

PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE EKO-GEO SUWAŁKI

ul. Kościuszki 110 16-400 Suwałki e-mail eko-geo@pro.onet.pl
ul. Grajewska 17A 19-300 Ełk 604184561 e-mail m.podgorski@vp.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA

z badań gruntowo-wodnych wykonanych w związku z planowaną budową
wodociągu Zyzdrojowa Wola- Babięta oraz w miejscowości Babięta gm. Piecki.
pow. mrągowski woj. warmińsko-mazurskie

Autor dokumentacji:

Miroslaw Podgórski

mgr inż. Jan Harat

upr. geol. MOŚZNiL nr 071057

PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE
EKO - GEO SUWAŁKI s.c.
ul. Kościuszki 110 tel./fax (0-87) 665-113
Geolog Miroslaw Podgórski
ul. Pawła II 3/37 19-300 Ełk
tel. (0-87) 108-641

SPIS TREŚCI

1. Dane ogólne
2. Zakres i metodyka badań
3. Warunki gruntowo-wodne
4. Wnioski geotechniczne

SPIS ZAŁACZNIKÓW GRAFICZNYCH

1. Mapa lokalizacyjna
2. Plan sytuacyjno-wysokościowy
3. Karty otworów geotechnicznych

1. DANE OGÓLNE

Niniejszą dokumentację wykonano na autora projektu działającego w porozumieniu z inwestorem. Celem wykonania otworów kontrolnych było rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w związku z planowaną budową wodociągu na odcinku od Zyzdrojowej Woli do miejscowości Babięta oraz w samej miejscowości Babięta.

Lokalizację omawianego terenu przedstawiono na załączonym planie sytuacyjno-wysokościowym i mapie lokalizacyjnej. (zał. nr 1 i 2)

2. ZAKRES I METODYKA BADAŃ

Jako podstawę geodezyjną do tyczenia otworów przyjęto prostoliniowe bazy pomiarowe oparte na elementach sytuacyjnych. Rzędne wysokościowe otworów określono w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową. Prace terenowe wykonano w maju 2016 roku zgodnie

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U., poz. 463)
- PN-B – 02481 Geotechnika (terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.) – 1998
- PN-B-02479- Geotechnika (Dokumentacje geotechniczne. Zasady ogólne) -1998.
- PN-B-06050- Geotechnika (Roboty ziemne. Wymagania ogólne) – 1999.
- PN-B-04452- Geotechnika (Badania polowe.)- 2002.

Ilość i głębokość otworów geotechnicznych uzgodniono ze Zleceniodawcą.

W ramach prac terenowych wykonano:

- ☞ 8 otworów geotechnicznych w zakresie głębokości do 3,0 m.
- ☞ Łączny metraż wierceń wynosi 24,0 m.

W ramach prac terenowych prowadzono badania makroskopowe gruntów na podstawie, których ustalono rodzaj gruntu, stan, wilgotność, barwę oraz obecność części organicznych w gruncie. Otwory badawcze zlikwidowano przez zasypianie urobkiem. Lokalizację wykonanych otworów badawczych przedstawiono na zał. nr 2 niniejszej dokumentacji.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Budowę geologiczną omawianego terenu rozpoznano wykonanymi otworami geotechnicznymi maksymalnie do głębokości 3 m. Analiza wyników badań terenowych pozwala stwierdzić, że w budowie geologicznej dokumentowanego terenu udział biorą utwory czwartorzędowe: holoceni i plejstoceni.

Holocen jest reprezentowany przez warstwę nasypów niekontrolowanych oraz utwory glebowe.

Plejstocen jest reprezentowany przez głównie przez grunty sypkie wykształcone w postaci piasków średnich i grubych w stanie średniozagęszczonym, lokalnie nawiercono grunty spoiste występujące jako piaski gliniaste i gliny w stanie plastycznym i twardoplastycznym. W otworach geotechnicznych nr 4 i 6 nawiercono poziom wód gruntowych. Możliwe są okresowe wahania poziomu wód gruntowych do 0,5m.

