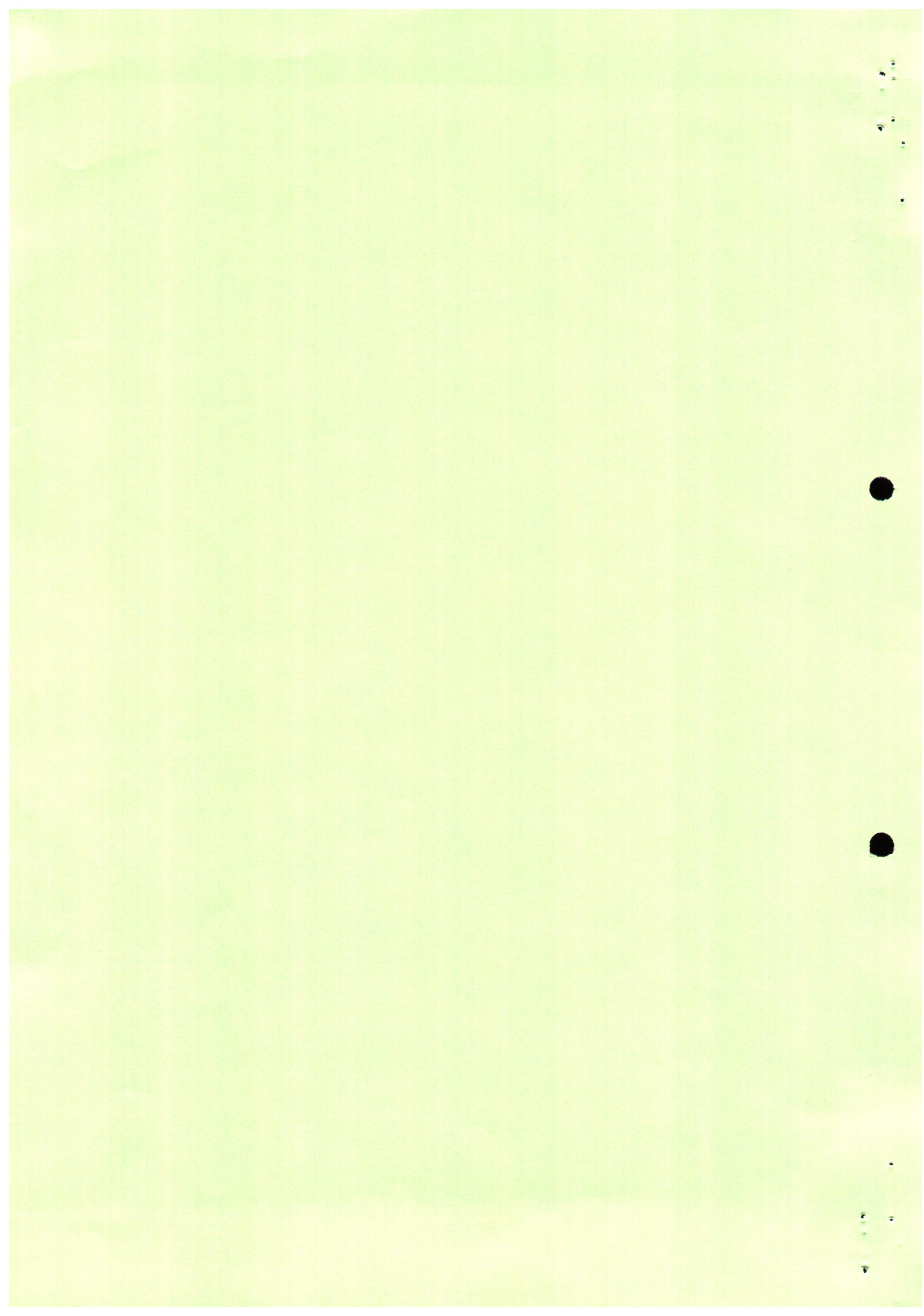


OPINIA GEOTECHNICZNA



OPINIA GEOTECHNICZNA

Obiekt: Przepompownie ścieków P1 i P2
Tychnowy, gm. Kwidzyn
dz. nr 234/3 i 238/3

Zleceniodawca: PROJBUD Zbigniew Dolewski

Data wykonania badań: 7.07.2011

Opinię wykonał: dr inż. Jakub Kołodziejczyk


GEO-BIT CONSULTING
 ul. Basztowa 4/2, 82-500 Kwidzyn
 NIP 957-009-47-58 REGON 170409770

Zakres i wyniki przeprowadzonych badań

W dniu 7.07.2011 r. przeprowadzono badania polowe w celu określenia geotechnicznych warunków posadowienia oraz określenia warunków hydrologicznych w rejonie projektowanego posadowienia przepompowni ścieków P1 na działce nr 234/3 i P2 na działce nr 238/3 w m. Tychnowy gm. Kwidzyn.

