

OPINIA GEOTECHNICZNA

TEMAT:	ROZPOZNANIE WARUNKÓW GRUNTOWO- WODNYCH DLA BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W MIEJSCOWOŚCI WIKIELEC
ADRES:	WIKIELEC, GMINA IŁAWA, POWIAT IŁAWSKI WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO- MAZURSKIE
OPRACOWALI:	mgr P. Oprzyński upr. geolog. VII-070348 mgr A. Oprzyński
DATA:	GRUDZIEŃ 2022 r.

W dniu 09.12.2022 roku dokonano rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla budowy kanalizacji deszczowej w miejscowości Wikielec.

Wykonano 3 otwory wiertnicze do głębokości 5,0 m p.p.t. Łącznie przewiercono 15,0mb gruntu. Badania wykonano przy pomocy wierceń ręcznych.

Wyloty wykonanych otworów wiertniczych zniwelowano do studzienek telekomunikacyjnych zaznaczonych na mapie dokumentacyjnej (zał.1). Wartość rzędnej przyjętego reperu roboczego wynosi: 108,79 m n.p.m. oraz reperu roboczego 1 wynosi: 109,26 m n.p.m.

Wykonanymi wierceniami na badanym terenie stwierdzono występowanie gruntów holocenów reprezentowanych przez nasypy niebudowlane, glebę – humus (warstwa geotechniczna IA), oraz gruntów plejstocenów reprezentowanych przez utwory wodnolodowcowe /fgQp4/ tj. piaski średnioziarniste, piaski gruboziarniste w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_d=0,40$ (warstwa geotechniczna IIA) oraz utwory lodowcowe /gQp4/ tj. gliny piaszczyste w stanie od miękkoplastycznych do twardoplastycznych o stopniu plastyczności $I_L=0,50-0,20$ (warstwa geotechniczna IIIA- IIID).

Wykonanymi otworami wiertniczymi do maksymalnej głębokości 5,0m p.p.t. stwierdzono występowanie wody gruntowej w otworze nr 1 o zwierciadle swobodnym na głębokości 3,0 m p.p.t. tj. na rzędnej 105,44m n.p.m., w otworze nr 3 na głębokości 2,7m p.p.t. tj. na rzędnej 106,64m n.p.m.

W otworze nr 2 stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci sączeń śródglinowych na głębokości 2,4m p.p.t.

Przedstawiony powyżej „obraz” warunków wodnych pochodzi z okresu polowych badań geotechnicznych (grudzień 2022r.). Według autora niniejszego opracowania okresowo lustro wody gruntowej może się wahać o około 0,5-1,0 metra w stosunku do poziomów ustalonych w wykonanych otworach wiertniczych oraz wystąpić w innych miejscach niż zaznaczone w dokumentacji.

- Grunty posiadające niekorzystne parametry geotechniczne to nasypy niebudowlane, gleba- humus które nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża dla jakichkolwiek obiektów, należy je wybrać i do poziomu posadowienia zastąpić pospółką zagęszczoną do $I_s \geq 0,98$.
- Grunty posiadające średnio korzystne parametry geotechniczne to gliny piaszczyste w stanie miękkoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,50$ które proponuje się wybrać i do poziomu posadowienia zastąpić pospółką zagęszczoną do $I_s \geq 0,98$.
- Pozostałe grunty posiadają korzystne parametry geotechniczne.
- Należy pamiętać, iż w przypadku robót ziemnych w obrębie nawodnionych piasków nieumiejętne prowadzenie prac (drgania maszyn budowlanych) może doprowadzić do znacznego rozluźnienia gruntów niespoistych a nawet do wystąpienia zjawiska kurzawki. Dlatego też zaleca się w tym przypadku dla ostatnich warstw gruntu tj. (0,5 m) prowadzenie prac ziemnych za pomocą łopat.
- W przypadku prac ziemnych w obrębie nawodnionych piasków – lustro wody gruntowej należy obniżyć przy pomocy igłofiltrów.
- Ze względu na duże odległości między otworami wiertniczymi warunki gruntowo- wodne należy traktować lokalnie – w niewielkiej odległości od wykonanego otworu wiertniczego.
- Dla kanalizacji deszczowej podano orientacyjne wartości współczynników wodoprzepuszczalności k_{10} dla nawierconych gruntów, podane na podstawie „HYDROLOGIA OGÓLNA” Z. Pazdro. Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa 1977, wynoszą (m/s):