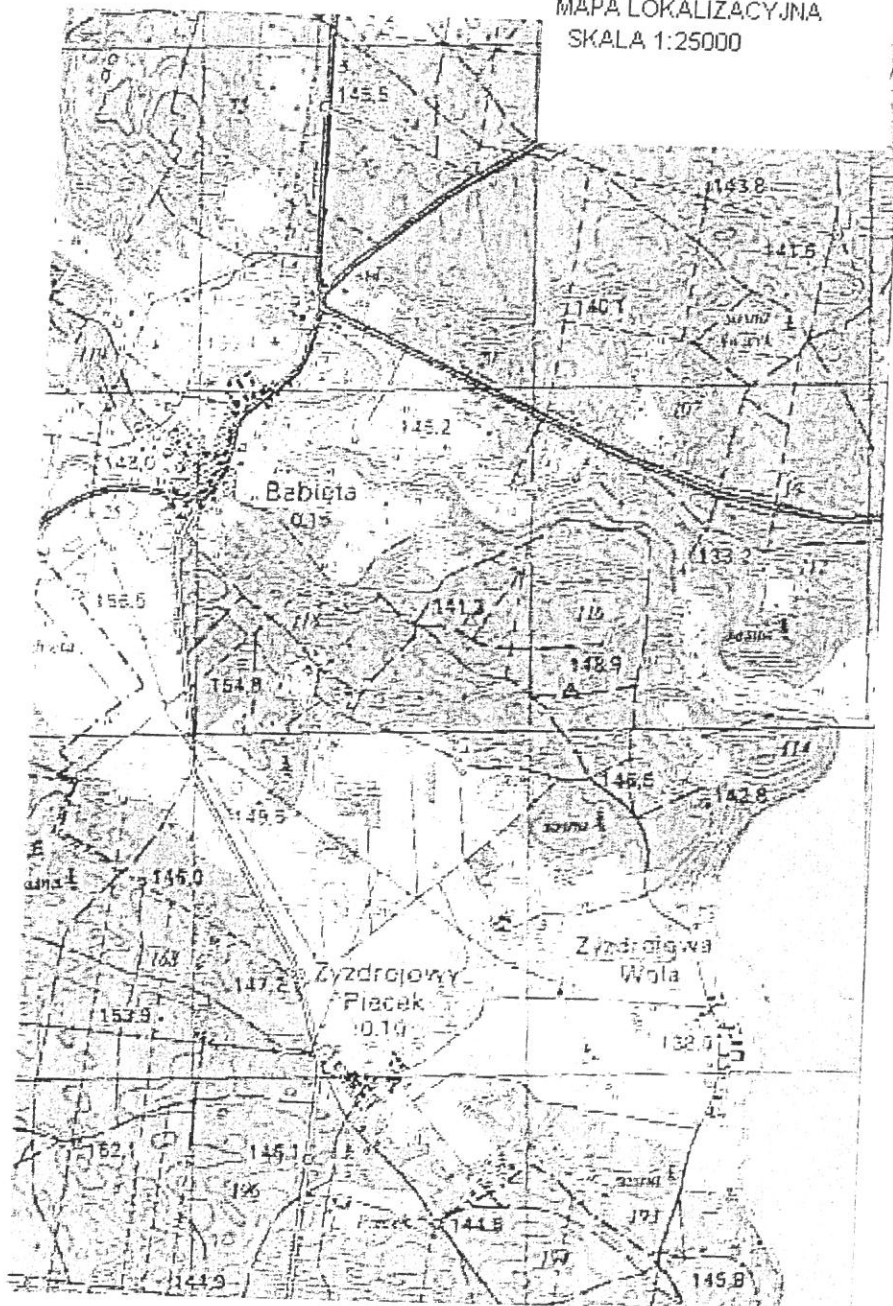
Budowę geologiczną i poziom występowania wód gruntowych badanego terenu zobrazowano na kartach otworów badawczych (zał. nr 3).

