

PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE EKO-GEO SUWAŁKI

ul. Kościuszki 110 16-400 Suwałki
Klasyfikacja Gruntów Ełk
ul. Grajewska 17A 19-300 Ełk 604184561 e-mail m.podgorski@vp.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA

z badań gruntowo-wodnych wykonanych w związku z planowaną modernizacją
drogi powiatowej na odcinku Piaski – Sajzy gm. Ełk
woj. warmińsko-mazurskie

Autor dokumentacji:

Mirosław Podgórski

mgr inż. Jan Harat

upr. geol. MOŚZNiL nr 071057

PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE
EKO-GEO SUWAŁKI s.c.
ul. Kościuszki 110 tel. Ełk (0-87) 665-118
Geolog Mirosław Podgórski
ul. Jana Pawła II 5/37 19-300 Ełk
tel. (0-87) 106-641

SPIS TREŚCI

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

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

1. Mapa lokalizacyjna
2. Mapa dokumentacyjna
3. Karty otworów geotechnicznych

1. DANE OGÓLNE

Niniejszą dokumentację wykonano na autora projektu działającego w porozumieniu z inwestorem. Celem badań było rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w związku z modernizacją drogi powiatowej na docinku Piaski - Sajzy.

Lokalizację omawianego terenu przedstawiono na załączonej mapie dokumentacyjnej i mapie lokalizacyjnej. (zał. nr 1 i 2)

2. ZAKRES I METODYKA BADAŃ

Jako osnowę 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 listopadzie 2015 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:

☞ 6 otworów geotechnicznych w zakresie głębokości do 3,0 m.

☞ Łączny metraż wierceń wynosi 15,2 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 zasypanie 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 3,0 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, namuły.

Plejstocen jest reprezentowany przez grunty sypkie wykształcone w postaci piasków średnich, grubych i drobnych w stanie średniozagęszczonym oraz grunty spoiste występujące jako gliny piaszczyste. W wykonanych otworach nie nawiercono poziomu wody gruntowej.

Budowę geologiczną badanego terenu zobrazowano na kartach otworów badawczych (zał. nr 3).

5. WNIOSKI

- W oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach niniejszej dokumentacji można stwierdzić, że na badanym terenie występują **proste** warunki gruntowe.
- Od powierzchni badanego terenu kolejno zalegają:
 - nawierzchnia asfaltowa o małej miąższości.
 - nasypy zbudowane z gruntów sypkich
 - grunty spoiste (gliny piaszczyste,) w stanie twaroplastycznym grupa nośności związana z warunkami wodnymi podłoża G2.
 - grunty sypkie (piaski średnie, grube, drobne) w stanie średniozagęszczonym grupa nośności G1.

Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,4 m ppt.

Na badanym przebiegu drogi, generalizując należy przyjąć występowanie gruntów sypkich na odcinku przebiegającym w obrębie geodezyjnym Piaski wyłączając widoczne obniżenia z gruntami organicznymi. W obrębie Sajzy wyłączając odcinek położony nie wiele nad poziomem jeziora (koniec wsi) należy przyjąć w podłożu grunty spoiste.

