstocen)
- IV. Grunty sptywowe, mało i średnio spoiste, nieskonsolidowane, grupa konsolidacji „C” (plejstocen)

Ad. I Na powierzchni terenu w rejonie otworów nr 2 i 3 występuje warstwa nasypu niekontrolowanego humusowo-piaszczystego. Miąższość warstwy nasypowej wynosi 0,8 m – 0,9 m.

Ad. II W otworze nr 2 pod nasypem występuje grunt organiczny - piasek drobny próchniczny. Zalega w przedziale głębokości 0,8 m – 1,5 m, miąższość wynosi 0,7 m.

Ad. III Grunty wodnolodowcowe to piasek drobny i pylasty. Lokalnie piasek drobny jest zagliniony. W otworze nr 1 piasek drobny i pylasty stwierdzono w całym profilu, od powierzchni terenu do głębokości ponad 6,0 m, spągu nie przewiercono. W otworze nr 2 piasek drobny występuje pod gruntem organicznym, do głębokości ponad 3,0 m. W otworze nr 3 - zalega w przedziale głębokości 0,9 m – 1,6 m.

Grunt piaszczysty znajduje się w stanie średnio zagęszczonym, stopień zagęszczenia waha się od $I_D = 0,40$ do $I_D = 0,60$.

Piasek drobny to grunt przepuszczalny, niewysadzinowy, piasek pylasty to grunt wątpliwy.

Ad. IV Pod warstwą piaszczystą w otworze nr 3 zalegają grunty spoiste: piasek gliniasty i glina. Miąższość tej warstwy wynosi ponad 1,4 m, spągu nie przewiercono. Piasek gliniasty jest wilgotny, znajduje się w stanie plastycznym, stopień plastyczności wynosi $I_L = 0,30$. Zalegająca niżej glina jest twardoplastyczna, stopień plastyczności: $I_L = 0,13$.

Piasek gliniasty i glina to grunty nieprzepuszczalne, bardzo wysadzinowe.

W otworze nr 3 na głębokości 1,6 m (spąg warstwy piaszczystej, strop warstwy gliniastej) stwierdzono sączenie wody o niewielkim natężeniu.

Otwór nr 1 został wykonany w rowie. Na głębokości 10 cm poniżej jego dna (112,3 m npm) występuje swobodne zwierciadło wody gruntowej. Biorąc pod uwagę zmienne warunki atmosferyczne przewiduje się wahania poziomu zwierciadła wody.

Pomiędzy wykonanymi otworami mogą wystąpić nieco odmienne warunki od stwierdzonych. Podczas wykonywania prac ziemnych należy kontrolować rodzaj i stan zalegającego w podłożu gruntu.