

ZLECENIODAWCA:

Gmina Chrostkowo
Chrostkowo 99
87-602 Chrostkowo

Opinia geotechniczna

**dla potrzeb projektu budowy indywidualnej oczyszczalni
ścieków, na działce nr 127, obręb Nowa Wieś,
gmina Chrostkowo**

LOKALIZACJA:

miejsowość: Nowa Wieś
gmina: Chrostkowo
powiat: lipnowski
województwo: kujawsko-pomorskie

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pluta
upr. MŚ VII-1483

Spis treści

1.	WSTĘP	1
2.	CEL PRAC.....	1
3.	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	1
4.	WNIOSKI	2

Załączniki

1. Mapa dokumentacyjna
2. Karta otworu badawczego

1. WSTĘP

Badania warunków gruntowo – wodnych dla projektowanej indywidualnej oczyszczalni ścieków wykonano na działce nr 127 obręb Nowa Wieś, w miejscowości Nowa Wieś, gmina Chrostkowo.

W czasie prac badawczych i kameralnych wykorzystano następujące normy branżowe oraz pozycje literatury fachowej:

Normy:

- PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów;
- PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu;

Literatura:

- „Hydrogeologia inżynierska” A. Wieczysty, PWN, Warszawa 1982.
- „Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania” W.

Kostrzewski, Wydaw. Politechniki Poznańskiej, 1998.

2. CEL PRAC

W dniu 07.03.2023 r. wykonano badanie podłoża gruntowego w celu określenia warunków gruntowo – wodnych dla potrzeb budowy indywidualnej oczyszczalni ścieków. Wiercenia wykonano zestawem ręcznym do głębokości 3,0 m p.p.t. w lokalizacji wskazanej przez Zleceniodawcę. Wiercenia wykonano lekkim zestawem wiertniczym firmy Eijkelkamp.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Analizując przeprowadzone wiercenia i badania makroskopowe, gruntowe podłoże rodzime badanego terenu budują czwartorzędowe osady niespoiste i spoiste, pochodzenia wodnolodowcowego i lodowcowego.

W profilu gruntowym, przypowierzchniową warstwę stanowią gleby o miąższości około 0,2 m. Poniżej warstwy gleb, nawiercono wodnolodowcowe osady niespoiste w postaci piasków drobnych i piasków średnich. Miąższość osadów niespoistych wynosiła około 1,7 m. Poniżej gruntów niespoistych stwierdzono lodowcowe osady spoiste. Reprezentowane były one, przez gliny piaszczyste z domieszkami żwiru. Miąższości osadów spoistych do głębokości rozpoznania nie określono.

W wykonanym otworze badawczym nie stwierdzono występowania wody podziemnej.

Piaski drobne i piaski średnie należą do grupy gruntów niespoistych o dobrej wodoprzepuszczalności, natomiast gliny piaszczyste do gruntów słabo przepuszczalnych.

Przyjęto dla nich współczynniki filtracji:

$k_{10} = 10,0 - 20,0$ m/dobę – piaski średnie,

$k_{10} = 0,1 - 5,0$ m/dobę – piaski drobne,

$k_{10} = 0,01 - 0,001$ /dobę – glina piaszczysta.

4. WNIOSKI

Badania warunków gruntowo - wodnych podłoża, pod projektowaną indywidualną oczyszczalnię ścieków, wykazały występowanie w podłożu gruntów niespoistych i spoistych. W profilu gruntowym, poniżej warstwy gleb tj. od 0,2 m p.p.t. do głębokości 1,9 m p.p.t. występują grunty przepuszczalne w postaci piasków średnich i piasków drobnych. Poniżej zalegają grunty o słabej wodoprzepuszczalności w postaci gliny piaszczystej.

Zwierciadło wody podziemnej nie zostało stwierdzone w badanym otworze.

Ze względu na brak występowania wody podziemnej i dobre warunki filtracyjne gruntów zalegających w górnych warstwach podłoża, zostaną spełnione wymogi odległości drenażu rozsączającego od zwierciadła wód podziemnych tj. minimum 1,5 m. W stwierdzonych warunkach możliwe jest zastosowanie dowolnej przydomowej oczyszczalni ścieków.