W ramach prac polowych wykonano 2 wiercenia wiertnicą ręczną do głębokości maks. 3,5 m ppt.

W rejonie projektowanej przepompowni P1 stwierdzono występowanie powierzchniowych nasypów poniżej których występują plastyczne gliny piaszczyste.

W rejonie projektowanej przepompowni P2 stwierdzono występowanie piasków drobnych podścielonych przez plastyczne gliny piaszczyste.

Wód gruntowych na analizowanym terenie do głębokości 3,5 m ppt nie stwierdzono.

Grunty występujące w podłożu badanego terenu posiadają stosunkowo jednorodne właściwości fizyko-mechaniczne, podzielono je zatem na 2 warstwy geotechniczne (z wyłączeniem wierzchniej warstwy nasypów niebudowlanych):

Warstwa I

- plastyczne gliny piaszczyste o przyjętej ujednocionej wartości $I_L^{/nl} = 0,45$; grunty te zaliczono do grupy C według PN-81/B-03020

Warstwa II

- średniozagęszczone piaski drobne o przyjętej ujednocionej wartości $I_D^{/nl} = 0,50$;

Normowe wartości parametrów geotechnicznych ustalono na podstawie normy PN-81/B-03020 w oparciu o wyniki badań makroskopowych i zależności korelacyjne podane w w/w normie.

Uśrednione, charakterystyczne parametry geotechniczne, które należy przyjąć do obliczeń, określono na podstawie metody B i C normy PN-81/B-03020 i zestawiono w tablicy.

Tablica uśrednionych, charakterystycznych wartości parametrów gruntowych

warstwa geotechniczna	grunt	stan	I_L/I_D	ρ [Mg/m ³]	w_n [%]	ϕ_u [°]	C_u [kPa]
I	Gp	pl	0,45	2,10	17	10,8	9,55
II	Pd	szg	0,50	1,75	16	30,4	0

Wnioski i zalecenia

Na podstawie wykonanych badań polowych stwierdza się co następuje:

1. Grunty rodzime są gruntami nośnymi, na których bezpośrednio posadowienie projektowanej przepompowni jest możliwe.
2. Na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania wód gruntowych do głębokości przeprowadzonych badań.
3. Na analizowanym obszarze mogą wystąpić warunki gruntowe oraz wodne odbiegające od warunków rozpoznanych na podstawie wykonanych otworów penetracyjnych.
4. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót ziemnych napotkane zostaną grunty inne aniżeli rozpoznane na podstawie przeprowadzonych badań polowych należy zasięgnąć opinii geologa bądź geotechnika odnośnie przydatności tych gruntów do celów budowlanych.
5. Strefa przemarzania gruntu dla Tychnów wynosi $h_{zmin} = 1,0$ m ppt.

Metryka badań gruntu

Obiekt: Przepompownie ścieków, Tychnowy, gm. Kwidzyn

Rodzaj wiercenia: ręczny

Data badania: 7.07.2011 r.

Badanie w punkcie nr: P1

Rzędna terenu: 65,20

Rodzaj gruntu	stan gruntu	woda gruntowa	ilość uderzeń											$\tau_{f,max}/\tau_{f,const}$	I _D /I _L			
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100					
nN			0,0															
Gp	pl		0,5															0,45
Gp	pl		1,0															
Gp	pl		1,5															
Gp	pl		2,0															0,35
Gp	pl		2,5															
Gp	pl		3,0															
Gp	pl		3,5															
Gp	pl		4,0															
Gp	pl		4,5															
Gp	pl		5,0															
Gp	pl		5,5															

Badanie opracował: dr inż. Jakub Kołodziejczyk

Metryka badań gruntu

Obiekt: Przepompownię ścieków, Tychnowy, gm. Kwidzyn

Rodzaj wiercenia: ręczny

Data badania: 7.07.2011 r.

Badanie w punkcie nr: P2

Rzędna terenu: 73,30

Rodzaj gruntu	stan gruntu	woda gruntowa	ilość uderzeń													$\frac{\tau_{t,max}}{\tau_{t,const}}$	I_D/I_L																			
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100																							
Pd	szg	w	0,0															0,50																		
			0,5																																	
			1,0																																	
			1,5																																	
			2,0																																	
			2,5																																	
			3,0																																	
			Gp																pl		3,5															0,40
																					4,0															
			4,5																																	
5,0																																				
5,5																																				

Badanie opracował: dr inż. Jakub Kołodziejczyk