



PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE EKO - GEO SUWAŁKI sc

ul. Kościuszki 110 16-400 Suwałki

KLASYFIKACJA GRUNTÓW ELK

ul. Grajewska 17A 19-300 Elk e-mail m.podgorski@vp.pl tel. 604184561

OPINIA GEOTECHNICZNA

z badań gruntowo-wodnych dotycząca modernizacji ujścia kolektora do rzeki Elk
w Nowej Wsi Elckiej.
powiat elcki woj. warmińsko-mazurskie

Inwestor:
PWIK w Elku.

Autorzy dokumentacji:

Miroslaw Podgórski Przedsiębiorstwo Geologiczne
"EKO - GEO" Suwałki
mgr inż. Jan Harat Miroslaw Podgórski-geolog
upr. geol. MOŚNiL 071051 ul. Grajewska 17A, 19-300 Elk

W P Ł Y N Ę Ł O	
„PWIK” Spółka z o.o. Elk	
15. 02. 2023	
ilość załączników	Pozycja <i>116</i>
Podpis	

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ TEKSTOWA

I OPINIA GEOTECHNICZNA

- 1.1 Dane ogólne
 - 1.1.1 Podstawa opracowania
 - 1.1.2 Techniczne podstawy opracowania
 - 1.1.3 Cel i zakres opracowania
 - 1.1.4 Krótki opis projektowanej inwestycji
- 1.2. Lokalizacja i opis terenu
- 1.3. Opis badań gruntów i warunki wodne
- 1.4. Wnioski

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

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

I **Opinia geotechniczna**

1.1 **DANE OGÓLNE**

1.1.1 Podstawa opracowania

Niniejszą dokumentację wykonano na zlecenie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Ełku.

1.1.2 Techniczne podstawy opracowania

- 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)
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa działki w skali 1:500
- Wizja lokalna, pomiary oraz badania polowe podłoża gruntowego wykonane do niniejszego opracowania,
- Norma PN-EN 1997-1
- Polskie normy budowlane i literatura techniczna.

1.1.3 Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków geotechnicznych występujących w podłożu badanego terenu w oparciu o analizę udokumentowanych badań warunków gruntowo-wodnych wykonanych dla niniejszego opracowania.

W zakres opracowania wchodzi następujące czynności:

- wizja lokalna, wykonanie dwóch odwiertów badawczych do głębokości 4,5 m ppt..
- określenie wstępnych warunków gruntowych.

1.1.4. Krótki opis projektowanej inwestycji

- Na badanym terenie planuje się modernizację ujścia kolektora do rzeki Ełk w Nowej Wsi Ełckiej.

1.2 **Lokalizacja i opis terenu.**

Badane podłoże, znajduje się miejscowości Nowa Wieś Ełcka gm. Ełk.

Teren wykonywanych robót znajduje się w południowo-zachodniej części mikroregionu Obniżenie Selmęckie wchodzącego w skład mezoregionu Pojezierze Ełckie. Jest to obniżenie o nieregularnym kształcie. Rzędne jednostki wahają się od ok. 150 m n.p.m. w północnej części do ok. 115 m n.p.m. w części centralnej i południowej. Przeważają równiny i równiny faliste. Przez obszar jednostki przepływa rzeka Ełk. W bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanych otworów rzeźba terenu jest mało urozmaicona.

Arkusze Ełk nie został rozpoznany szczegółowo geologicznie, brak szczegółowej mapy geologicznej w skali 1 : 50 000. Budowę geologiczną opisano w oparciu o Mapę geologiczną Polski w skali 1 :

200 000 - ark. Elk oraz w oparciu o interpretację profili okolicznych otworów studziennych. Budowę geologiczną utworów przypowierzchniowych ukształtował lodowiec stadiału głównego zlodowacenia północnopolskiego. Zgodnie z mapą geologiczną utwory przypowierzchniowe reprezentowane są przez piaski, piaski ze żwirami i żwiry wodnolodowcowe fazy pomorskiej oraz gliny piaszczyste stadiału górnego.

Usytuowanie wierceń badawczych pokazano na mapie dokumentacyjnej na zał. nr 2.