Rodzaj gruntu	Przepuszczalność	Współczynnik filtracji k [m/s]
Piaski średnioziarniste, piaski gruboziarniste	Dobra	$10^{-3} - 10^{-4}$
Gliny piaszczyste	Skały półprzepuszczalne	$10^{-6} - 10^{-8}$

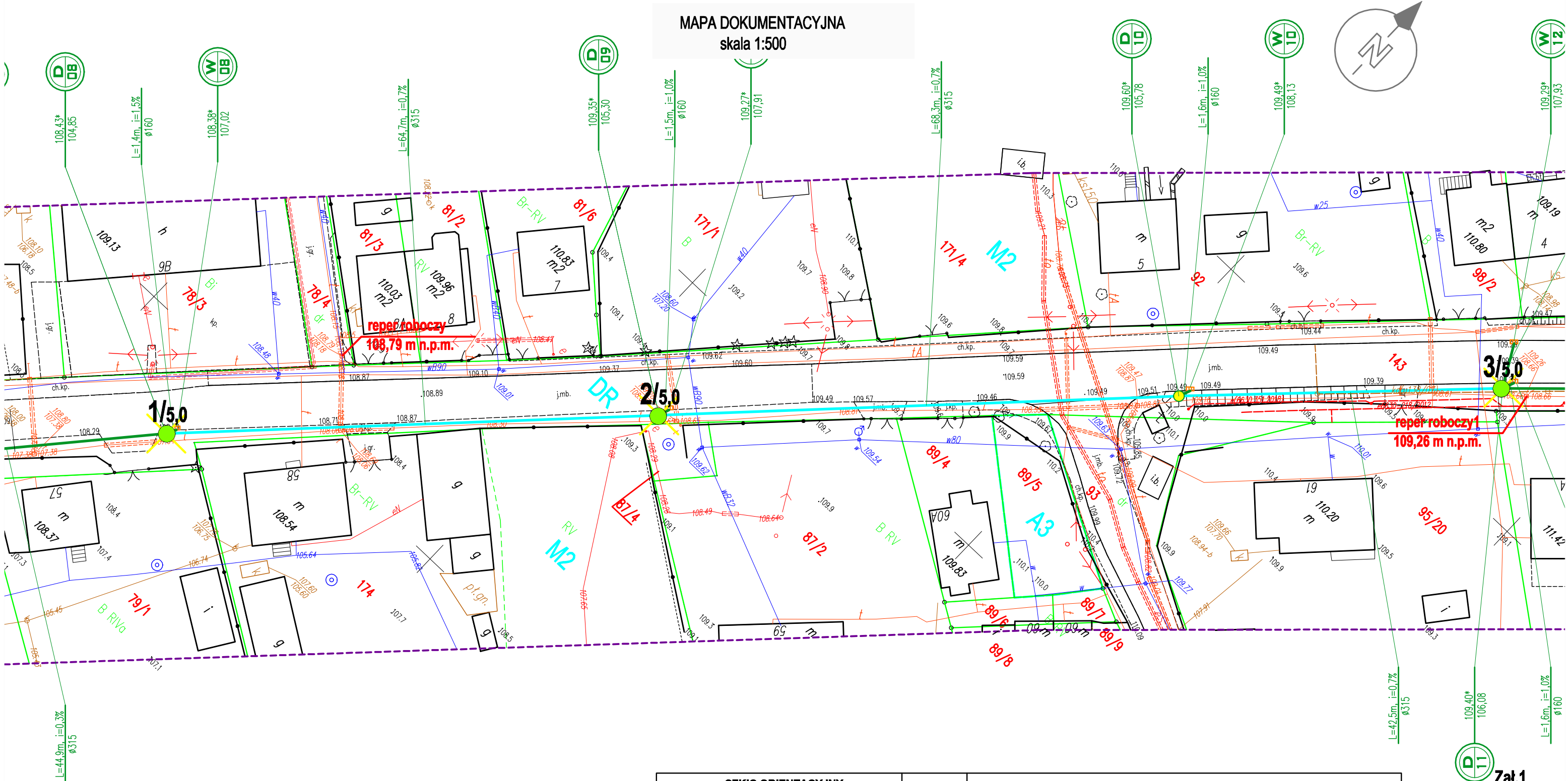


- Wyniki badań terenowych przedstawiono graficznie- metryki otworów wiertniczych.

