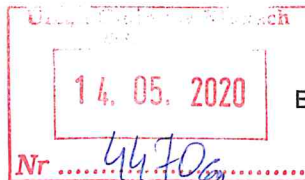


PROGEOL - Usługi Geologiczne
Jan Szataniak
97-400 Bełchatów, ul. Broniewskiego 19
tel. 44 633-40-33605 057 411
mail: progeol@vp.pl



Bełchatów, 12.05.2020 r

p. U. Mendicino 11
p. U. Jusznicki
M

Opinia hydrogeologiczna

Zleceniodawca: Gmina Kluki. 97-415 Kluki, Kluki 88.

Lokalizacja: oczyszczalnia ścieków przy ul. Szkolnej w Klukach: (działki 683; 687/2).

Rzędna: ca 196,50m npm.

1. Wstęp.

Przedmiotem badań było określenie warunków gruntowo – wodnych na terenie ekologicznej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej przy ul. Szkolnej, w północno – wschodniej części miejscowości gminnej Kluki, pow. bełchatowski, woj. łódzkie.

Badania zrealizowano w dniu 5 maja 2020r wykonując 1 otwór penetracyjny o głębokości 15,0m na terenie rozsączalnika ekologicznej oczyszczalni ścieków którego lokalizację pokazano na załączonej mapie dokumentacyjnej (zał. nr 1).

2. Wyniki badań.

Profil litologiczny

0,00 – 0,20m – gleba (piaski drobne humusowe)

0,20 – 2,20m – piaski drobne, żółte, wilgotne/nawodnione

2,20 – 4,50m – piaski drobne zaglinione, żółte, nawodnione

4,50 – 9,50m – piaski drobne żółte, nawodnione

9,50 – 13,30m – piaski pylaste zaglinione (mułki), żółte mokre/ nawodnione

13,30 – 15,0m – pył piaszczysty w stanie miękkoplastycznym (3/3), żółty mokry

Woda gruntowa: 1,60m.

3. Warunki gruntowo-wodne

Rejon badań położony w północno- wschodniej części Kluk wg Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski (arkusz Żelów) budują utwory zlodowacenia środkowopolskiego stadiu mazowiecko-podlaskiego. Wykształcone są one jako piaski wodnolodowcowe górne na mułkach i piaski zastoiskowych. Ma to potwierdzenie w wykonanym otworze badawczym.

W miejscu lokalizacji istniejącego rozsączalnika ekologicznej oczyszczalni ścieków poniżej gleby do głęb. 2,2m występują przypowierzchniowe wodoprzepuszczalne piaski o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym. Poniżej nich do głęb. 4,5m zalegają nawodnione piaski drobne zaglinione a w zakresie głębokościowym od 4,5m do 9,5 ponownie nawodnione piaski drobne.

Poniżej głębokości 9,5m występują mokre piaski pylaste zaglinione – mułki podścielone trudno przepuszczalnymi osadami wodno-zastoiskowymi wykształconymi jako pyły piaszczyste.

Zwierciadło wody gruntowej o charakterze zaskórnym zalegające na stropie słabo przepuszczalnych pyłów piaszczystych stabilizowało się na głębokości 1,6m poniżej aktualnej powierzchni terenu przy stanach wód gruntowych zaliczanych jako niskie.

Grunty piaszczyste charakteryzują się poniższymi współczynnikami filtracji:

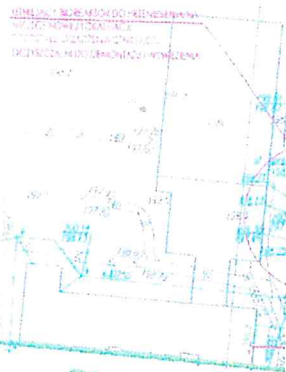
- piaski drobne: o współczynniku filtracji $k = 2 \div 3$ m/dobę.
- piaski drobne zaglinione o współczynniku: filtracji $k = 0,5 \div 1$ m/dobę.
- piaski pylaste zaglinione (mułki) o współczynniku filtracji $k = 0,1 \div 0,5$ m/dobę

4. Podsumowanie

- zalegające w przedziałach głębokościowych 0,2 – 2,2m oraz 4,5 – 9,5m grunty piaszczyste wykształcone jako piaski drobne charakteryzują się korzystnym współczynnikiem filtracji wynoszącym $k = 2 \div 3$ m/dobę. Przy czym jedynie do głęb. 1,6m są one nie nawodnione.
- stosunkowo wysoki stan wód gruntowych przy stanach zaliczanych do niskich może wynikać z podwyższonego ich poziomu w rejonie rozsączalnika na skutek infiltracji wód oczyszczonych w podłoże gruntowe.
- Pierwszą spowolniającą infiltrację i przepływ wód w środowisku gruntowym są zalegające na głęb. 2,2m piaski drobne zaglinione.

OPRACOWAŁ:

Geolog
mgr Jan Szataniak
upr. geolog. VII -1170, V-1319



ZAKRES OPRAĆ

Zał. nr 1

Treść	Mapa dokumentacyjna Lokalizacją punktu badawczego na terenie oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działkach nr 683 i 687/2 przy ul. Szkolnej w Klukach, pow. bełchatowski, woj. łódzkie.
Zleceniodawca	Gmina Kluki 97-415 Kluki, Kluki 88.
Nazwa opracowania	Opinia hydrogeologiczna
Opracował	PROGEOL-Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak upr. geolog. VII-1170
Data	Maj 2020 r

Objaśnienia:

- - lokalizacja punktu badawczego

LEGENDA

- graniczenie
- strefa strefowa
- w. w. przyłączone
- linia energetyczna ONN
- linia naprężonego powietrza
- rurociąg cieplej i zimnej wody
- rurociąg wody podziemnej
- studzienka - studzienka ze stacją
- studzienka - studzienka bez stacji

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH W SKALI 1:1000
ZAEWIDENCJONOWANA W P.O.D.G.IK. W BEŁCHATOWIE
POD NUMEREM P.1001.2016.1782 W DNIU 13.06.2016

PHU CEDRO STARY ŻEMÓW UL. WISZCZOJA 44 95-070 ALEKSANDROW ŁÓDZKI	NAZWA INWESTYCJI:	OCZYSZCZALNA ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI KLUKI			
	ADRES INWESTYCJI:	TRAKT UL. SZKOŁNA DZ. 683 I 687/2			
	FAZA:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	BRANŻA:	SANITARNA	
	TREŚĆ RYSUNKU:	PLAN Zagospodarowania Terenu			
DATA OPRACOWANIA:	30.07.2016	SKALA:	1:1000	NR RYSUNKU:	1
ZESPOŁ AUTORSKI:	IMIE I NAZWISKO		NR UPRAWNIENIA	PODPIS	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. DARIUSZ ӨLCZYK		LOD/0176/POOS/04		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. JAROSŁAW WOJNOWICZ		LOD/0482/POOS/06		
PRAMA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE		Delagacja zmian, poprawek, składek itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnienie bez zgody Jednostki autorskiej jest zabronione			