

ZLECENIODAWCA:

Gmina Chrostkowo
Chrostkowo 99
87-602 Chrostkowo

Opinia geotechniczna

**dla potrzeb projektu budowy indywidualnej oczyszczalni
ścieków, na działce nr 280, obręb Chrostkowo,
gmina Chrostkowo**

LOKALIZACJA:

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

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pluta
upr. MŚ VII-1483

10.

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 280 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 osady niespoiste pochodzenia rzeczno lub wodnolodowcowego oraz osady spoiste pochodzenia zastoiskowego.

W odwierconym profilu, nie stwierdzono warstwy gleby. Profil gruntowy budują niespoiste osady rzeczne lub wodnolodowcowe w postaci pospółek i piasków średnich. Poniżej warstwy osadów niespoistych nawiercono osady zastoiskowe w postaci namułów gliniastych i gliny pylastej. Miąższość osadów zastoiskowych do głębokości rozpoznania nie została określona.

W badanym otworze nie stwierdzono występowania wody podziemnej. Na głębokości około 1,8 m zaobserwowano jedynie zwierciadło wód zawieszonych w postaci sączenia. Jest to sączenie o średnim dopływie.

Pospółki i piaski średnie należą do grupy gruntów dobrze przepuszczalnych. Namuły gliniaste i gliny pylaste należą do grupy gruntów słabo przepuszczalnych. Dla poszczególnych rodzajów gruntu przyjęto współczynniki wodoprzepuszczalności:

- $k_{10} = 20,0 - 25,0$ m/dobę – pospółki,
- $k_{10} = 3,0 - 8,0$ m/dobę – piaski średnie,
- $k_{10} = 0,001 - 0,00001$ m/dobę – gliny pylaste, namuły gliniaste.

4. WNIOSKI

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

Na głębokości około 1,8 m zaobserwowano zwierciadło wód zawieszonych w postaci sączenia. Jest to sączenie o średnim dopływie.

W podłożu gruntowym nie stwierdzono występowania regularnego zwierciadła wody podziemnej oraz dobre warunki filtracyjne gruntów zalegających w górnych warstwach podłoża. W podłożu gruntowym będą spełnione wymogi odległości od zwierciadła wód podziemnych tj. minimum 1,5 m. W stwierdzonych warunkach gruntowych możliwa jest budowa dowolnej przydomowej oczyszczalni ścieków.