1.3 Opis badań gruntów oraz warunki wodne.

W dniu 2.02.2023 r. firma Klasyfikacja Gruntów Elk wykonała wiercenia badawcze na omawianej działce. Lokalizację wierceń badawczych przedstawiono na zał. nr 2 a profil litologiczny otworu na zał. nr 3.

Punkty badania określono w terenie w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową. Rzędną otworu badawczego określono w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową dostarczoną przez Zleceniodawcę.

W wykonanych otworach badawczych nawiercono poziom wody gruntowej na głębokości 1,8m ppt. Po przewierceniu suchych torfów woda w otworze stabilizuje się na głębokości 1,1m ppt. Możliwe są okresowe wahania poziomu wód gruntowych do 0,5m.

1.4 Warunki gruntowe.

Na podstawie wykonanych badań terenowych, przeprowadzono ocenę warunków gruntowych. Podziału dokonano biorąc pod uwagę genezę, rodzaj i stan oraz opisywano zgodnie z PN_EN_ISO_14688_1_2006.

Wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodami polowymi zgodnie z PN-EN 1997-1.

W dokumentowanym podłożu stwierdzono obecność utworów czwartorzędowych: holocenijskich nasypowych i organicznych oraz plejstocenijskich rzecznych.

Holocen reprezentuje warstwa nasypów i grunty organiczne zbudowane z suchych torfów i namulów.

Plejstocen to grunty sypkie wykształcone jako piaski grube barwy szarej, nawodnione w stanie średniozagęszczonym. Wodę gruntową nawiercono na głębokości 1,7m ppt.

Szczegółowy profil litologiczno-syntetyczny podano na zał. nr 3

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U., poz. 463) projektowany obiekt należy zaliczyć do pierwszej geotechnicznej a badany teren zaliczyć należy do złożonych warunków gruntowych.

1.4 Wnioski

- W oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach niniejszej dokumentacji można stwierdzić, że na badanym terenie występują **złożone** warunki gruntowe.
- Od powierzchni badanego terenu kolejno zalegają:
 - nasypy jednorodne występujące jako piaski grube barwy brunatnej
 - grunty organiczne (torfy, namuły) stanowiące grunt niebudowlany
 - grunty sypkie (piaski grube) w stanie średniozagęszczonym stanowiące grunt budowlany
- Parametry geotechniczne gruntów nośnych podano w załączonej tabeli.
- Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,4 m ppt.

