

OPINIA GEOTECHNICZNA

o warunkach gruntowo-wodnych w rejonie projektowanej
rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości
Kłodawa ul. Czereśniowa (dz.nr 615) i Flisacka (dz.nr 612/8.

Opracował:



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

luty 2021

1. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Podłoże gruntowe wzdłuż projektowanej rozbudowy trasy sieci KS, do głębokości wykonanego rozpoznania (4,5m p.p.t.) budują utwory czwartorzędowe holoceni i plejstoceni.

Holocen reprezentowany jest przez nasyp i glebę o miąższości 0,2 - 0,3m i piaski drobne humusowe zaglinione.

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

W badanym podłożu nie nawiercono wody gruntowej.

Okresowo mogą się pojawiać sączenia wody śródglinowe po intensywnych opadach atmosferycznych lub wiosennych roztopach.

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 i piaski gliniaste).

Grunty niespoiste są w stanie średniozagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,55$ przy $\gamma = 0,9$. Gliny piaszczyste i piaski gliniaste mają konsystencję od twardoplastycznej do plastycznej o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,22$ do $I_L = 0,28$ przy $\gamma = 1,1$.

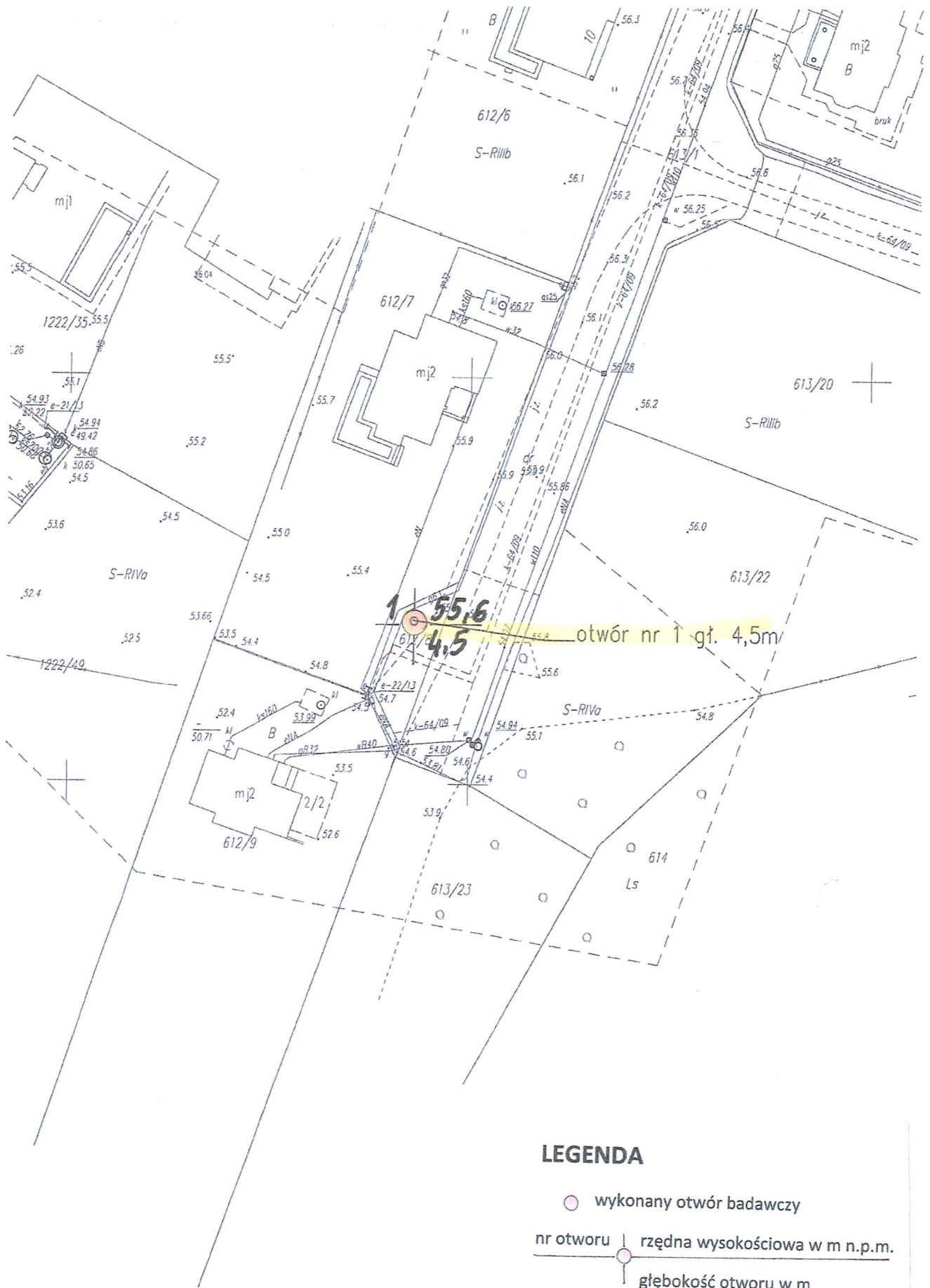
Wartości uogólnionych parametrów wiodących I_D i I_L podano w karcie dokumentacyjnej otworów – zał. Nr 2.1-2.