5. WNIOSKI

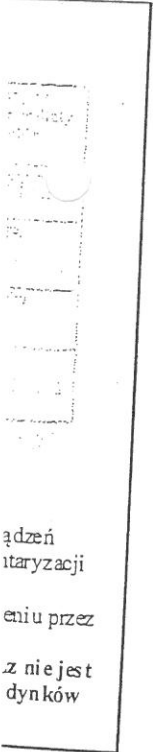
- W oparciu o wyniki przeprowadzonych badań można stwierdzić, że na badanym terenie występują proste i **złożone** warunki gruntowe w zależności od lokalizacji.
- Od powierzchni badanego terenu kolejno zalegają:
 - nasypy niekontrolowane,
 - grunty organiczne (gleba próchniczna) stanowiące grunt niebudowlany,
 - grunty sypkie (piaski średnie i grube) w stanie średniozagęszczonym stanowiące grunt budowlany.
 - grunty spoiste (gliny, piaski gliniaste,) w stanie plastycznym i twardoplastycznym stanowiące grunt budowlany.
- Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,2 m ppt.

PRZEDSIĘWZIĘSTWO GEOLOGICZNE
EKO - GEO - SURWILKI s.c.
ul. Kościuszki 110 tel./fax (0-87) 665-113
Geolog Mirosław Podgórski
ul. Jana Pawła II 5037 19-300 Elk
tel. (0-87) 108-641

