

**ZLECENIODAWCA:**

Gmina Chrostkowo  
Chrostkowo 99  
87-602 Chrostkowo

## **Opinia geotechniczna**

**dla potrzeb projektu budowy indywidualnej oczyszczalni  
ścieków, na działce nr 110/2, obręb Sikórz,  
gmina Chrostkowo**

**LOKALIZACJA:**

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

**OPRACOWAŁ:**

mgr inż. Piotr Pluta  
*upr. MŚ VII-1483*

**51.**

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 110/2 obręb Sikórz, w miejscowości Sikórz, 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 wodnolodowcowe osady niespoiste.

W odwierconym profilu, przypowierzchniową warstwę stanowią gleby o miąższości około 0,4 m. Poniżej warstwy gleb nawiercono osady wodnolodowcowe w postaci piasków średnich, piasków drobnych i pospółtek. Miąższość osadów niespoistych do głębokości rozpoznania nie określono. W wykonanym otworze badawczym stwierdzono występowanie wody podziemnej na głębokości 2,2 m p.p.t.

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

- $k_{10} = 20,0 - 50,0$  m/dobę – pospółki,
- $k_{10} = 10,0 - 25,0$  m/dobę – piaski średnie,
- $k_{10} = 0,1 - 3,0$  m/dobę – piaski drobne.

#### 4. WNIOSKI

Badania warunków gruntowo - wodnych podłoża, pod projektowaną przydomową oczyszczalnię ścieków, wykazały występowanie w profilu gruntowym poniżej gleb tj. od 0,4 m p.p.t. do głębokości 3,0 m p.p.t. gruntów dobrze przepuszczalnych. Swobodne zwierciadło wody podziemnej zostało stwierdzone do głębokości 2,2 m p.p.t.

Ze względu na występowanie wody podziemnej i dobre warunki filtracyjne gruntów, układ rozsączenia zabudowany do głębokości 0,7 m ppt, będzie spełniał wymogi odległości od zwierciadła wód podziemnych minimum 1,5 m. W stwierdzonych warunkach możliwe jest zastosowanie dowolnej przydomowej oczyszczalni ścieków.

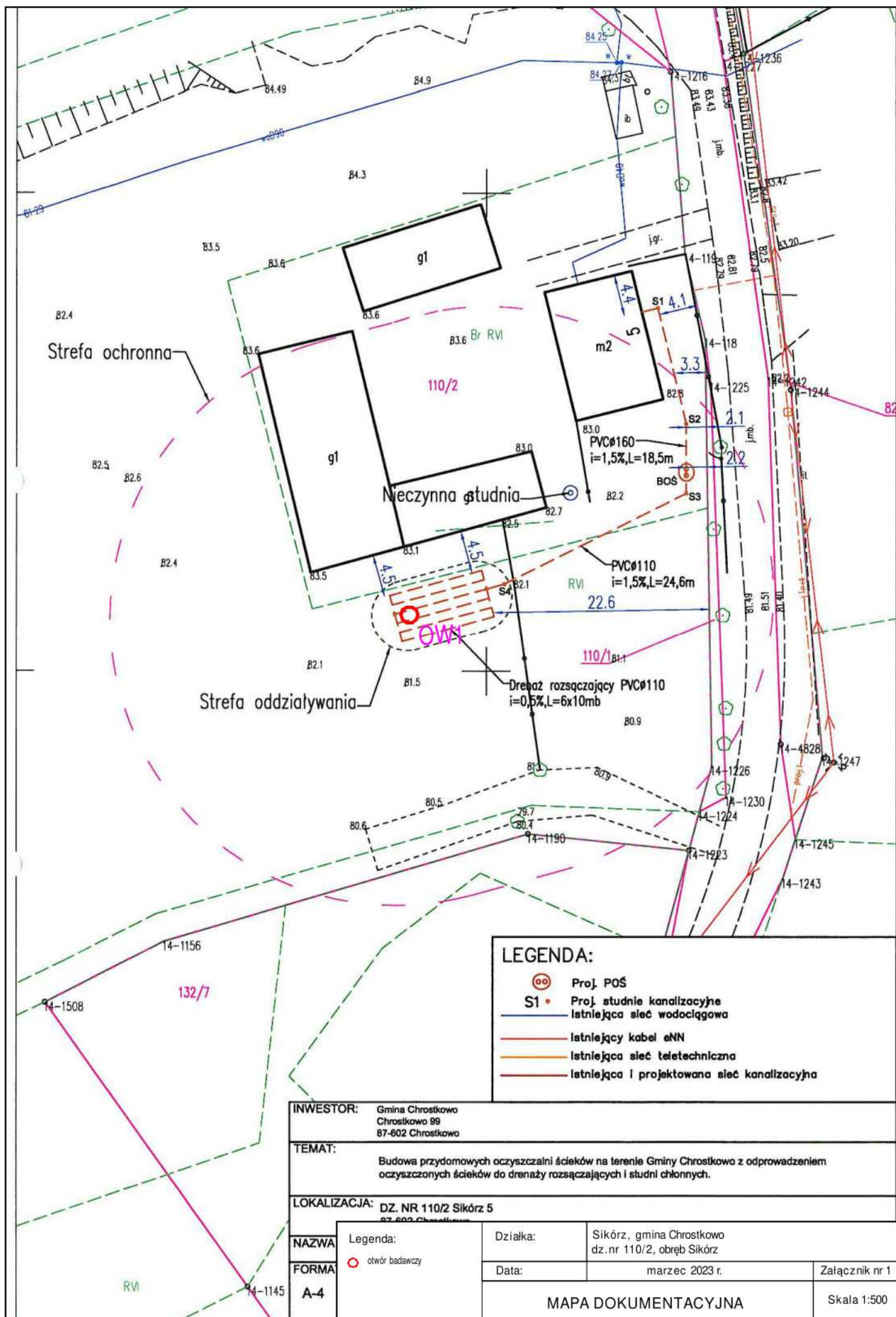
Występujące warunki gruntowo-wodne podłoża w badanym rejonie spełniają wymagania dla budowy indywidualnej oczyszczalni ścieków bytowych, która spełni wymagania jakościowe dla możliwości budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