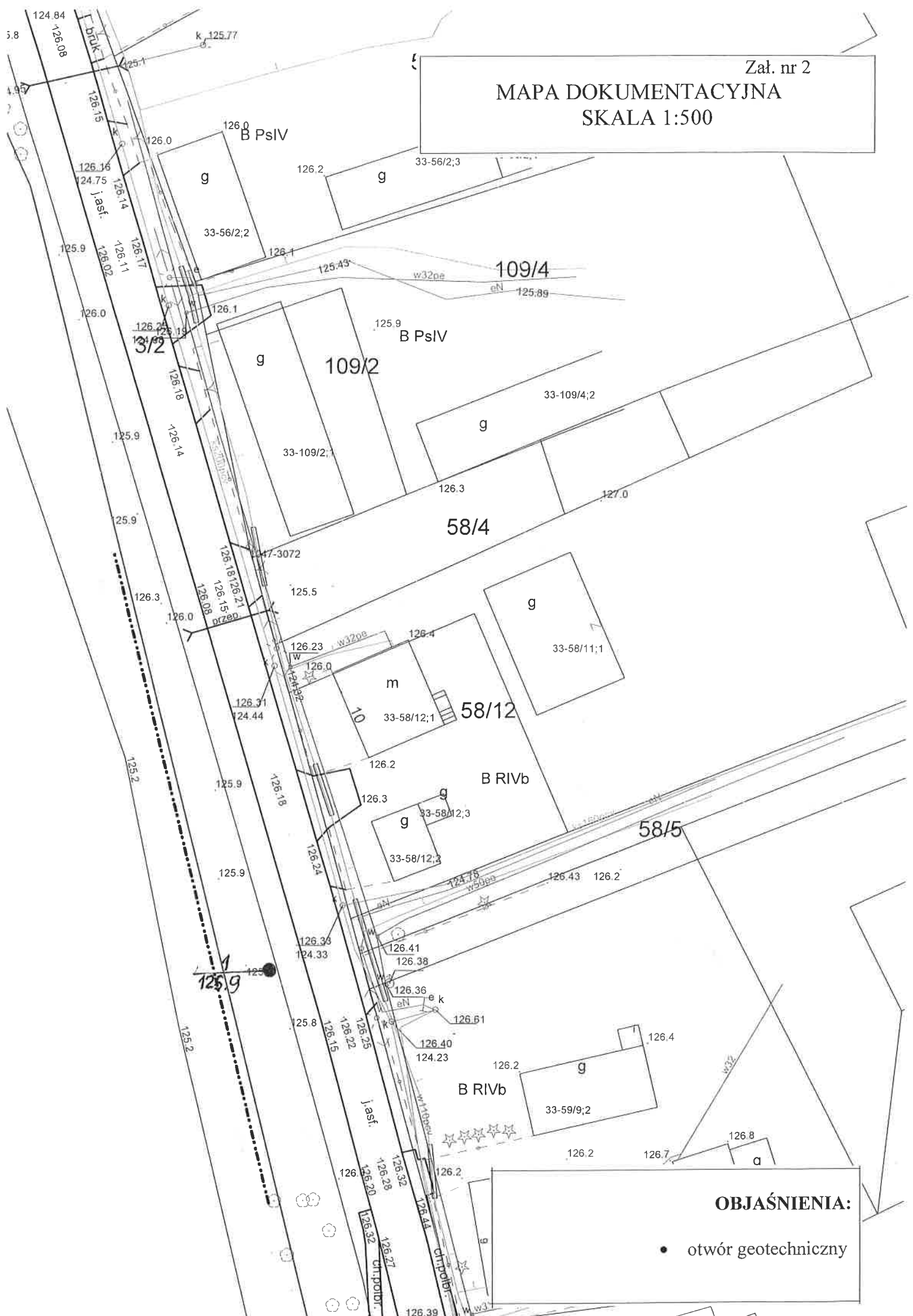
PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLÓGICZNE
EKJ - GEO SĄWALKI s.c.
ul. Kościuszki 110, tel/fax (0-87) 665-118
Geolog Mirosław Podgórski
ul. Jana Pawła II 5/37 19-300 Elk
tel. (0-87) 106-641

