

ZLECENIODAWCA:

Gmina Chrostkowo
Chrostkowo 99
87-602 Chrostkowo

Opinia geotechniczna

**dla potrzeb projektu budowy indywidualnej oczyszczalni
ścieków, na działce nr 246, obręb Janiszewo,
gmina Chrostkowo**

LOKALIZACJA:

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

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pluta
upr. MŚ VII-1483

31.

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 246 obręb Janiszewo, w miejscowości Janiszewo, 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 08.03.2023 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 osady niespoiste i spoiste pochodzenia wodnolodowcowego.

W odwierconym profilu, przypowierzchniową warstwę stanowią gleby o miąższości około 0,3 m. Poniżej warstwy gleby nawiercono wodnolodowcowe osady spoiste w postaci glin piaszczystych z przewarstwieniami piasku średniego. Poniżej nich zalegają wodnolodowcowe osady niespoiste w postaci piasku średniego. Miąższość osadów niespoistych do głębokości rozpoznania nie została określona.

W badanym otworze stwierdzono występowanie wody podziemnej o swobodnym charakterze lustra na głębokości 2,3 m p.p.t.

Piaski średnie należą do grupy gruntów niespoistych o dobrej wodoprzepuszczalności, natomiast podłoże zbudowane z glin piaszczystych, do gruntów słabo przepuszczalnych. Dla poszczególnych rodzajów gruntu przyjęto współczynniki wodoprzepuszczalności:

- $k_{10} = 0,001 - 0,0001$ m/dobę –gliny piaszczyste,
- $k_{10} = 10,0 - 20,0$ m/dobę – piaski średnie.

4. WNIOSKI

Badania warunków gruntowo - wodnych podłoża, pod projektowaną przydomową oczyszczalnię ścieków, wykazały występowanie w profilu gruntowym poniżej gleb tj. od 0,3 m p.p.t. do głębokości 3,0 m p.p.t. gruntów słabo przepuszczalnych (głina piaszczysta) oraz gruntów dobrze przepuszczalnych (piaski średnie).

W badanym otworze stwierdzono występowanie wody podziemnej na głębokości 2,3 m p.p.t.

W podłożu gruntowym stwierdzono występowanie zwierciadła wody podziemnej oraz dobre warunki filtracyjne gruntów zalegających na większych głębokościach. W podłożu gruntowym będą spełnione wymogi odległości od zwierciadła wód podziemnych tj. minimum 1,5 m. Nie mniej jednak dla spełnienia odbioru oczyszczonego ścieku do gruntu należy dokonać wymiany gruntu w poziomie występowania gruntów spoistych. W przypadku wyboru oczyszczalni biologicznej należy zastosować odprowadzenie oczyszczonej wody do gruntu przez dół chłonny lub studnię chłonną do gruntu dobrze przepuszczalnego.

