

**Nr umowy: WO-272-1/66/2012**  
**wew. GEO: 12/05/01**

**OPINIA GEOLOGICZNA**  
**badania wodochłonności pod kątem**  
***przydomowej oczyszczalni ścieków***

Lutom 10, gmina Czersk  
województwo pomorskie

**Zleceniodawca:**

***Gmina Czersk***  
ul. Kościuszki 27  
89-650 Czersk

**Inwestor:**

***Gmina Czersk***  
ul. Kościuszki 27  
89-650 Czersk

***Opracowanie:***

*mgr Jacek Bukowski*  
*nr upr. VII-1331*

Gdynia, czerwiec 2012

## Zawartość teczki

<b>A. Część tekstowa</b>	<b>str.</b>
1.1. PODSTAWY PRAWNE I TECHNICZNE OPRACOWANIA.....	3
1.2. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU.....	3
<b>2. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....</b>	<b>4</b>
2.1. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA.....	4
2.2. CHARAKTERYSTYKA WÓD GRUNTOWYCH.....	4
<b>3. WNIOSKI I ZALECENIA TECHNICZNE.....</b>	<b>4</b>

<b>B. Załączniki graficzne</b>	<b>zał. nr:</b>
MAPA DOKUMENTACYJNA.....	1
KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH.....	2
KRZYWA UZIARNIENIA ZE WSPÓŁCZYNNIKIEM FILTRACJI.....	3

## **1. Wstęp**

### **1.1. Podstawy prawne i techniczne opracowania.**

Opracowanie wykonano na zamówienie Gminy Czersk zgonie z umową nr WO-272-1/66/2012, z dnia 06.06.2012. Przedmiotem umowy jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych, dla potrzeb pola drenażowego rozsączającego wody zrzutowe z przydomowej oczyszczalni ścieków.

Opiniowany teren pozbawiony jest kanalizacji sanitarnej. Decyzją gminy omawiany obszar ma zostać uzbrojony w przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Od strony prawnej sprawy przydomowych oczyszczalni ścieków reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z dnia 28 lipca 2004 r.). Zgodnie z Ustawą z dnia 27 lipca 2001r. o zmianie ustawy Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. nr 110 poz. 1190, art. 6, pkt. 3) niniejsze opracowanie nie podlega rygorom w/w ustawy. Ponadto podstawę prawną możliwości stosowania oczyszczalni dają przepisy art. Nr 36, 39, 42 z dn. 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz.U. Nr 115/01 poz. 1229 ). Prawo Budowlane Dz.U.80/03 poz. 718 art. 29 ustęp 1 pkt 3).

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych oraz PN-B-02479, projektowany obiekt proponujemy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

W trakcie badań wykonano 2 otwory na głębokość 4m. Z otworu nr 1 z głębokości 1m pobrano próbę gruntu do laboratoryjnych badań współczynnika filtracji. Przed likwidacją otworu przeprowadzono pomiary pod kątem stwierdzenia poziomu zwierciadła wody gruntowej. Szczegóły zawierają załączniki graficzne.

### **1.2. Położenie i morfologia terenu.**

Badany teren położony jest w województwie pomorskim, powiat chojnicki, gmina Czersk, miejscowość Lutom 10. Dokładną lokalizację zawiera załącznik nr 1.

Powierzchnia terenu jest płaska, wzniesiona około 123m n.p.m.

Pod względem morfologicznym stanowi fragment wysoczyzny morenowej.

## **2. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego**

### **2.1. Charakterystyka podłoża**

W trakcie badań wykonano 2 otwory, których lokalizację zawiera zał. nr 1, a profile geologiczne zał. nr 2.

W podłożu badanego terenu zalegają grunty sypkie reprezentowane przez piaski pylaste oraz grunty spoiste reprezentowane przez gliny piaszczyste i pyły piaszczyste.

### **2.2. Charakterystyka wód gruntowych.**

Woda gruntowa w formie sączeń wystąpiła na głębokości 0,9-3,0m, w otworze nr 1. Szczegóły podają karty otworów.

Podany w dokumentacji poziom wody gruntowej odnosi się do okresu wierceń i może ulegać wahaniom w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych, pracy systemu melioracyjnego.

Szczegółowe ustalenie zjawiska wymaga obserwacji piezometrycznych i nie ma uzasadnienia ekonomicznego.

Sączenia wód gruntowych są szczególnie podatne na zmiany warunków atmosferycznych i mogą mieć charakter epizodyczny.