MAPA LOKALIZACYJNA
O miejsce badań



Zał. nr 2

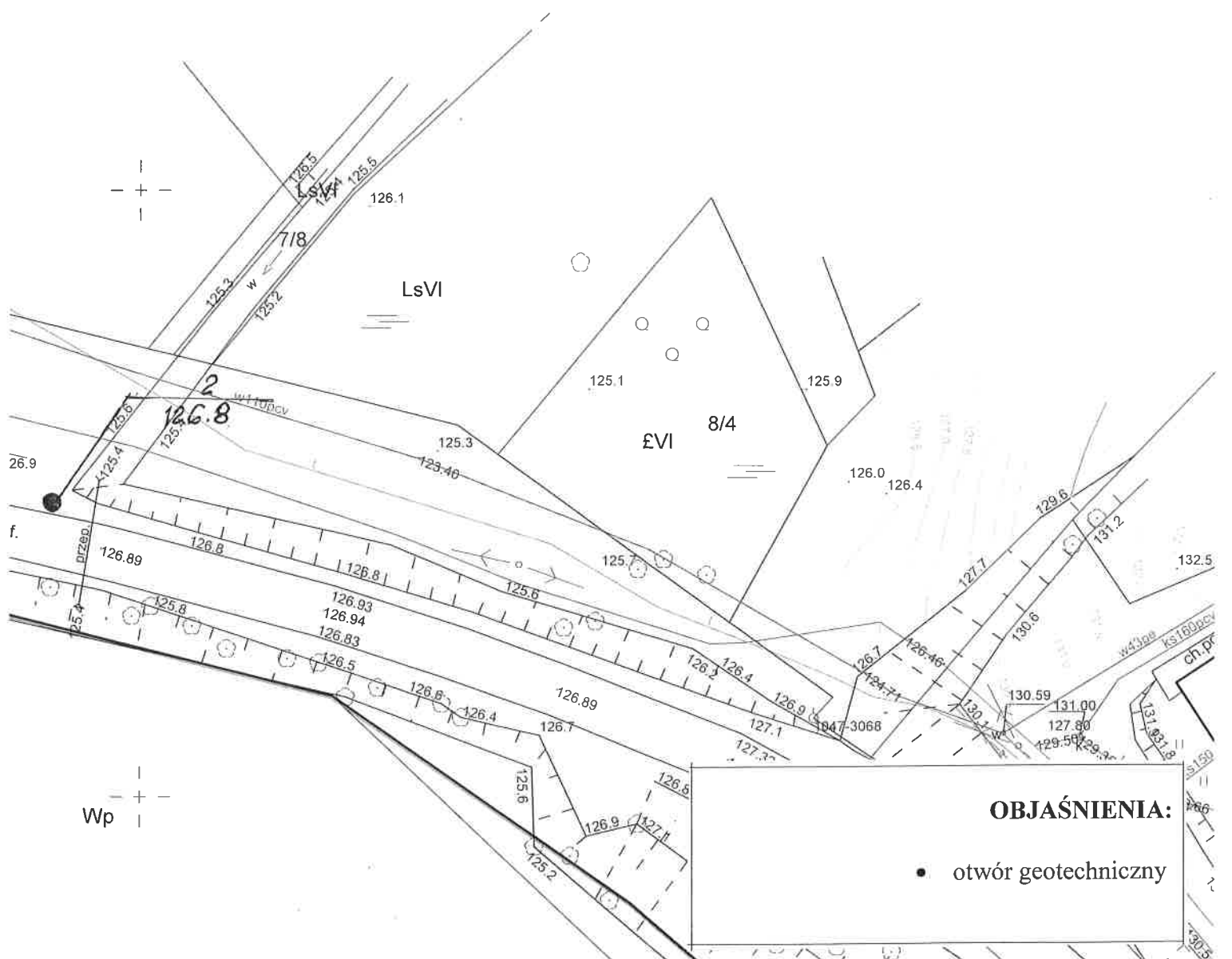
MAPA DOKUMENTACYJNA SKALA 1:500



OBJAŚNIENIA:

