

ZLECENIODAWCA:

Gmina Chrostkowo
Chrostkowo 99
87-602 Chrostkowo

Opinia geotechniczna

**dla potrzeb projektu budowy indywidualnej oczyszczalni
ścieków, na działce nr 210/2, obręb Chojno,
gmina Chrostkowo**

LOKALIZACJA:

miejsowość: Chojno
gmina: Chrostkowo
powiat: lipnowski
województwo: kujawsko-pomorskie

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pluta
upr. MŚ VII-1483

6.

Marzec 2023 r.

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 210/2 obręb Chojno, w miejscowości Chojno, 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 wodnolodowcowe osady niespoiste i zastoiskowe osady spoiste.

W profilu gruntowym, przypowierzchniową warstwę stanowią gleby o miąższości około 0,4 m. Poniżej warstwy gleb, nawiercono wodnolodowcowe osady niespoiste w postaci piasków średnich (w dolnych warstwach przewarstwionych gliną pylastą). Miąższość osadów niespoistych wynosiła około 1,4 m. Poniżej gruntów niespoistych stwierdzono zastoiskowe osady spoiste. Reprezentowane były one, przez gliny pylaste. Miąższości osadów spoistych do głębokości rozpoznania nie określono.

W wykonanym otworze badawczym nie stwierdzono występowania wody podziemnej. Na głębokości około 2,0 m p.p.t. stwierdzono jedynie występowanie zwierciadła wód zawieszonych w postaci sączenia. Jest to sączenie o średnim dopływie.

Piaski średnie należą do grupy gruntów niespoistych o dobrej wodoprzepuszczalności, natomiast gliny pylaste do gruntów słabo przepuszczalnych.

Przyjęto dla nich współczynniki filtracji:

- $k_{10} = 2,0 - 7,0$ m/dobę – piaski średnie,
- $k_{10} = 0,001 - 0,0001$ /dobę – glina pylasta.

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 0,4 m p.p.t. do głębokości 1,8 m p.p.t. występują grunty przepuszczalne w postaci piasków średnich. Poniżej nich występują grunty słabo przepuszczalne w postaci glin pylastych.

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.