MAPA LOKALIZACYJNA
SKALA 1:25000



Zał. nr 2
MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:1000

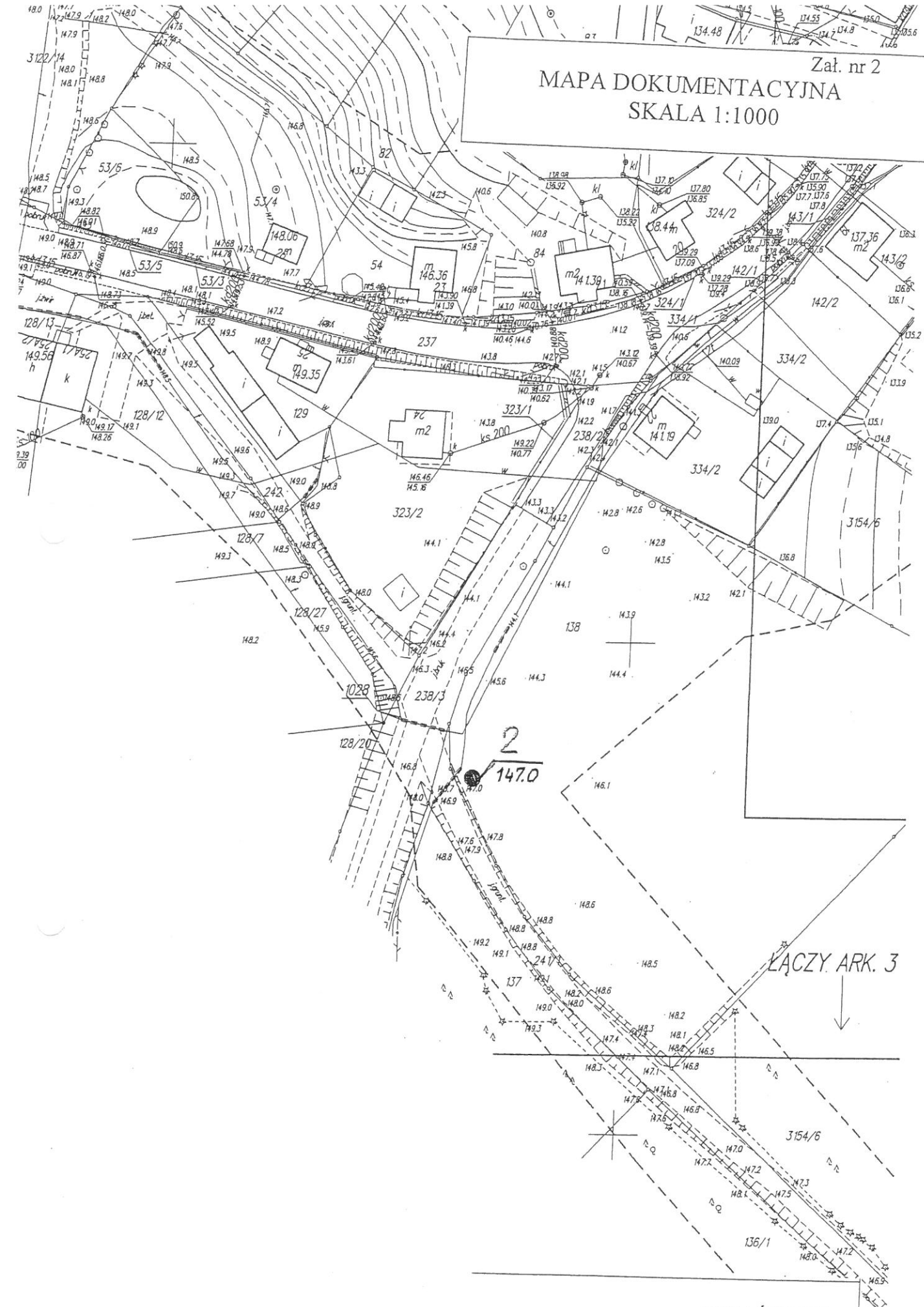


OBJAŚNIENIA:

• otwór geotechniczny
1

- otwór geotechniczny
1

Załącznik nr 2
MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:1000

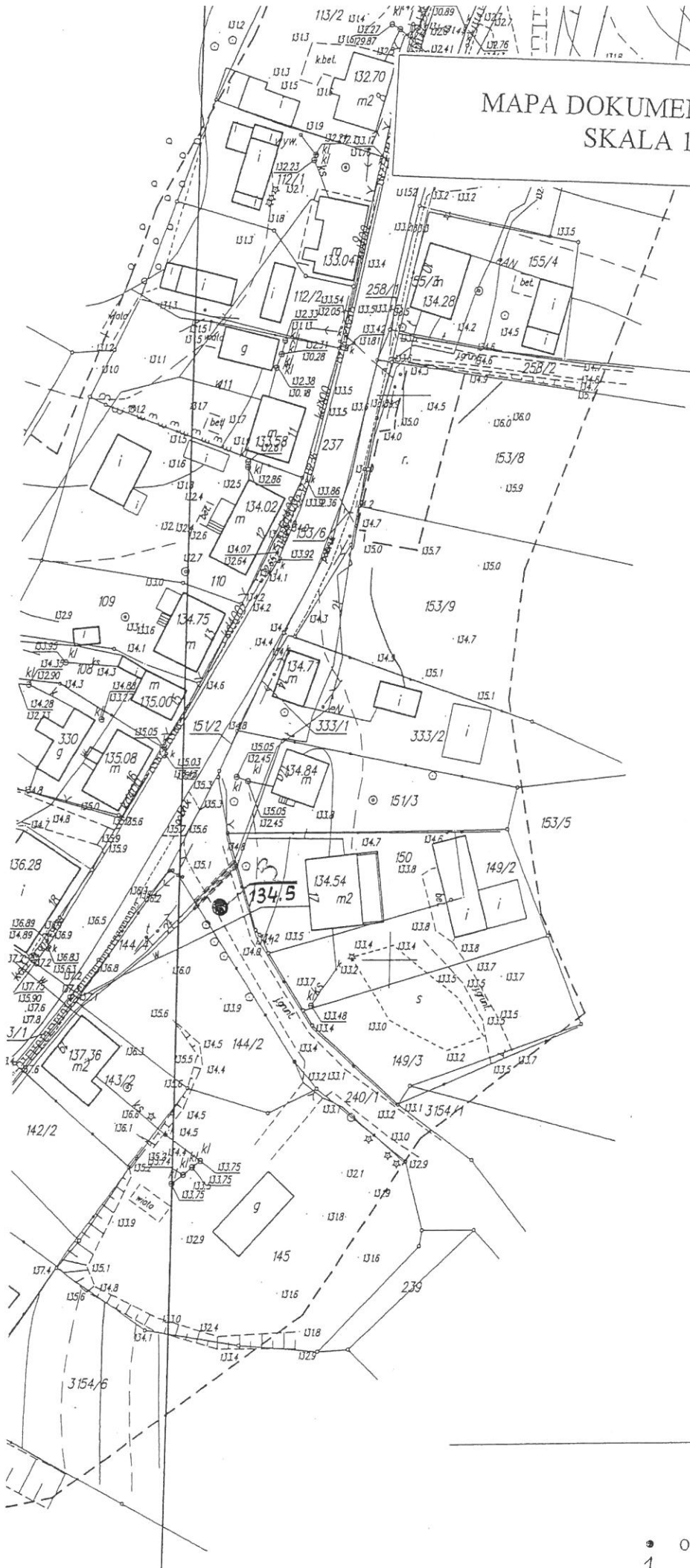


ŁĄCZY ARK. 3

OBJAŚNIENIA:

• otwór geotechniczny
1

Zał. nr 2
MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:1000



OBJAŚNIENIA:

• otwór geotechniczny
1

7/10

Zał. nr 2

MAPA DOKUMENTACYJNA

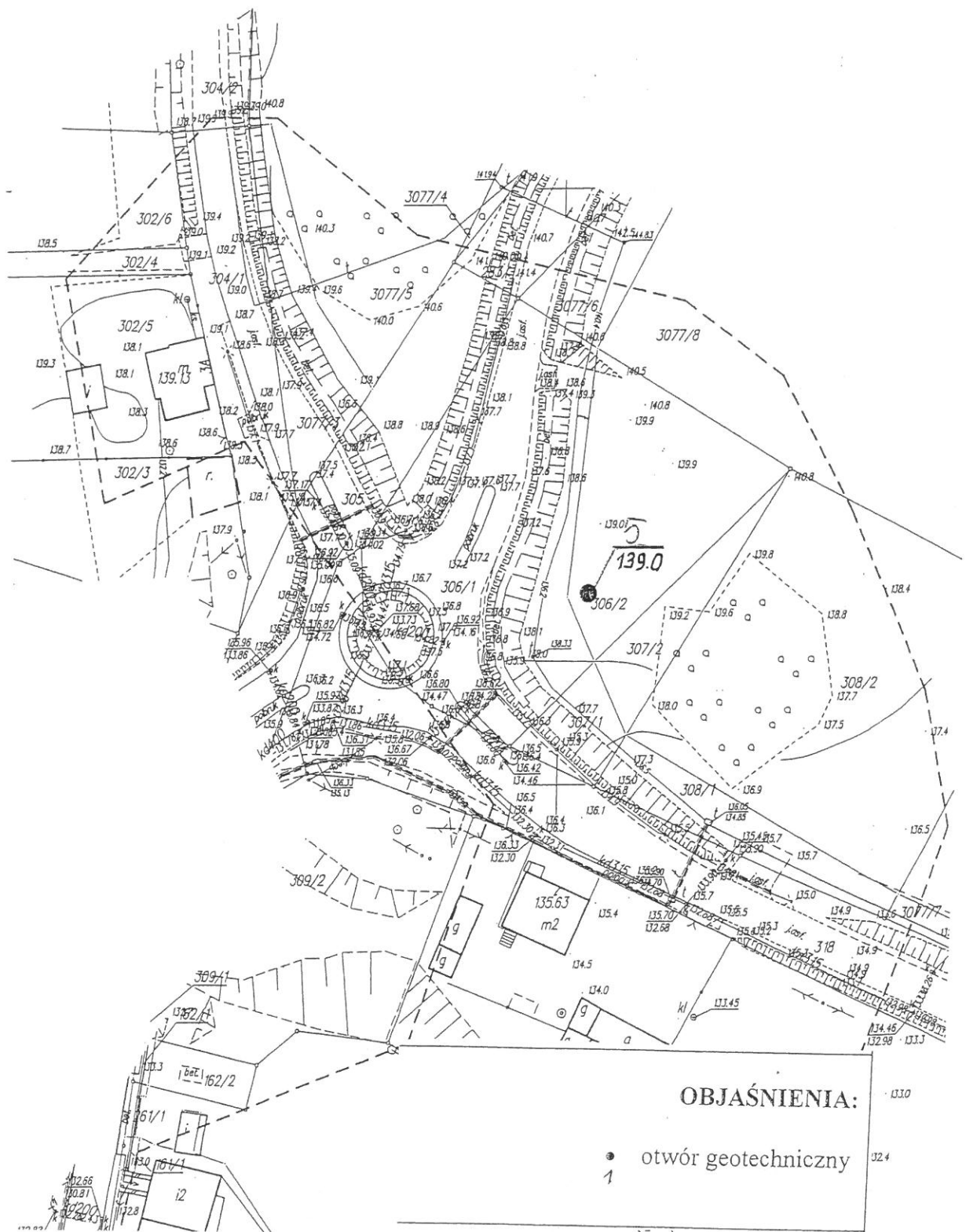
SKALA 1:1000