- otwór geotechniczny

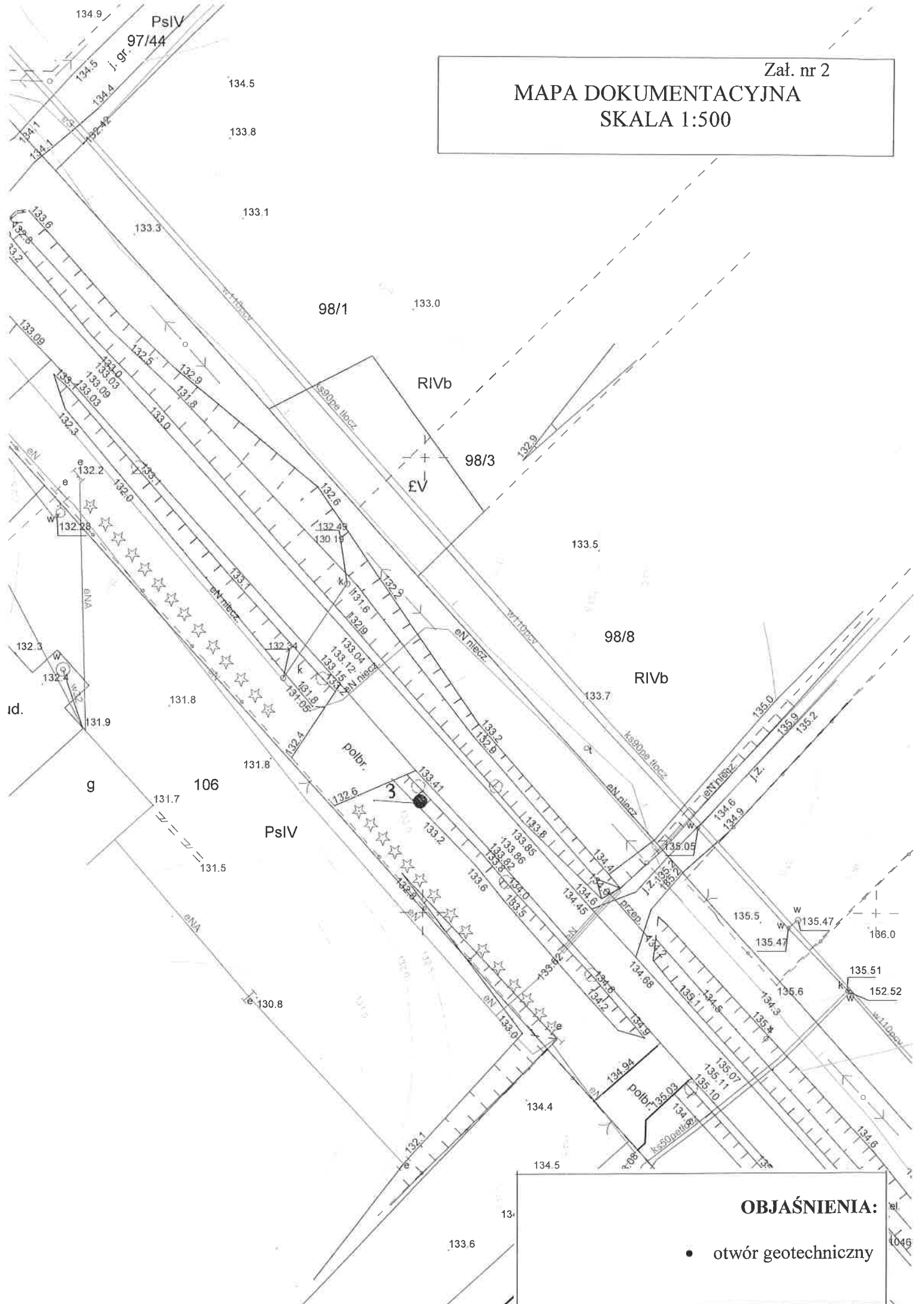
Zał. nr 2
MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:500



OBJAŚNIENIA:

- otwór geotechniczny

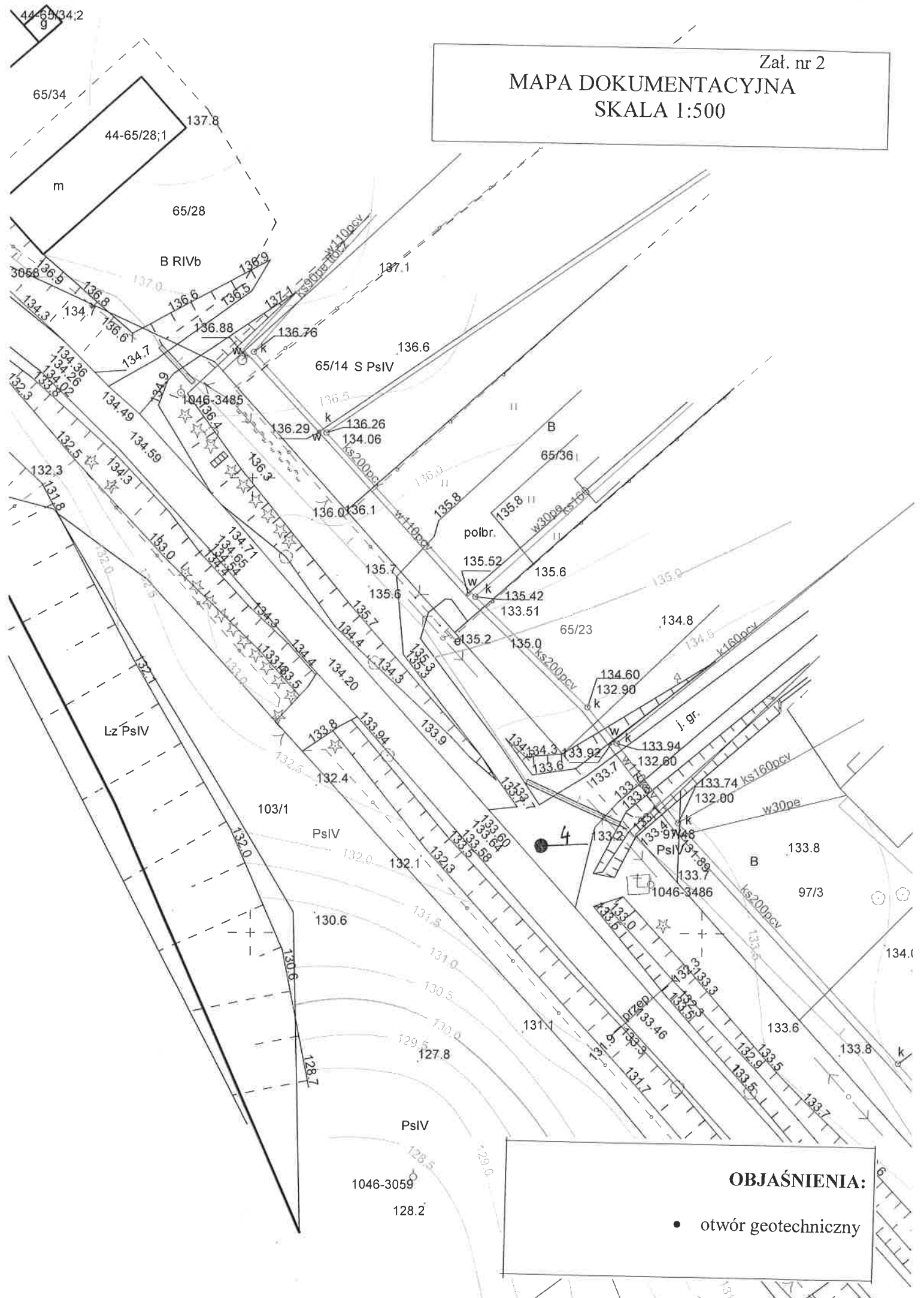
Zał. nr 2
MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:500



OBJAŚNIENIA:

- otwór geotechniczny

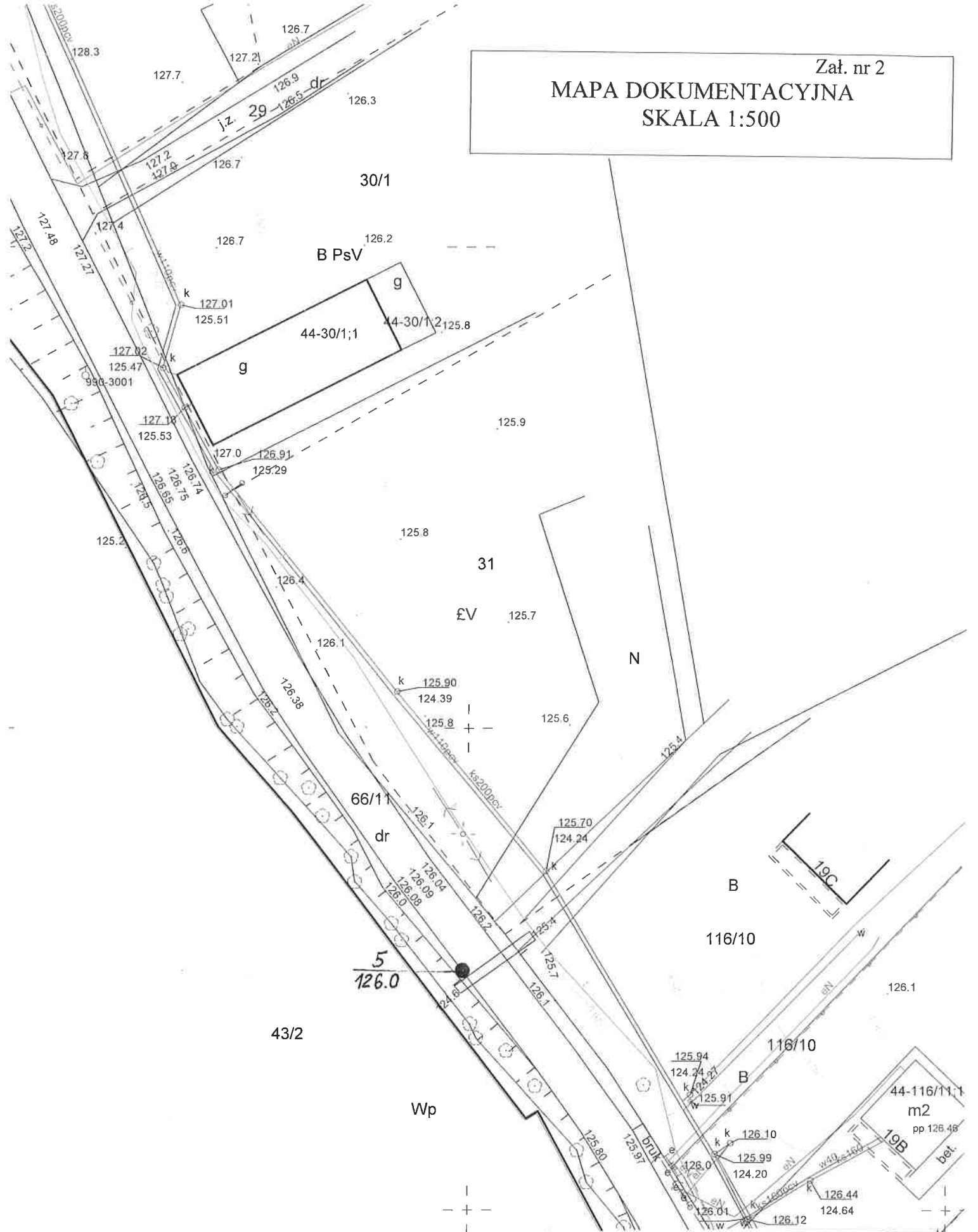
MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:500