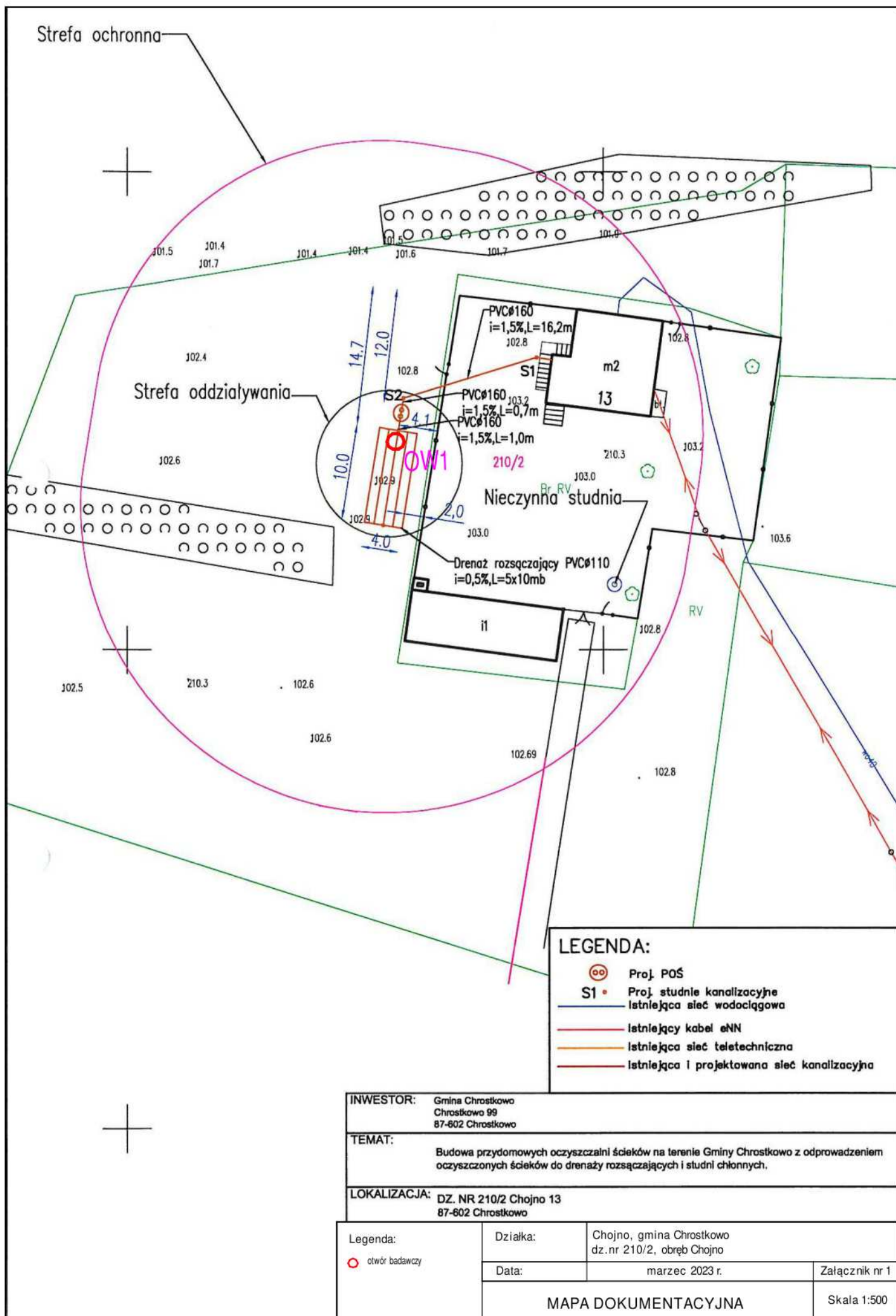
Występujące warunki gruntowo-wodne podłoża w badanym rejonie spełniają wymagania dla budowy indywidualnej oczyszczalni ścieków bytowych, która spełni wymagania jakościowe dla oczyszczonego ścieku.

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

- ♦ warstwa Ps – **klasa B**,
- ♦ warstwa G π – **klasa E**.


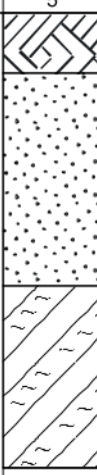
Karta otworu badawczego w rejonie prowadzonych badań przedstawia załącznik nr 2. Lokalizacja punktu badań naniesiona została na mapie dokumentacyjnej stanowiącej załącznik 1.

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.



INWESTOR:	Gmina Chrostkovo Chrostkovo 99 87-602 Chrostkovo		
TEMAT:	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Chrostkovo z odprowadzeniem oczyszczonych ścieków do drenaży rozsączających i studni chłonnych.		
LOKALIZACJA:	DZ. NR 210/2 Chojno 13 87-602 Chrostkovo		

Legenda: ○ otwór badawczy	Działka:	Chojno, gmina Chrostkovo dz.nr 210/2, obręb Chojno	
	Data:	marzec 2023 r.	Załącznik nr 1
	MAPA DOKUMENTACYJNA		Skala 1:500

GEOINTEC Piotr Pluta			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.nr: 2			
			Profil numer OW1					Wiertnica: Eijkelkamp			
Miejscowość: Chojno			Obiekt: przydomowa oczyszczalnia ścieków			System wiercenia: okrężny					
Gmina: Chrostkowo			Inwestor: Gmina Chrostkowo			Rzędna: 102.90 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. Piotr Pluta								
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Klasa wodoprzep.
	[m.p.p.t]		[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
 2.00		<div>Czwartorzęd</div> <div>Czwartorzęd</div>				gleba, brunatna	Gb	w			
				0.40		piasek średni, ciemnoszary	Ps				
				1.0	0.80	piasek średni, szary przewarstwiony gliną pylastą	Ps Gπ	m		szg	B
				2.0	1.80	glina pylasta, szara przewarstwiona piaskiem drobnym	Gπ Pd	w	2/3/4	pl	E
				3.0	3.00						