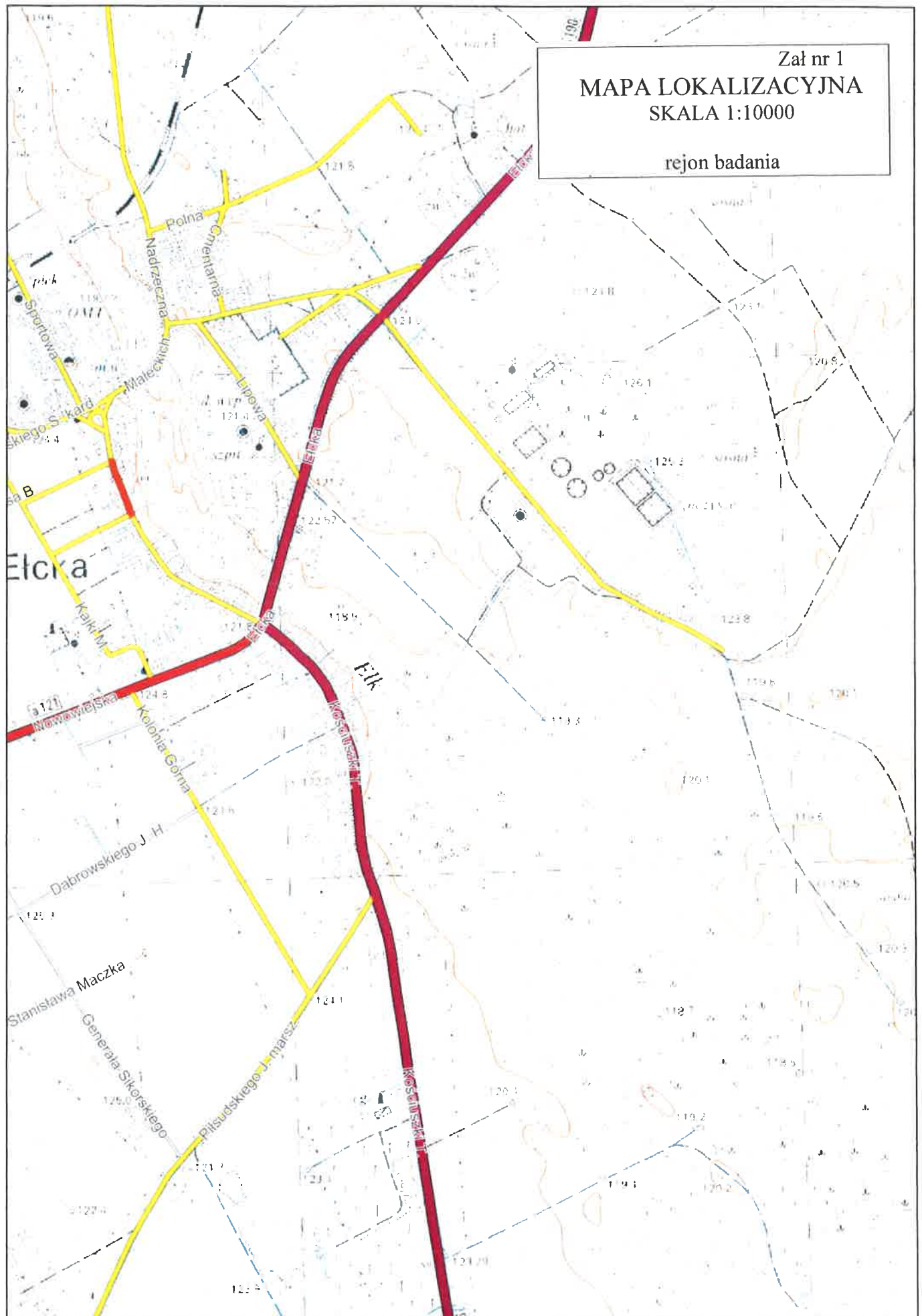
Przedsiębiorstwo Geologiczne
"EKO-GEO" Sp. z o.o.
Mirosław Podgórski-geolog
ul. Grajewska 17A, 19-300 Elk

PARAMETRY GEOTECHNICZNE GRUNTU WYSTĘPUJĄCE NA BADANYM TERENIE

Numer warstwy	Rodzaj gruntu	Stopień zagęszczenia I_D	Stopień plastyczności I_L	Wilgotność naturalna % wn	Gęstość objętościowa t/m ³	Moduł ścisłości pierwotnej Mo MPa	Kąt tarcia wewnętrzny go ϕ
I	Piaski średnie i grube	0,55	-	22	2,00	105,5	33,4