• 1 otwór geotechniczny

• 1 otwór geotechniczny

Załącznik nr 2
 MAPA DOKUMENTACYJNA
 SKALA 1:1000



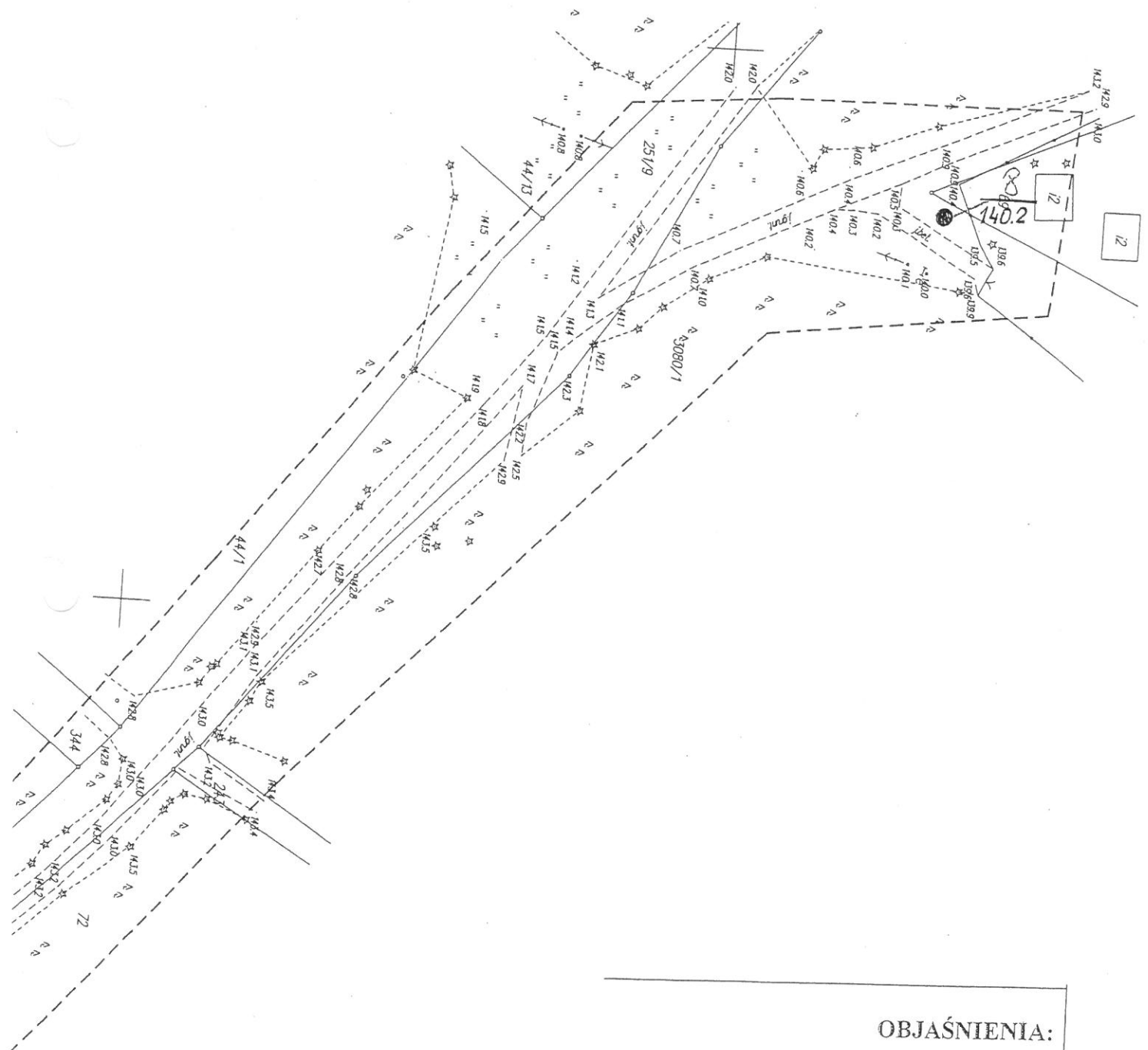
Zał. nr 2
MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:1000