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

- ♦ warstwa Po - **klasa A,**
- ♦ warstwa Ps - **klasa B,**
- ♦ warstwa Pd - **klasa C.**

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

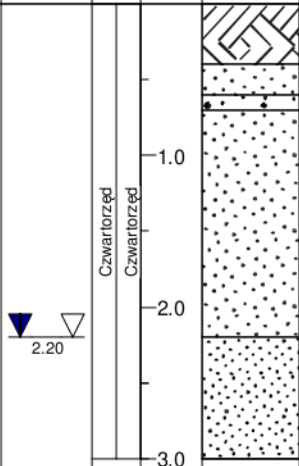
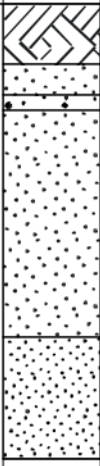
Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623) projektowany obiekt zaliczyć należy do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.



**LEGENDA:**

- ⊙ Proj. POŚ
- S1 • 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 drenaży rozsączających i studni chłonnych.			
LOKALIZACJA: DZ. NR 110/2 Sikórz 5 87-602 Chrostkowo			
NAZWA	Legenda:	Działka:	Sikórz, gmina Chrostkowo dz.nr 110/2, obręb Sikórz
FORMA	○ otwór badawczy	Data:	marzec 2023 r.
A-4		Załącznik nr 1	
MAPA DOKUMENTACYJNA			Skala 1:500

GEOINTEC Piotr Pluta			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.nr: 2				
			Profil numer OW1				Wiertnica: Eijkelkamp				
Miejscowość: Sikórz			Obiekt: przydomowa oczyszczalnia ścieków			System wiercenia: okrężny					
Gmina: Chrostkowo			Inwestor: Gmina Chrostkowo			Rzędna: 82.10 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. Piotr Pluta								
Wierzenie	Głębokość zwierciadła 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	
		<div>Czwartorzęd</div> <div>Czwartorzęd</div>				gleba, ciemnoszara	Gb	w	szg	B	
						0.40	piasek średni, ciemnoszarobrązowy z domieszką				Ps+H
						0.60	części organicznych				PolZiGp
						0.70	pospółka, brązowa na pograniczu żwiru				
							przewarstwiona glina piaszczysta				
							piasek średni, jasnożółto-brązowy				
											Ps
				2.20	piasek drobny, jasnoszary	Pd	nw		C		
				3.00							