Załącznik nr 1
MAPA LOKALIZACYJNA
SKALA 1:10000

rejon badania



Zał. nr 2

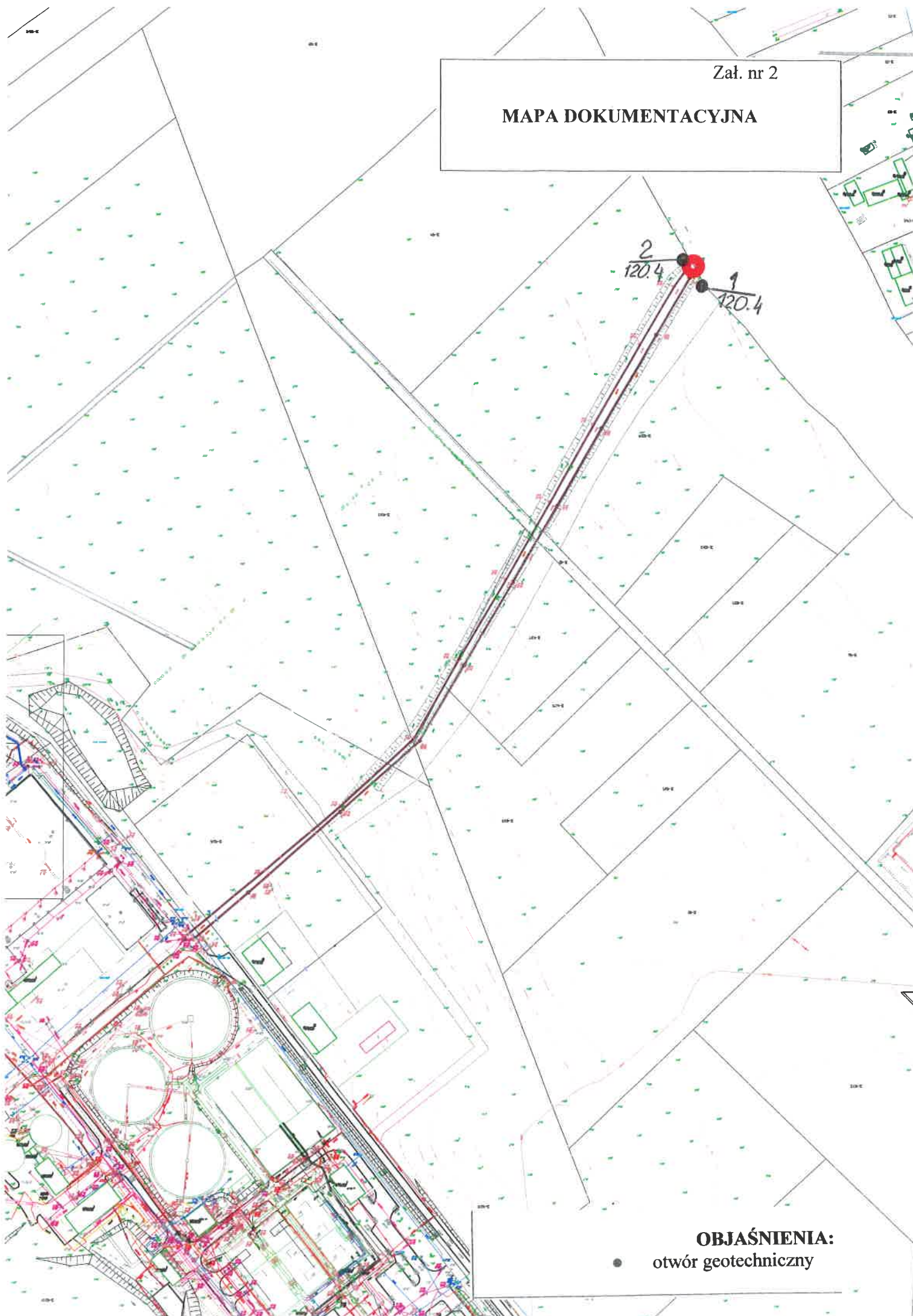
MAPA DOKUMENTACYJNA

2
120.4

1
120.4

OBJAŚNIENIA:

● otwór geotechniczny



Klasyfikacja Gruntów EtK ul. Grajewska 17A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1					Zał.nr: 3,1 Wiertnica: WH - 0200s				
Miejscowość: Nowa Wieś Etcka Gmina: EtK Powiat: etcki Województwo: warmińsko - mazurskie			Obiekt: bad. gruntowo - wodne Inwestor: Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów EtK Nadzór geologiczny: Mirosław Podgórski				System wiercenia: mech. okrężny Rzędna: 120.40 m n.p.m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 02-02-2023					
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wałczkowań	Warstwa geotechniczna
	[m.p.p.t]		[m]		[m]							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Nasyp				nasyp, brunatny (Pr)		nN				
		Nasyp			1.40	torf, czarny R3 suchy		T				
					1.80	namuł, ciemny brunatny						
		Holocen						Nm				
		Czwartorzęd			3.20	Piasek gruby, niebiesko-szary						
		Plejstocen			4.0		nw	Pr	szg	0.55		I
					4.50							
Profil numer 2 120.40 m npm												
		Nasyp				nasyp niekontrolowany, czarny (Pr)		nN				
		Nasyp			0.70	nasyp, (Pr szary)						
					1.00	namuł + T, czarny						
		Holocen						Nm				
		Czwartorzęd			2.50	Piasek gruby, szary						
		Plejstocen			4.0		nw	Pr	szg	0.55		I
					4.00							

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

Kartę opracował: M. Podgórski