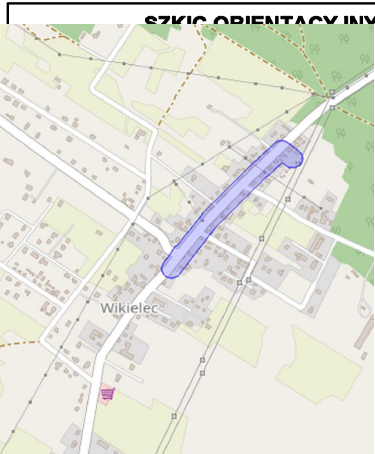
Opracowali

mgr P. Oprzyński
upr. geolog. VII-070348

mgr A. Oprzyński




Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WGN.6640.648.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Iławski
Wykonawca prac geodezyjnych	Pracownia Geodezyjna GEOEFEKT 14-200 Iława, ul. Gen. Maczka 8
Nr i data wystawienia protokołu	WGN.6640.648.2022_2 z dn. 02.05.2022 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Andrzej Zawadzki Nr uprawnień 12277



ARKUSZ 1/1		Mapa do celów projektowych 1:500	
woj. warmińsko-mazurskie pow. iławski jeden. ewid. 280703_2 Gmina Iława obr. ewid. 280703_2.0043 Wikielec dz. ewid. 143 Układ wsp.: PL-2000, południk osiowy 21 Układ wys.: Kronsztadt 60; BDOT: PL-EVRF2007		Zakres aktualizacji: Mapa aktualizowana GEOEFEKT 14-200 Iława, ul. Gen. dz. ewid. 143 www.geo-efekt.pl e-mail: biuro@geo-efekt.pl tel. 502 353 37	
Uwaga: Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej. Nie wyklucza się występowania w terenie urządzeń podziemnych ułożonych, a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej. Granice działek wniesiono na podstawie danych udostępnionych przez PODGIK bez prawnego ustalenia granic.		Firma Geologiczna GEOP mgr Adam Oprzyński Opinia geotechniczna OPRACOWAŁ: mgr Oprzyński WERYFIKOWAŁ: mgr Oprzyński	
Kierownik roboty: mgr inż. Andrzej Zawadzki upr. zawodowe: 12277		Nr rob: AZ-3536/2022 ID zgł: WGN.6640.648	
		Załącznik 1 1/5.0 -wykonany otwór wiertniczy/głębokość wiercenia [m]	

TEMAT: Rozpoznanie warunków gruntowo- wodnych dla budowy kanalizacji deszczowej

w miejscowości Wikielec

WIEK	OPIS GEOTECHNICZNY		
Holocen		Nasypy niebudowlane	Grunty nasypowe
		Piaski średnie próchnicze	Gleba (humus)
PLEJSTOCEN złodowacenie północnopolskie faza pomorska	fgQp4	Piaski średnioziarniste, piaski gruboziarniste	Grunty wodnolodowcowe
	gQp4	Gliny piaszczyste	Grunty lodowcowe

UOGÓLNIONE WARTOŚCI CECH FIZYCZNO-MECHANICZNYCH									
Nr warstw	wilgotność naturalna Wn [%]	gęstość objętościowa ρ [t•m ⁻³]	spójność Cu(n) [kPa]	kąt tarcia wewnēt. Φ(n) [°]	edomet. moduł. Mo(n) [kPa]	stan gruntu	stan gruntu	typ gruntu	rodzaj gruntu
						ID	IL		
IA	Grunty słabonośne								nN(PsH+c), PsH
IIA	14*/22	1,9*/2,0	-	32,4	79000	0,40	-	-	Ps, Pr
IIIA	24	2,0	21,8	12,7	19000	-	0,50	B	Gp
IIIB	17	2,1	24,8	14,5	24000	-	0,40	B	Gp
IIIC	17	2,1	28,0	16,4	29000	-	0,30	B	Gp
IIID	12	2,2	31,5	18,3	37000	-	0,20	B	Gp

Załącznik 2

1. * WILGOTNE / MOKRE

2. PRZY OPISIE GEOTECHNICZNYM GRUNTÓW ZASTOSOWANO SYMBOLE ZGODNIE Z NORMĄ PN-86/B-02480

3. CHARAKTERYSTYCZNE WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH PODANO METODĄ "B"

ZGODNIE Z NORMĄ PN-81/B-03020