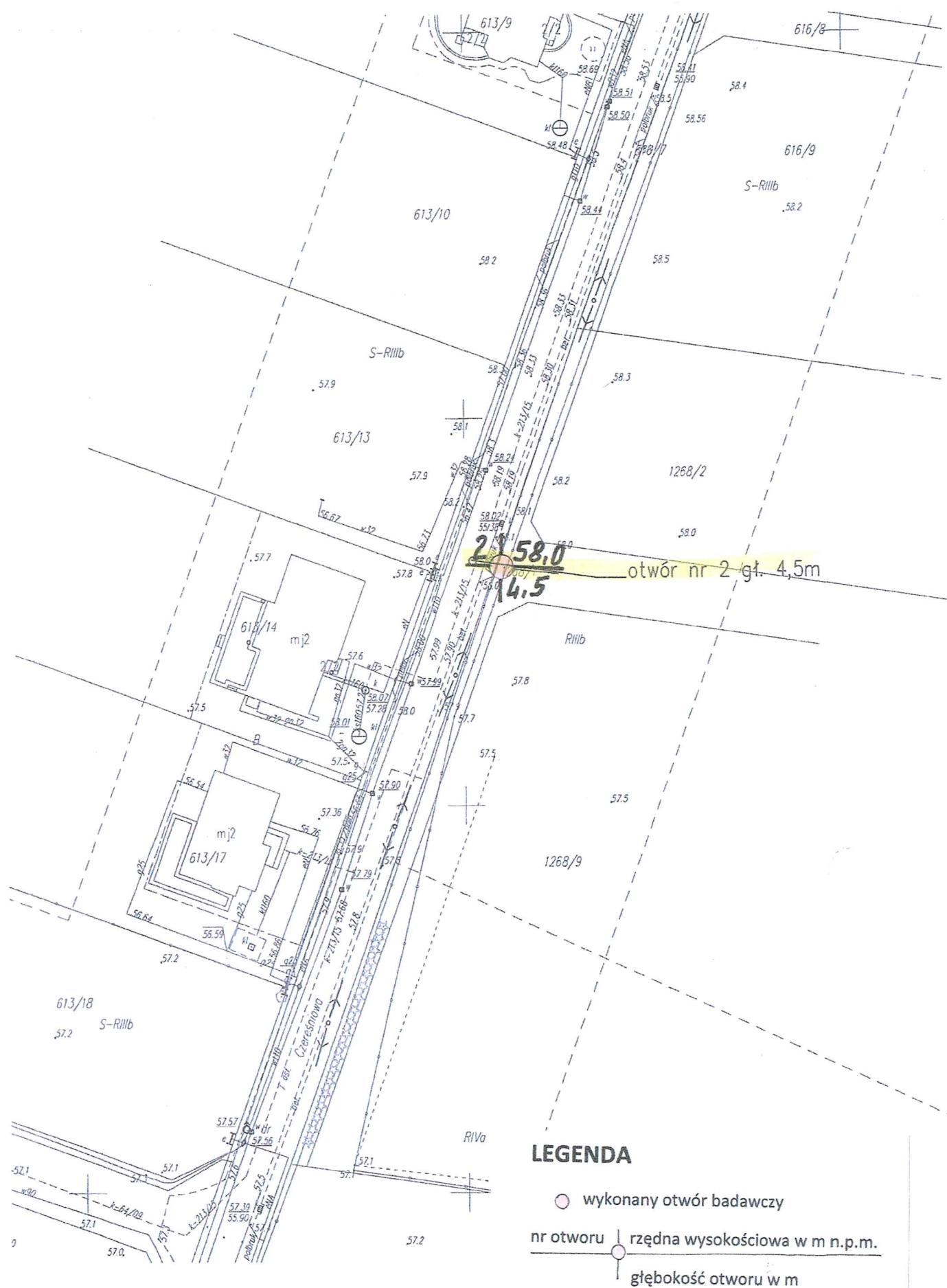
3. Wnioski.

