

ZLECENIODAWCA:

Gmina Chrostkowo
Chrostkowo 99
87-602 Chrostkowo

Opinia geotechniczna

**dla potrzeb projektu budowy indywidualnej oczyszczalni
ścieków, na działce nr 100, obręb Chrostkowo,
gmina Chrostkowo**

LOKALIZACJA:

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

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pluta
upr. MŚ VII-1483

15.

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 przydomowej oczyszczalni ścieków wykonano na działce nr 100 obręb Chrostkowo, w miejscowości Chrostkowo, 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 przydomowej 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 rzeczne i zastoiskowe osady niespoiste.

W odwierconym profilu, przypowierzchniową warstwę stanowią nasypy niebudowlane o miąższości około 0,6 m. Nasypy niebudowlane to głównie grunty organiczne (humus). Poniżej warstwy nasypów nawiercono osady w postaci piasków średnich, piasków drobnych oraz piasków pylastych. Miąższość osadów tych do głębokości rozpoznania nie określono. W wykonanym otworze badawczym stwierdzono występowanie wody podziemnej na głębokości 2,6 m p.p.t. Jest to zwierciadło o swobodnym charakterze lustra.

Piaski średnie, piaski drobne i piaski pylaste należą do grupy gruntów niespoistych o dobrej i słabej wodoprzepuszczalności. Przyjęto dla nich współczynniki filtracji:

- $k_{10} = 10,0 - 20,0$ m/dobę – piaski średnie,
- $k_{10} = 0,1 - 4,0$ m/dobę – piaski drobne,

- $k_{10} = 0,1 - 1,0$ m/dobę – piaski pylaste.

4. WNIOSKI

Badania warunków gruntowo - wodnych podłoża, pod projektowaną przydomową oczyszczalnię ścieków, wykazały występowanie w profilu gruntowym poniżej nasypów niebudowlanych tj. od 0,6 m p.p.t. do głębokości 3,0 m p.p.t. gruntów dobrze i słabo przepuszczalnych.

Swobodne zwierciadło wody podziemnej zostało stwierdzone do głębokości 2,6 m p.p.t.

Układ rozsączenia zabudowany do głębokości 1,0 m ppt, będzie spełniał wymogi odległości od zwierciadła wód podziemnych minimum 1,5 m.

