

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
ulicy Kolonia w Ełku.
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/fax (0-87) 665-113
Geolog Mirosław Podgórski
ul. Jana Pawła II 3/37 19-300 Ełk
tel. (0-87) 108-341

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 części ulicy Kolonia od ronda do granic miasta w Elku.

Lokalizację omawianego terenu przedstawiono na załączonej mapie dokumentacyjnej 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 listopadzie 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 dostosowano do potrzeb.

W ramach prac terenowych wykonano:

- ☞ 7 otworów geotechnicznych w zakresie głębokości do 4,0 m.
- ☞ Łączny metraż wierceń wynosi 22,0 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 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 4,0 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 o różnym składzie oraz namuły i utwory glinowe.

Plejstocen jest reprezentowany przez grunty sypkie wykształcone w postaci piasków średnich, grubych ze żwirem, pospółek w stanie średniozagęszczonym oraz grunty spoiste występujące jako pospółki gliniaste. W części wykonanych otworów nawiercono poziom wody gruntowej. Możliwe są okresowe wahania poziomu wody gruntowej do 0,5m.

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

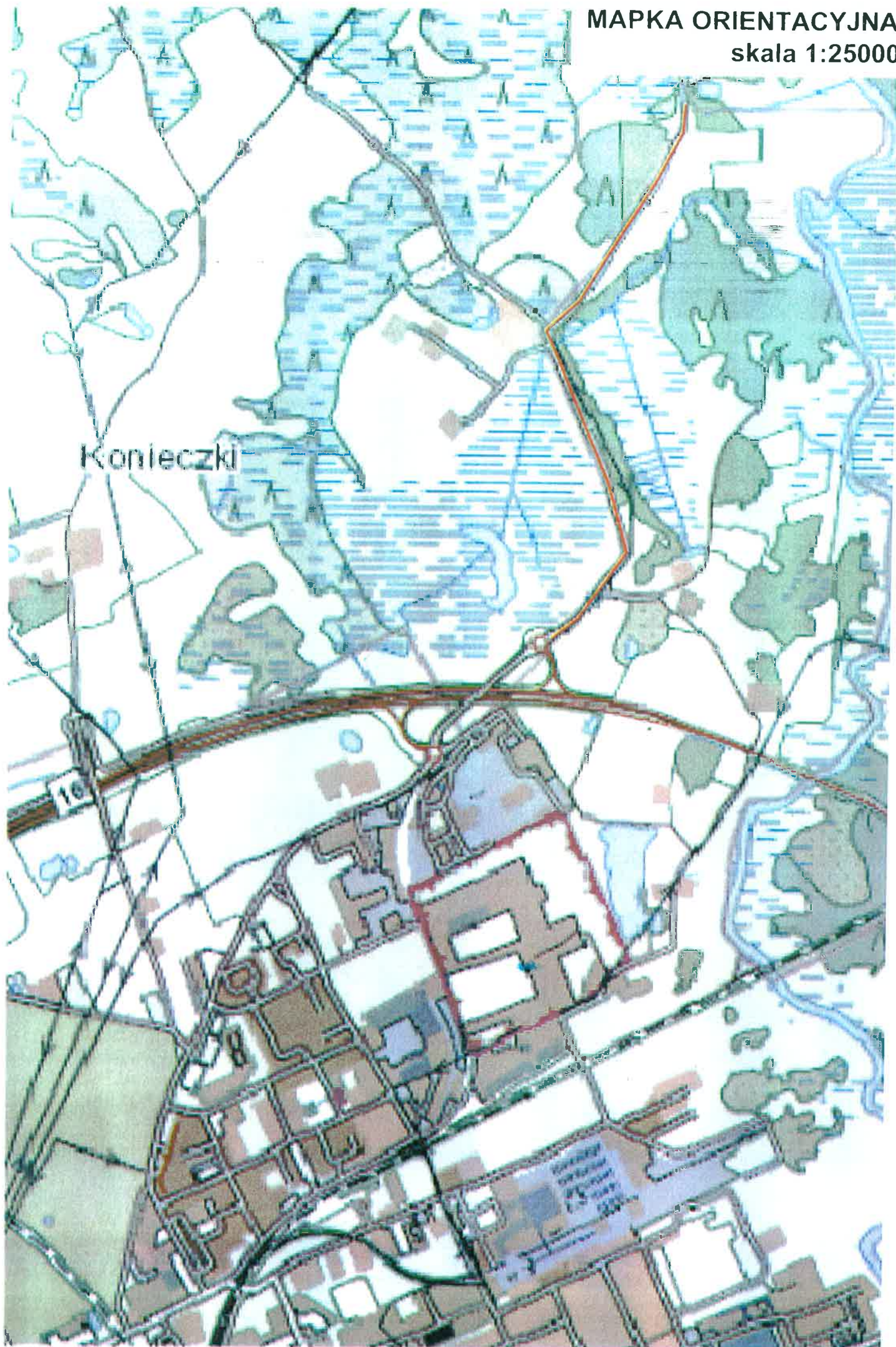
5. WNIOSKI

- W oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach niniejszej dokumentacji można stwierdzić, że na badanym terenie występują generalnie **proste** warunki gruntowe lecz w rejonie otworów badawczych nr 5 i 7 występują zagłębienia wypełnione gruntami organicznymi.
- Od powierzchni badanego terenu kolejno zalegają:
 - nasypy o różnym składzie.
 - grunty spoiste (pospółki gliniaste) w stanie twardoplastycznym grupa nośności związana z warunkami wodnymi podłoża G2 i G3.
 - grunty sypkie (piaski średnie, grube, pospółki) w stanie średniozagęszczonym grupa nośności G1.

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

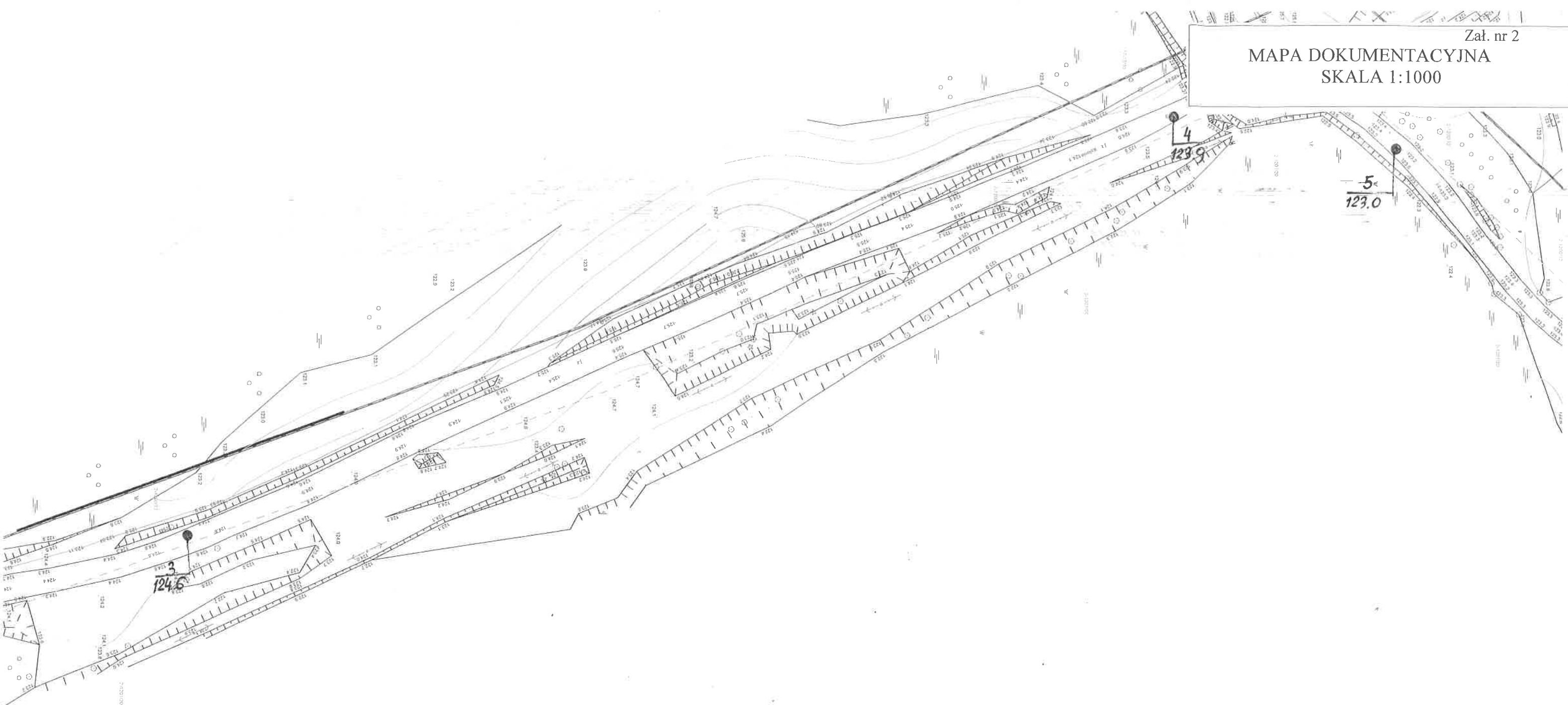
PRZEDSIĘWSTWO GEOTECHNICZNE
EKO-GEO-SYSTEM S.C.
ul. Kościuszki 110, 19-300 Elk (0-87) 656-113
Geolog *Mikołaj Podgórski*
ul. Jana Pawła II 5/37 19-300 Elk
tel: (0-87) 100-641