OBJAŚNIENIA:

• otwór geotechniczny
1





Zał. nr 2
MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:1000



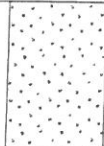

OBJAŚNIENIA:

- otwór geotechniczny
- 1

Klasyfikacja Gruntów Elk ul. Grajewska 17A		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1		Zał.nr: 3.1 Wiertnica: WH-020 OS
Miejscowość: Zyzdrowja Wola Gmina: Piecki Powiat: mragowski Województwo: warmińsko-mazurskie		Obiekt: wodociąg Inwestor: Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Elk Nadzór geologiczny: Mirosław Podgórski		System wiercenia: mech.okrętny Rzędna: 1134.80 m n.p.m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2016-04-27

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość walczków	Warstwa geotechniczna
[m.p.p.t.]			[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			—		nasyp niekontrolowany(Ps), brunatny		nN				
				0.20	Piasek średni, jasny brązowy						
		1.0		0.90	Piasek średni, jasny brązowy	mw	Ps	szg			
		2.0		1.90	glina, ciemna brązowa		G	tpl			
				2.10	Piasek średni, jasny brązowy	mw	Ps	szg			
		3.0		3.00							

Profil numer 2
147.00 m npm

					Piasek średni, szaro-żółty						
		1.0		1.00	Piasek średni, żółty	mw	Ps	szg			
		2.0									
		3.0		3.00							

Klasyfikacja Gruntów Elk
ul. Grajewska 17A

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.nr: 3.2

Profil numer 3

Wiertnica: WH-020 OS

Miejscowość: Babięta
Gmina: Pieki
Powiat: mragowski
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: wodociąg
Inwestor:
Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Elk
Nadzór geologiczny: Mirosław Podgórski

System wiercenia: mech.okrętny

Rzędna: 134.50 m n.p.m

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-04-27

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wałeczków	Warszwa geotechniczna
[m.p.p.t.]			[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Nasyp			nasyp niekontrolowany(Ps+gruz)		nN				
		Nasyp	1.0								
		Czwartorzęd		1.50	Piasek średni + kamienie, jasny brązowy	m	Pr+K				
		Pleistocen	2.0								
			3.0	3.00							

Profil numer 4

130.70 m npm

		Holocen			gleba, brunatny		Gb				
			1.0								
		Czwartorzęd		1.10	Piasek średni, szary		Ps				
				1.30	piasek gliniasty, szaro-brązowy	w	Pg	pl		1/2	
		Pleistocen		1.80	Piasek gruby, szary	nw	Pr	szg	0.55		
			2.0								
			3.0	3.00							

Klasyfikacja Gruntów Eik ul. Grajewska 17A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 5					Zał.nr: 3.3 Wiertnica: WH-020 OS				
Miejscowość: Babięta Gmina: Piecki Powiat: mrawowski Województwo: warmińsko-mazurskie			Obiekt: wodociąg Inwestor: Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Eik Nadzór geologiczny: Mirosław Podgórski			System wiercenia: mech.okrężny Rzędna: 139.00 m n.p.m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2016-04-27						
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wałczkowań	Warstwa geotechniczna
			[m]									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Czwartorzęd Pleistocen					0.20	nasyp niekontrolowany Piasek gruby, ciemny brązowy		nN				
					1.00	Piasek gruby, jasny brązowy	mw	Pr	szg			
					2.00	Piasek drobny, szaro-brązowy	w	Pd				
					2.60	głina, ciemna brązowa	mw	G	tpl		2/3	
					3.00							
Profil numer 6 133.00 m npm												
Czwartorzęd Pleistocen						nasyp niekontrolowany		nN				
					0.60	Piasek średni, jasny brązowy	mw		szg			
					1.10	Piasek średni, szary		Ps				
					2.20	Piasek gruby, szary	nw	Pr	szg	0.45		
					3.00							

