

ZLECENIODAWCA:

Gmina Chrostkowo
Chrostkowo 99
87-602 Chrostkowo

Opinia geotechniczna

**dla potrzeb projektu budowy indywidualnej oczyszczalni
ścieków, na działce nr 32/5, obręb Głęboćek,
gmina Chrostkowo**

LOKALIZACJA:

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

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Pluta
upr. MŚ VII-1483

23.

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 32/5 obręb Głęboć, w miejscowości Głęboć, 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 zastoiskowe osady niespoiste i spoiste.

W profilu gruntowym, przypowierzchniową warstwę stanowią gleby o miąższości około 0,5 m. Poniżej warstwy gleb, nawiercono zastoiskowe osady niespoiste w postaci piasków drobnych, piasków średnich i piasków pylastych. Miąższość osadów niespoistych wynosiła około 1,7 m. Poniżej gruntów niespoistych stwierdzono zastoiskowe osady spoiste. Reprezentowane były one, przez gliny pylaste przewarstwione pyłem piaszczystym. Miąższości osadów spoistych do głębokości rozpoznania nie określono.

W wykonanym otworze badawczym nie stwierdzono występowania wody podziemnej. Zaobserwowano jedynie zwierciadło wód zawieszonych w postaci sączenia na głębokości około 1,9 m p.p.t. Jest to sączenie o średnim dopływie do otworu.

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

Przyjęto dla nich współczynniki filtracji:

- $k_{10} = 10,0 - 20,0$ m/dobę – piaski średnie,
- $k_{10} = 1,0 - 4,0$ m/dobę – piaski drobne,
- $k_{10} = 1,0 - 0,1$ m/dobę – piaski pylaste,
- $k_{10} = 0,001 - 0,0001$ m/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 0,5 m p.p.t. do głębokości 1,7 m p.p.t. występują grunty przepuszczalne w postaci piasków drobnych i piasków średnich. Poniżej występują grunty słabo przepuszczalne w postaci piasków pylastych i glin pylastych.

Zwierciadło wody podziemnej nie zostało stwierdzone w badanym otworze. Zaobserwowano jedynie zwierciadło wód zawieszonych w postaci sączenia na głębokości 1,9 m p.p.t.

Ze względu na brak występowania wody podziemnej i dobre warunki filtracyjne gruntów zalegających w górnych warstwach podłoża, zostaną spełnione wymagania odległości drenażu rozsączającego od zwierciadła wód podziemnych tj. minimum 1,5 m. W stwierdzonych warunkach możliwe jest zastosowanie dowolnej przydomowej oczyszczalni ścieków.