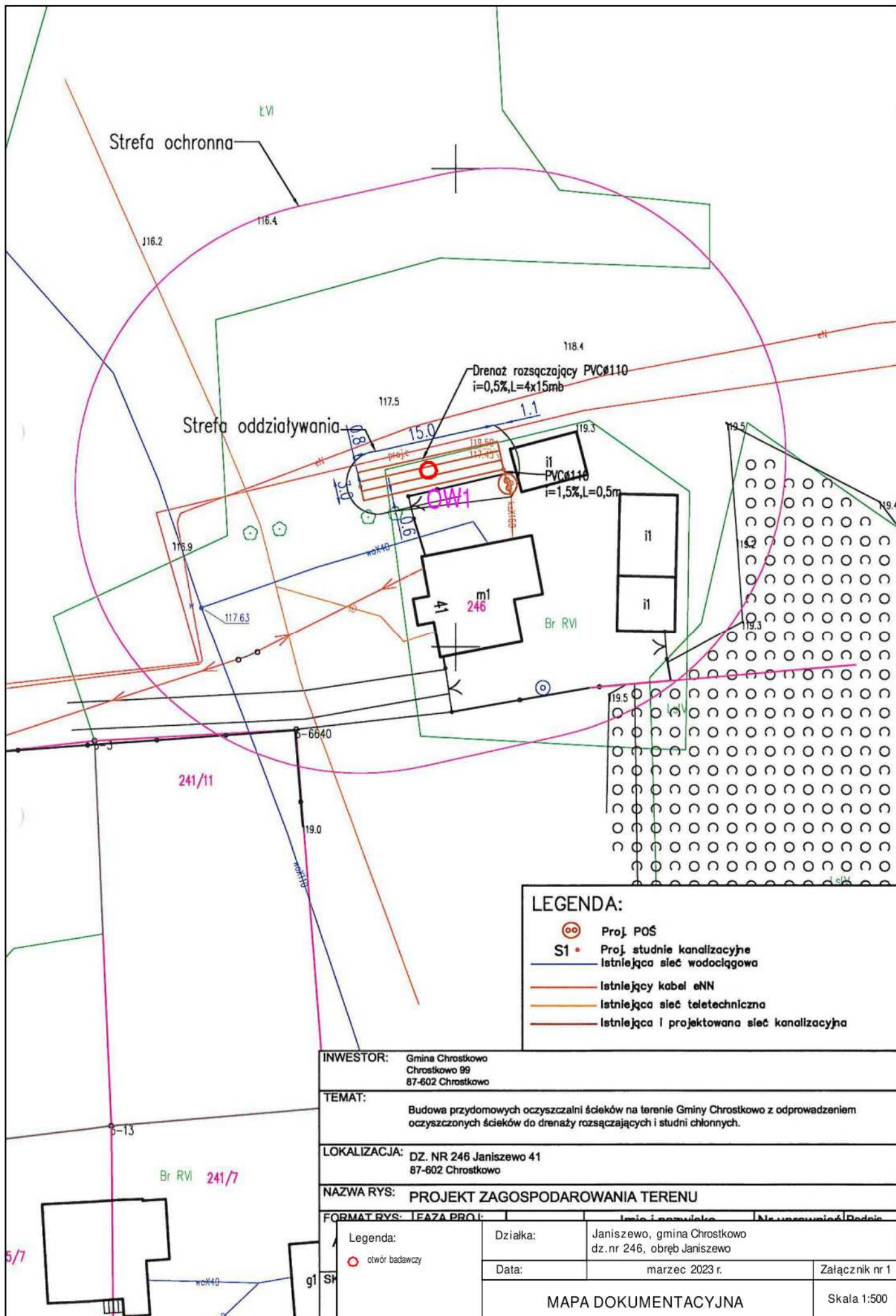
Występujące warunki gruntowo-wodne podłoża w badanym rejonie spełniają wymagania dla budowy indywidualnej oczyszczalni ścieków bytowych, która spełni wymagania jakościowe dla możliwości budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

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 Gp – **klasa E**.

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.



LEGENDA:	
	Proj. POŚ
	Proj. studnie kanalizacyjne
	Istniejąca sieć wodociągowa
	Istniejący kabel eNN
	Istniejąca sieć teletechniczna
	Istniejąca i projektowana sieć kanalizacyjna

INWESTOR:		Gmina Chrostkowo Chrostkowo 99 87-602 Chrostkowo	
TEMAT:		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Chrostkowo z odprowadzeniem oczyszczonych ścieków do drenażu rozsączających i studni chłonnych.	
LOKALIZACJA:		DZ. NR 246 Janiszewo 41 87-602 Chrostkowo	
NAZWA RYS: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
FORMAT RYS:		FAZA PROJ:	
Legenda:		Działka:	Janiszewo, gmina Chrostkowo dz.nr 246, obręb Janiszewo
 otwór badawczy		Data:	marzec 2023 r.
SH	MAPA DOKUMENTACYJNA		Załącznik nr 1
			Skała 1:500

GEOINTEC Piotr Pluta			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.nr: 2					
			Profil numer OW1					Wiertnica: Eijkelkamp					
Miejscowość: Janiszewo			Obiekt: przydomowa oczyszczalnia ścieków			System wiercenia: okrężny							
Gmina: Chrostkowo			Inwestor: Gmina Chrostkowo			Rzędna: 118.50 m n.p.m.							
Powiat: lipnowski			Wiercenie: GEOINTEC Piotr Pluta			Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2023-03-08					
Województwo: kujawsko-pomorskie			Dozór geol.: mgr inż. Norbert Baran										
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Klasa wodoprzep.		
	[m.p.p.t]		[m]		[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		<div>Czwartorzęd Czwartorzęd</div>				gleba, czarna	Gb	w	1/2	tpl	E		
				0.30		głina piaszczysta, brązowa przewarstwiona piaskiem średnim	Gp Ps						
				1.0	0.90	piasek średni, jasnoszary	Ps	m		szg	B		
				2.0	1.70	piasek średni, jasnoszary							
				2.30	2.30	piasek średni, szary		nw					
				3.0	3.00								