OBJAŚNIENIA:

- otwór geotechniczny

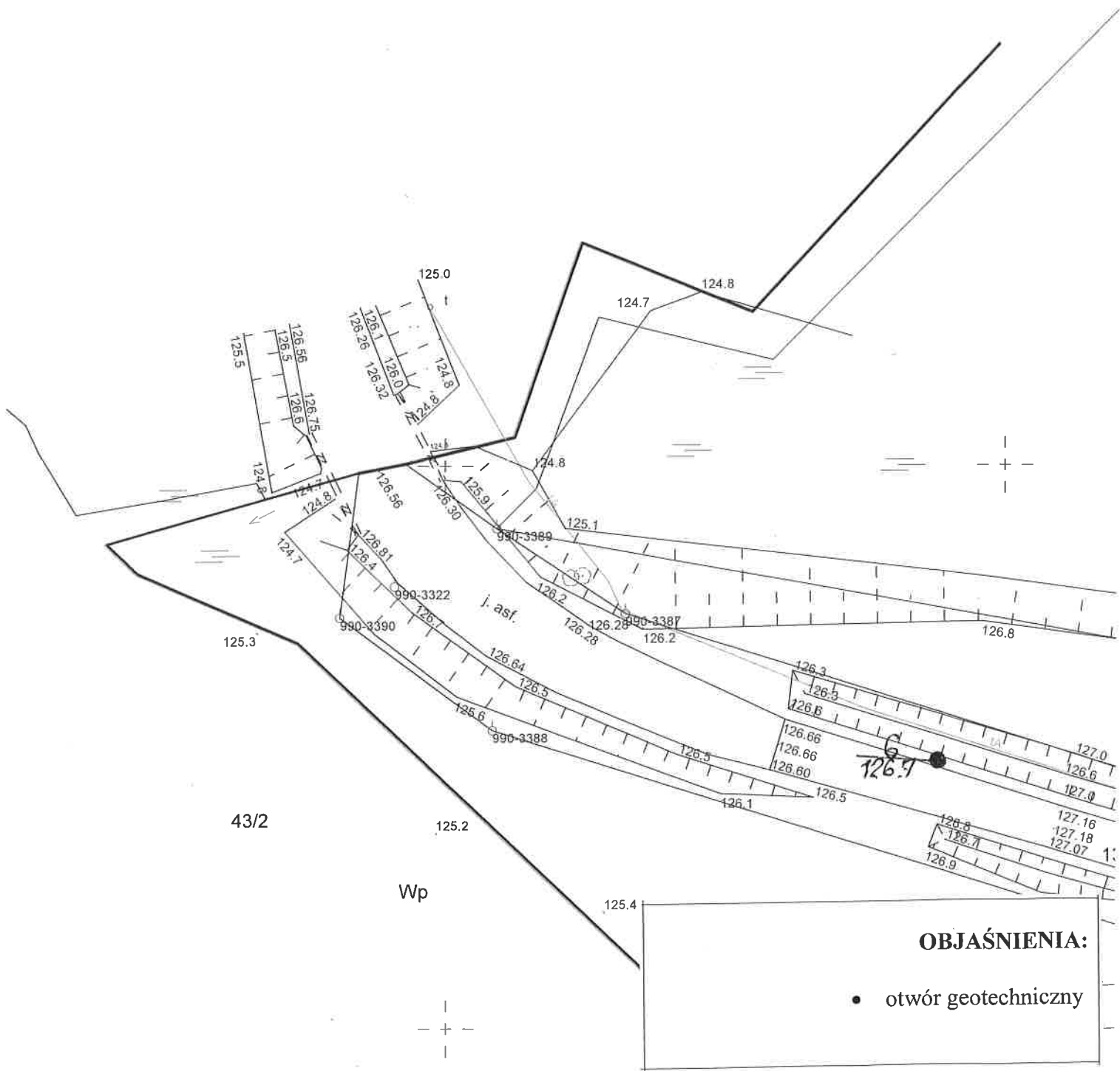
Zał. nr 2
MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:500