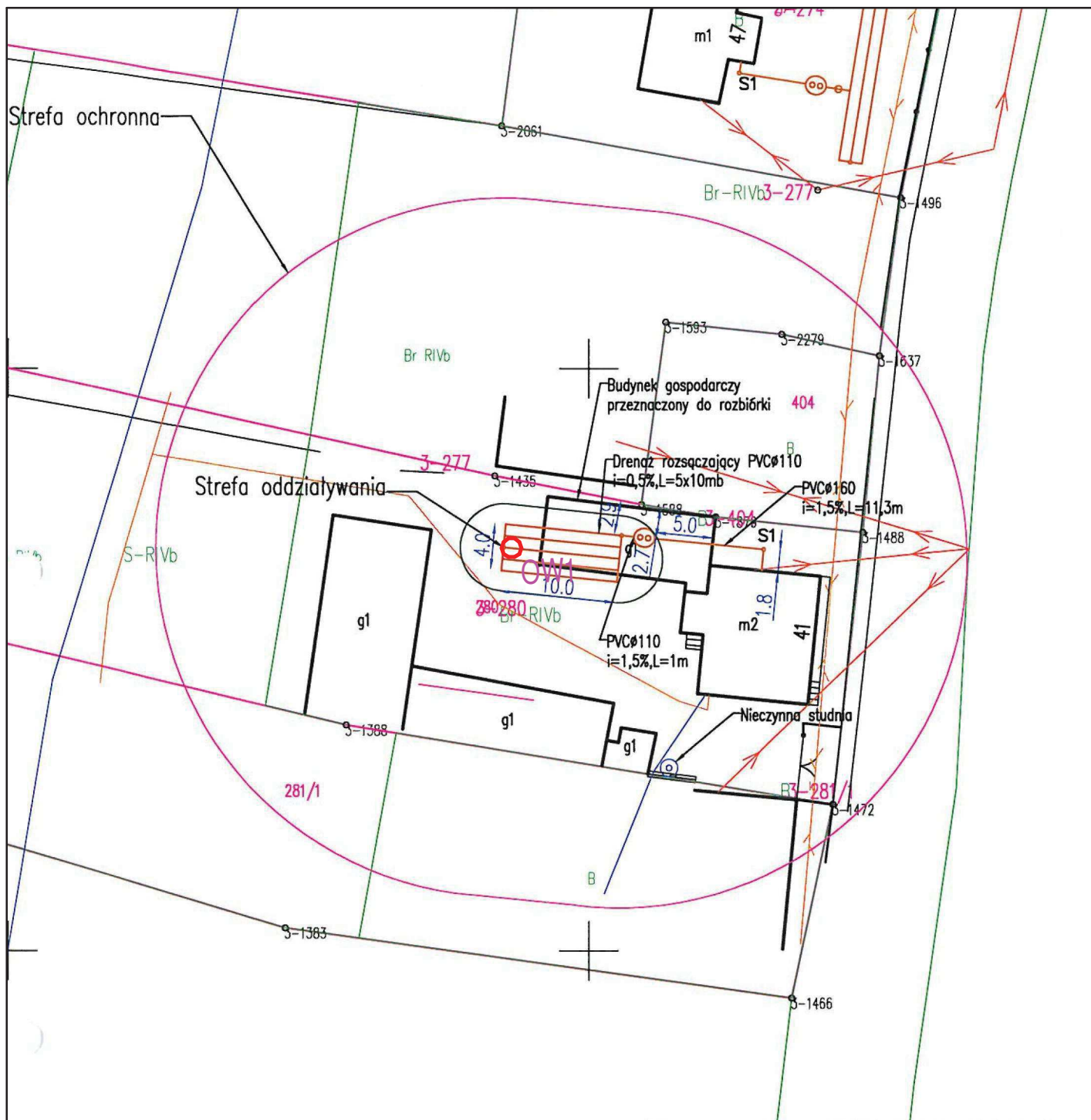
Występujące warunki gruntowo-wodne podłoża w badanym rejonie spełniają wymagania dla budowy indywidualnej oczyszczalni ścieków bytowych, która spełni wymagania jakościowe dla możliwości budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

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

- ♦ warstwa Po – **klasa A**,
- ♦ warstwa Ps – **klasa B**,
- ♦ warstwa Nmg, Gπ – **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 drenaży rozsączających i studni chłonnych.

LOKALIZACJA: DZ. NR 280 Chrostkowo 41
87-602 Chrostkowo

Legenda:
 otwór badawczy



Działka: Chrostkowo, gmina Chrostkowo
dz.nr 280, obręb Chrostkowo

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: Chrostkowo			Obiekt: przydomowa oczyszczalnia ścieków				System wiercenia: okrężny				
Gmina: Chrostkowo			Inwestor: Gmina Chrostkowo				Rzędna: 117.80 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	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Klasa wodoprzep.
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11
 1.80		Czwartorzęd Czwartorzęd		0.10	pospółka, jasnożółto-brązowa pospółka, żółto-brązowa przewarstwiona gliną piaszczystą z domieszką żwiru	Po	mw		szg		A
				0.80	piasek średni, rdzawo-brązowy	Ps	mw/w				B
				1.20	namuł gliniasty, ciemnoszary	Nmg	w	4/5	tpl	E	
				1.80	glina pylasta, szara przewarstwiona piaskiem średnim z domieszką żwiru	Gπ Ps+Ż					2/3
				3.00			3.00				