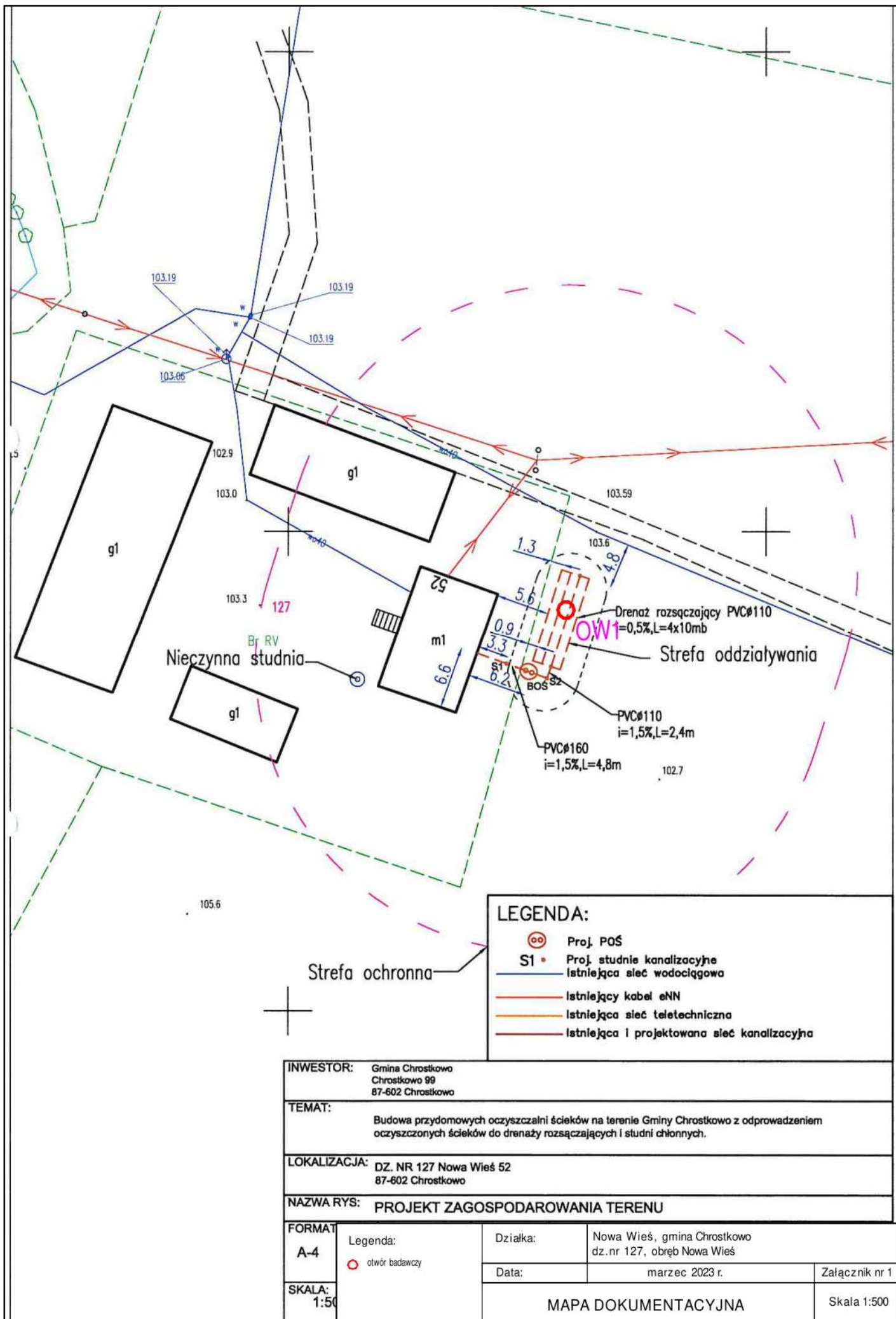
Występujące warunki gruntowo-wodne podłoża w badanym rejonie spełniają wymagania dla budowy indywidualnej biologicznej oczyszczalni ścieków bytowych, która spełni wymagania jakościowe dla indywidualnych oczyszczalni ścieków.


Parametry filtracyjne gruntów w podłożu poniżej projektowanego drenażu zgodnie z literaturą (Błażejewski, Murat-Błażejewska – 1995 r.) i wykonanymi badaniami, zalicza się do klasy wodoprzepuszczalności:

- ♦ warstwa Ps – **klasa B**,
- ♦ warstwa Pd – **klasa C**,
- ♦ warstwa Gp – **klasa E**.

Karta otworu badawczego w rejonie prowadzonych badań przedstawia załącznik nr 2. Lokalizacja punktu badań naniesiona została na mapie dokumentacyjnej stanowiącej załącznik 1.

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623) projektowany obiekt zaliczyć należy do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.



GEOINTEC Piotr Pluta			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.nr: 2				
			Profil numer OW1					Wiertnica: Eijkelkamp				
Miejscowość: Nowa Wieś			Obiekt: przydomowa oczyszczalnia ścieków			System wiercenia: okrężny						
Gmina: Chrostkowo			Inwestor: Gmina Chrostkowo			Rzędna: 103.10 m n.p.m.						
Powiat: lipnowski			Wiercenie: GEOINTEC Piotr Pluta			Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2023-03-07				
Województwo: kujawsko-pomorskie			Dozór geol.: mgr inż. Norbert Baran									
Wiercenie	Głębokość zwiarcładia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Klasa wodoprzep.	
			[m]									[m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Czwartorzęd Czwartorzęd			0.20	gleba, brunatna	Gb	w		szg	C	
					0.80	piasek drobny, ciemnobrązowy na pograniczu piasku średniego	Pd Ps					B
						piasek średni, jasnożółto-brązowy	Ps				E	
						1.90	glina piaszczysta, brązowa z domieszką żwiru					
					3.00							