OBJAŚNIENIA:

- otwór geotechniczny

Zał. nr 2
MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:500



OBJAŚNIENIA:

- otwór geotechniczny

Klasyfikacja Gruntów Elk

ul. Grajewska 17A

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.nr: 3.1

Profil numer 1

Wiertnica: WH020 Os

Miejscowość: Piaski-Sajzy

Gmina: Elk

Powiat: elcki

Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: dr. powiatowa

Inwestor:

Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Elk

Nadzór geologiczny: M. Podgórski

System wiercenia: mech. okrężny

Rzędna: 125.90 m n.p.m

Skala 1 : 30

Data wiercenia: 2015-11-16

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość walczków	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Nasypy Nasyp		0.05	asfalt nasyp ciemny brązowy		NB					
	0.70	Czwartorzęd Plejstocen		0.70	Piasek gruby, brązowo-szary G1		Pr	nw				
				3.00								

Profil numer 2

126.80 m npm

		Nasypy Nasyp		0.05	asfalt nasyp (Piasek średni,) ciemny brunatny		Ps				
				0.80	nasyp (Piasek gruby,) ciemny brązowy		Pr	mw	szg		
		Holocen		1.90	namul gliniasty, szary		Nmg				
				2.20							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN 123.34567/98

Klasyfikacja Gruntów Elk

ul. Grajewska 17A

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.nr: 3.2

Profil numer 3

Wiertnica: WH020 Os

Miejscowość: Piaski-Sajzy

Gmina: Elk

Powiat: elcki

Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: dr. powiatowa

Inwestor:

Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Elk


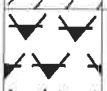


Nadzór geologiczny: M. Podgórski

System wiercenia: mech. okrężny

Rzędna: 133.10 m n.p.m

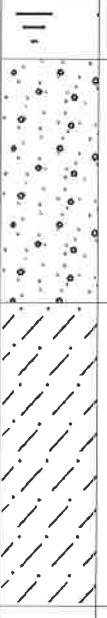



Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2015-11-16

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wałeczków	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Nasypany Nasypany		0.05	0.05	asfalt, bruk nasyp (głina piaszczysta) brązowa G2	mw	Gp	tpl			
				1.00	1.00	nasyp (Kreda)biały		Krj				
		Czwartorzęd Plejstocen		1.30	1.30	Piasek drobny, żółto-szary G1	mw	Pd	szg			
				2.00	2.00							

Profil numer 4

133.70 m npm

		Nasypany Nasypany		0.20	0.20	nasyp (żużel, bruk) nasyp (Piasek gruby + żwir) , brązowy G1		nN				
				1.00	1.00	głina piaszczysta, jasna brązowa G2	mw	Pr+Ż	szg			
		Czwartorzęd Plejstocen		1.00	1.00			Gp	tpl			
				2.00	2.00							

