

OPINIA GEOTECHNICZNA

o warunkach gruntowo-wodnych w rejonie projektowanej
rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości
Chwałęcice, działka nr ewid.7-54/11, obręb ul.Leśnej
Gmina Kłodawa

Opracował:


mgr Zbigniew Nowak
uprawnienia geologiczne MOŚZNiL
kat. III-0400 / VII-1100

luty 2021

1. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Podłoże gruntowe wzdłuż projektowanej rozbudowy trasy sieci KS, do głębokości wykonanego rozpoznania (3,0m p.p.t.) budują utwory czwartorzędowe holoceni i plejstoceni.

Holocen reprezentowany jest przez glebę o miąższości 0,2 m i piaski drobne humusowe o miąższości 0,4m.

Plejstocen reprezentują osady wodnolodowcowe (piaski drobne) i osady lodowcowe (zwałowe – geotechnicznie zwane glinami piaszczystymi).

W badanym podłożu nawiercono wodę gruntową o zwierciadle swobodnym w otworze nr 2 na głębokości 2,05m p.p.t. W zależności od intensywności opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów poziom lustra wody gruntowej w obrębie otworu nr 2 może ulegać cyklicznym wahaniom, szacunkowo o ok. 0,5m.

Okresowo mogą się pojawiać sączenia wody śródglinowe po intensywnych opadach atmosferycznych lub wiosennych roztopach w przypadku otworu nr 1.

2. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego.

Na podstawie wykonanych otworów badawczych w podłożu analizowanego terenu stwierdzono występowanie gruntów mineralnych, rodzimych, niespoistych (sypkich – piaski drobne) i spoistych (gliny piaszczyste).

Grunty niespoiste są w stanie średniozagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,55$ przy $\gamma = 0,9$. Gliny piaszczyste mają konsystencję od twardoplastycznej do plastycznej o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,24$ do

$I_L = 0,27$ przy $\gamma = 1,1$.

Wartości uogólnionych parametrów wiodących I_D i I_L podano w karcie dokumentacyjnej otworów – zał. Nr 2.

3. Wnioski.

- W badanym podłożu występują pod warstwą gleby o miąższości 0,2m grunty mineralne, rodzime, niespoiste (sypkie – piaski drobne – otwór nr 2), średnio-zagęszczone oraz grunty mineralne, rodzime, spoiste (gliny piaszczyste) o zróżnicowanych wartościach stopnia plastyczności I_L (otwór nr 1).
- Wodę gruntową stwierdzono tylko w otworze nr 2 o swobodnym zwierciadle na głębokości 2,05m p.p.t.
- Głębokość przemarzania gruntu dla rejonu badań zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi 0,8m p.p.t.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz.463), wzdłuż dz.nr 7-54/11 występują proste warunki gruntowo-wodne, a projektowany obiekt należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

mgr Zbigniew Nowak
uprawnienia geologiczne MOŚZNIL
kat. III-0400 i VII-1100



Karta dokumentacyjna otworu

Zał. nr. 2....

Otwór Nr. 1.....

Nr zlecenia.....

Miejscowość. Chwalecice, dz. 7-54/11 - kanalizacja.....

Województwo. Lubuskie.....

Zleceńodawca. Gmina Kłodawa.....

Wys. m npm. 53,8.....

Data rozp. wiercenia. 26.02.21 Data zak. wiercenia. 26.02.2021.....

System wiercenia. mech. - obr.....

Rodzaj i Ø Świdra	Głęb. nawier. i ustabiliz. zwierc. wody grunt. w m	Głęb. pobrania prób gruntu	Głębokość	Profil litologiczny	Miąższość warstwy w m	Opis makroskopowy					Geneza i stratygrafia	Objaśnienia
						Rodzaj gruntów	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	CaCO ₃ % %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			0,4		0,4	piasek drobny humusowy			Szg		Qh	Wilgotność
			1,7		1,3	glina piaszczysta, brąz.			I _L ≈ 0,24		Qp	S- suchy MW- mało wilgotny W- wilgotny M- mokry N- nawodniony
			3,0		1,3	glina piaszczysta, brąz.			I _L ≈ 0,27			
						otwór nr 2 H= 53,3 m n.p.m.						Stan gruntu
			0,2		0,2	gleba					Qh	In- luźny śzg- średnio zagęszczony zg- zagęszcz. zw- zwarty pzw- półzwarty tpl- twardo-
	▼ 2,05		3,0		2,8	piasek drobny, brąz.			I _D ≈ 0,55		Qp	plastyczny pl- plastyczny mpl- miętko-
												plastyczny pl- płynny
												Waleczkowanie
												ilość wałeczkowań prób gruntu 0/1 - w terenie (1/1) - w pra- cowni (1/2) - w labo- ratorium