MAPKA ORIENTACYJNA
skala 1:25000



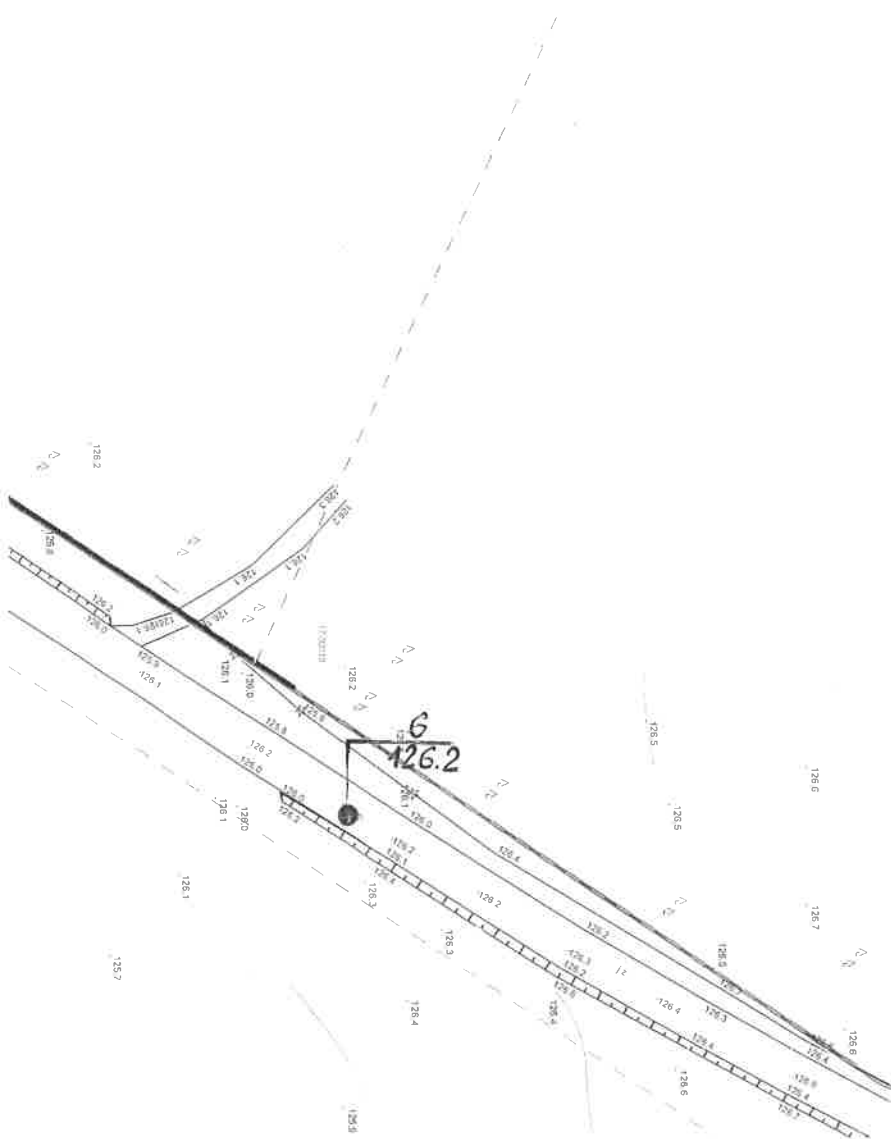


- otwór geotechniczny



OBJAŚNIENIA:

- otwór geotechniczny

MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:1000

OBJAŚNIENIA:



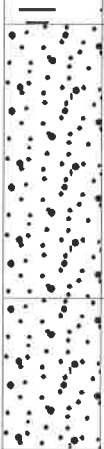


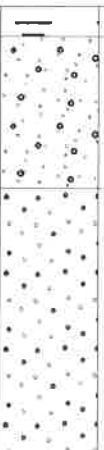
- otwór geotechniczny

MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:1000



- otwór geotechniczny

Klasyfikacja Gruntów Elk ul. Grajewska 17A				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1				Zał.nr: 3.1 Wiertnica: WH-020Os				
Miejscowość: Elk ul. Kolonia Gmina: m. Elk Powiat: elcki Województwo: warmińsko-mazurskie				Obiekt: modernizacja ulicy Inwestor: Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Elk Nadzór geologiczny: M. Podgórski				System wiercenia: mech. okrężny Rzędna: 125.70 m n.p.m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-11-07				
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wałczkowań	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Nasyp Nasyp		0.30	nasyp brunatny (żużel) nasyp (pospółka), jasna brązowa G1	mw	nN					
				2.60	Piasek średni, żółty G1		Po	zg				
				3.00				Ps	szg			
Profil numer 2 123.90 m npm												
		Nasyp Nasyp		0.40	nasyp (żużel) nasyp (pospółka+G1), brązowa G1	mw	nN					
				1.20	pospółka gliniasta, szary G2		Po	zg				
				2.00	pospółka gliniasta, szary G3	w						
				3.00			Pog	pl				

Klasyfikacja Gruntów Elk ul. Grajewska 17A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3				Zał.nr: 3.2 Wiertnica: WH-020Os					
Miejscowość: Elk ul. Kolonia Gmina: m. Elk Powiat: elcki Województwo: warmińsko-mazurskie			Objekt: modernizacja ulicy Inwestor: Wiercenie wykonat: Klasyfikacja Gruntów Elk Nadzór geologiczny: M. Podgórski			System wiercenia: mech. okrężny Rzędna: 124.60 m n.p.m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-11-07						
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wałczków	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
 2.00		0.20		0.20	nasyp (żużel) pospółka, brązowa G1	mw	nN	zg				
		2.00		2.00	pospółka, jasna brązowa G1							m
		3.00		3.00								
Profil numer 4 123.90 m npm												
 1.30		0.20		0.20	nasyp (żużel) Piasek gruby + żwir, jasny brązowy G1	mw	nN	zg				
		1.20		1.20	Piasek gruby, szary G1							Pr+Ż
		3.00		3.00								

Klasyfikacja Gruntów Elk ul. Grajewska 17A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 5					Zał.nr: 3.3 Wiertnica: WH-0200s			
Miejscowość: Elk ul. Kolonia Gmina: m. Elk Powiat: elcki Województwo: warmińsko-mazurskie			Obiekt: modernizacja ulicy Inwestor: Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Elk Nadzór geologiczny: M. Podgórski			System wiercenia: mech. okrężny Rzędna: 123.00 m n.p.m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-11-07					
Wiercenie	Głębokość zwirowadla wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Włgistość	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wałczków	Warstwa geotechniczna
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0.40	Nasyp				nasyp żużel		nN			
		Holocen			0.40	namuł, czarny		Nm			
		Czwartorzęd			1.40	pospółka gliniasta, szara G3	w	Pog	pl		
		Pleistocen			2.00	Piasek gruby, szary G1	nw	Pr	szg		
					3.00						
Profil numer 6 126.20 m npm											
		Czwartorzęd			0.20	nasyp (Psbrunatny Piasek średni, brązowy G1		nN			
		Pleistocen			2.00	Piasek średni + kamienie, jasny brązowy G1	mw	Ps	szg		
					3.00			Pr+K			

Klasyfikacja Gruntów Elk ul. Grajewska 17A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 7				Zał.nr: 3.4 Wiertnica: WH-020Os				
Miejscowość: Elk ul. Kolonia Gmina: m. Elk Powiat: elcki Województwo: warmińsko-mazurskie			Obiekt: modernizacja ulicy Inwestor: Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Elk Nadzór geologiczny: M. Podgórski			System wiercenia: mech. okrężny Rzędna: 123.10 m n.p.m Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2017-11-07					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wałeczków	Warstwa geotechniczna
[m.p.p.t]			[m]	[m]							
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						gleba próchnicza, ciemny brunatny		Gbp			
					0.80	namuł, czarny		Nm			
					1.60	Piasek średni, jasny brunatny G2		Ps	In		
					2.20	Piasek gruby, ciemny szary G1	nw	Pr	szg		
					3.00						