- W badanym podłożu występują pod warstwą nasypu i gleby o miąższości 0,2 - 0,3m grunty mineralne, rodzime, niespoiste (sypkie – piaski drobne – otwór nr 2), średnio-zagęszczone oraz grunty mineralne, rodzime, spoiste (gliny piaszczyste i piaski gliniaste) o zróżnicowanych wartościach stopnia plastyczności I_L .
- Do wykonanej głębokości 4,5m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej.
- 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 ul. Czereśniowej i Flisackiej występują proste warunki gruntowo-wodne, a projektowane obiekty należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.


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





Karta dokumentacyjna otworu

Załącznik nr. 2.1.

Otwór Nr. 1
Miejscowość: Kłodawa, ul. Flisacka, dz. 612/8 - rozbudowa sieci
Województwo: Lubuskie
Zleceniodawca: Gmina Kłodawa

Wys. m npm: 55,6
System wiercenia: mech. - obr.
Data rozp. wiercenia: 12.02.21
Data zak. wiercenia: 12.02.2021

Opis makroskopowy

Rodzaj i Ø Świdra	Głęb. nawier. i ustabiliz. zwierc. wody grunt. w m	Głęb. pobrania prób gruntu	Głębokość	Profil litol. i geol.	Miąższość warstwy w m	Rodzaj gruntów	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	CaCO ₃ % %	Geneza i stratygrafia	Objaśnienia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			0,3 0,6		0,3 0,3	nasyp/piasz.-ziemny) piasek drobny, brąz.			szp tpl I.L.sr. ≈ 0,24		Qh	Wilgotność
	otwór suchy		2,0		1,4	piasek gliniasty, brązowy			pl I.L.sr. ≈ 0,27		Qp	S- suchy MW- mało wilgotny W- wilgotny M- mokry N- nawodniony
			4,5		2,5	glina piaszczysta, brązowa						Stan gruntu
												ln- luźny śzg.- średnio zagęszczony zg- zagęszcz. zw- zwarty pzw- półzwarty tpl- twardo-
												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

Karta dokumentacyjna otworu

Zał. nr. 2.2.

Otwór Nr. 2

Nr zlecenia

Miejscowość Kłodawa, ul. Czereśniowa, dz. 615 - rozbudowa sieci

Województwo Lubuskie

KS

Zleceńodawca Gmina Kłodawa

Wys. m npm 58,0

Data rozp. wiercenia 12.02.21. Data zak. wiercenia 12.02.2021

System wiercenia mech. - obr.

Opis makroskopowy

Rodzaj i Ø Świdra	Głęb. nawier. i ustabiliz. zwierc. wody grunt. w m	Głęb. pobrania prób gruntu	Głębokość	Profil litologiczny	Miaższkość 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
otwór suchy			0,2		0,2	gleba					Qh	<p><u>Wilgotność</u></p> <p>S- suchy MW- mało wilgotny W- wilgotny M- mokry N- nawodniony</p> <p><u>Stan gruntu</u></p> <p>ln- luźny śzg- średnio zagęszczony zg- zagęszcz. zw- zwarty pzw- półzwarty tpl- twardo-</p> <p>plastyczny pl- plastyczny mpl- miętko-</p> <p>plastyczny pl- płynny</p> <p><u>Waleczkowanie</u></p> <p>ilość wałeczkowań prób gruntu 0/1 - w terenie (1/1) - w pra- cowni (1/2) - w labo- ratorium</p>
			0,6		0,4	piasek drobny humusowy			szg			
						glina piaszczysta, brązowa			tpl I _L śr. ≈ 0,22			
			1,8		1,2				pl I _L śr. ≈ 0,28			
			4,1		2,3	glina piaszczysta, brązowa						
			4,5		0,4	piasek drobny, brązowy			szg I _D śr. = 0,55			