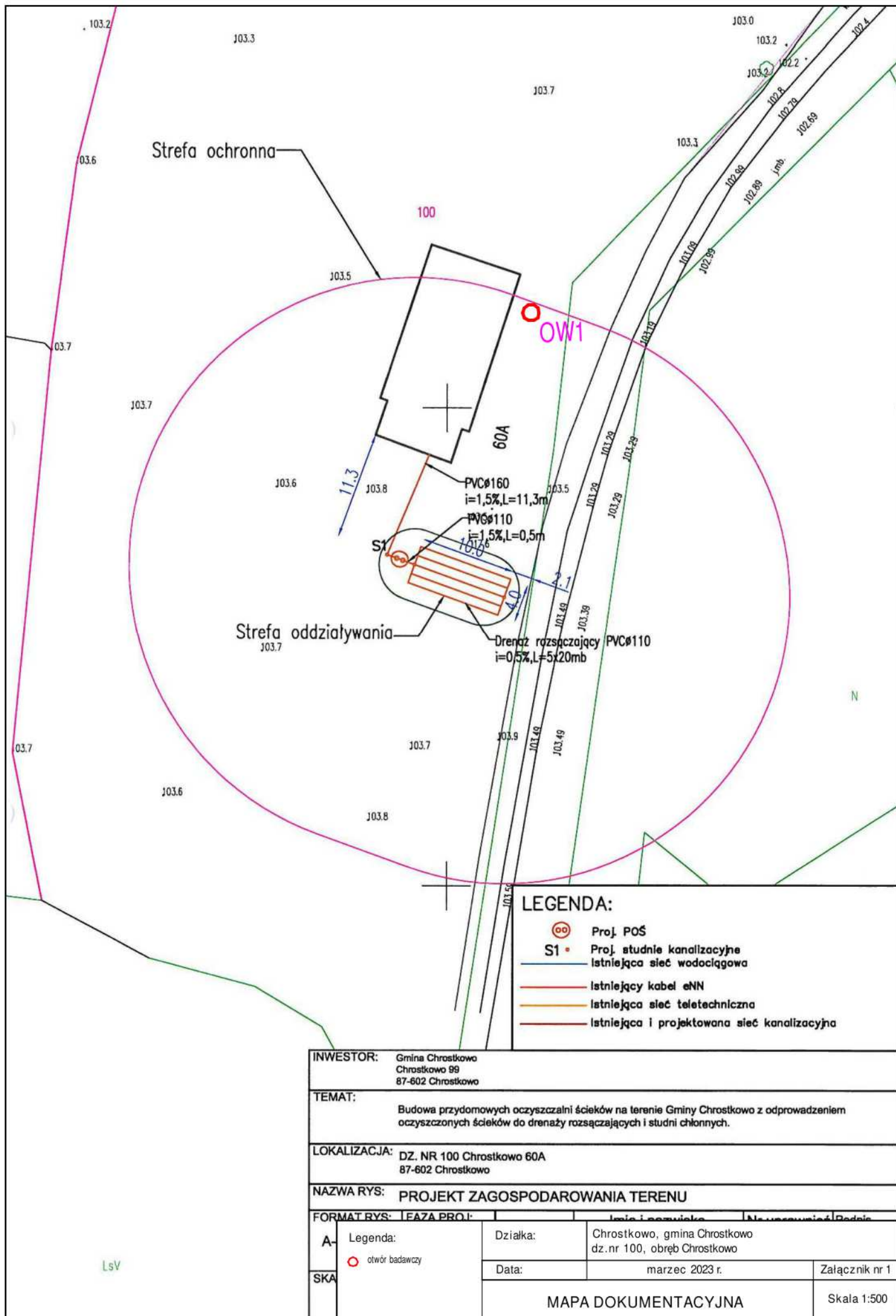
Występujące warunki gruntowo-wodne podłoża w badanym rejonie spełniają wymagania dla budowy indywidualnej oczyszczalni ścieków bytowych, która spełni wymagania jakościowe dla możliwości budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.



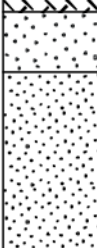
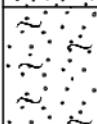
Parametry filtracyjne gruntów w podłożu poniżej projektowanego drenażu zgodnie literaturą (Błażejewski, Murat-Błażejewska – 1995 r.) i wykonanymi badaniami, zalicza się do następujących klas wodoprzepuszczalności:

- ♦ warstwa Ps - **klasa B**,
- ♦ warstwa Pd - **klasa C**,
- ♦ warstwa Pπ - **klasa D**.

Karta otworu badawczego w rejonie prowadzonych badań przedstawia załącznik nr 2. Lokalizacja punktu badań naniesiona została na mapie dokumentacyjnej stanowiącej załącznik nr 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: Chrostkowo			Obiekt: przydomowa oczyszczalnia ścieków			System wiercenia: okrężny					
Gmina: Chrostkowo			Inwestor: Gmina Chrostkowo			Rzędna: 103.40 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 z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Klasa wodoprzep.	
	[m.p.p.t.]		[m]		[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
 2.60		Nasyp				nasyp niebudowlany, ciemnobrunatnoszary (gleba)	nN	w	szg		
		Nasyp									
		Czwartorzęd			0.60	piasek średni, żółto-brązowy	Ps	mw/w	szg	B	
		Czwartorzęd			1.00	piasek drobny, jasnoszary	Pd	w		C	
					2.20	piasek pylasty, jasnoszary					
					2.60	piasek pylasty, jasnoszary	Pπ	nw		D	
					3.00						