## **3. Wnioski i zalecenia techniczne**

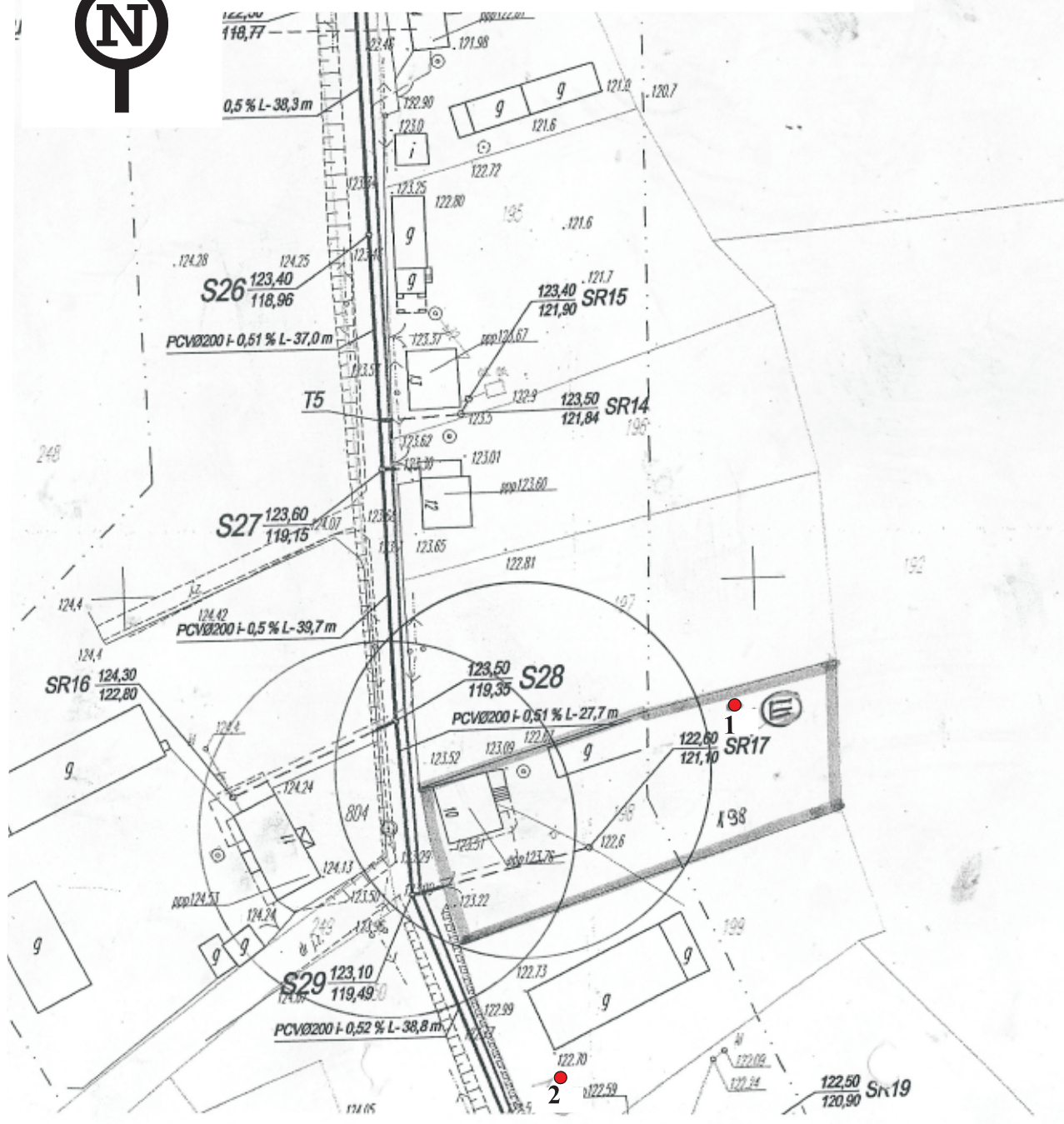
- Do celów obliczeniowych należy zastosować współczynnik filtracji USBSC wysokości  $K_{10} = 3,4 \times 10^{-7}$  m/s.
- Dreny należy ułożyć w taki sposób aby pracowały całą swoją powierzchnią.
- Zaleca się ułożenie drenów w obsypce piaskowej, celem ułatwienia filtracji oczyszczonych wód zrzutowych.
- Według PN-81/B-03020 głębokość przemarzania  $h_z = 1,0$ m. Dreny należy posadowić poniżej tej głębokości.
- Między budynkiem i granicą sąsiadów, a wykopem drenażowym należy zachować min 3,0m odległość. Między ujęciem wody (studnią) , a polem drenażowym należy zachować min. 30,0m odległość.



MIEJSCOWOŚĆ : Lutom 10, dz. nr 198

OBIEKT : Przydomowa oczyszczalnia ścieków

NR UMOWY : 12/05/01



### MAPA DOKUMENTACYJNA

Skala 1 :1000

Objaśnienia:

1

nr otworu



otwór badawczy

MIEJSCOWOŚĆ : Lutom 10, dz. nr 198

OBIEKT : Przydomowa oczyszczalnia ścieków

NR UMOWY : 12/05/01

Stratygrafia	Głębokość w m ppt Skala 1 : 100	Symbol gruntu	Przełot warstw	Nazwa gruntu	Głębokość zwięciała wody w m ppt	Wilgotność	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej
OTWÓR NR 1				Rzędna ~123,1m n.p.m.				
Q <sub>H</sub>	1	Gb	0,4	Gleba brązowa				
	2	Pr//Pπ	2,2	Pył piaszczysty przewarstwiony piaskiem pylastym brązowy	0,9	w	pl	Ib
	3	Gp//Pπ[+H]	3,6	Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem pylastym z domieszką części organicznych szaro-brązowa	2,2	w	mpl	IIa
	4	Gp	4,0	Gлина piaszczysta szaro-zielona	3,0	w	pl	IIb
	5							
OTWÓR NR 2				Rzędna ~122,5m n.p.m.				
Q <sub>P</sub>	1	Gb	0,4	Gleba brązowa				
	2	Gp	1,2	Gлина piaszczysta brązowa		w	tpl	IIb
	3	Gp//Πp	3,4	Gлина piaszczysta przewarstwiona pyłem piaszczystym brązowa		w	pzw	IIc
	4	Pπ//Pd	4,0	Piasek pylasty przewarstwiony piaskiem drobnym jasno-brązowy		w	zg	IIIb
	5							