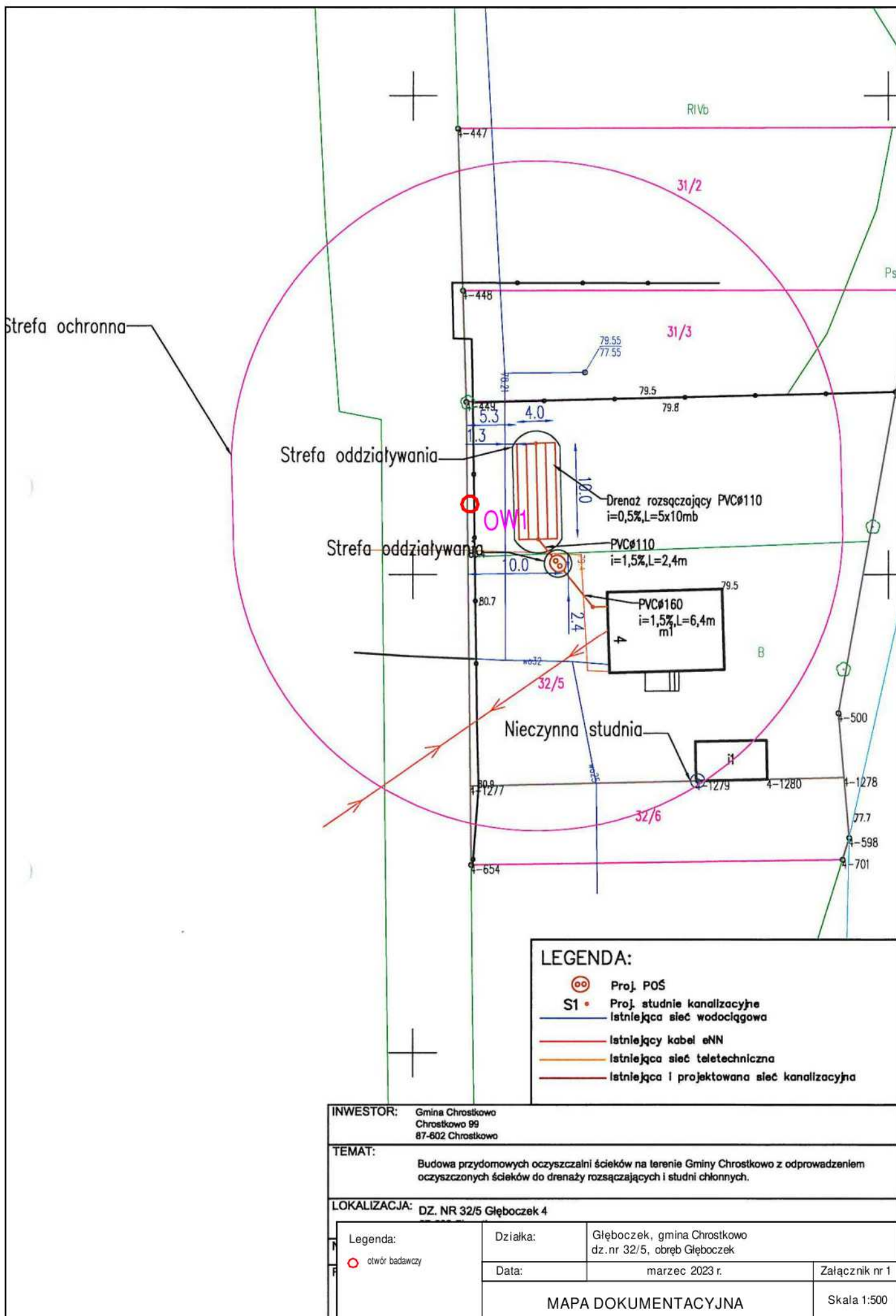
Występujące warunki gruntowo-wodne podłoża w badanym rejonie spełniają wymagania dla budowy indywidualnej oczyszczalni ścieków bytowych, która spełni wymagania jakościowe dla oczyszczonego ścieku.

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

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



Strefa ochronna

Strefa oddziaływania



Strefa oddziaływania

Nieczynna studnia

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 32/5 Głęboćek 4			
Legenda: otwór badawczy	Działka:	Głęboćek, gmina Chrostkowo dz.nr 32/5, obręb Głęboćek	
	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: Głęboczek			Obiekt: przydomowa oczyszczalnia ścieków			System wiercenia: okrężny					
Gmina: Chrostkowo			Inwestor: Gmina Chrostkowo			Rzędna: 80.40 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. Piotr Pluta								
Wiercenie	Głębokość zwiarcładla wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość waleczkowań	Stan gruntu	Klasa wodoprzep.
	[m.p.p.t.]		[m]		[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
 1.90ł		<div>Czwartorzęd</div> <div>Czwartorzęd</div>	<div></div>			gleba, ciemnobrązowa	Gb	w		szg	C
					0.50	piasek drobny, brązowy (zagliniony)	Pd(g)				
				1.0	0.90	piasek drobny, jasnobrązowy	Pd				
					1.50	piasek średni, brązowo-rdzawy	Ps				B
				2.0	1.70	piasek pylasty, szaro-brązowo-rdzawy przewarstwiony pyłem piaszczystym	Pπ Πp	w/m			D
					2.20	glina pylasta, szara przewarstwiona pyłem piaszczystym	Gπ Πp	w	2/2/3	tpl	E
				3.0	3.00						