



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 w związku z planowaną przebudową ulic: Ukośnej, Nadbrzeżnej,
Chwalczewskiego i Dąbrowskiego w Augustowie .
woj. podlaskie

Autor dokumentacji:

Mirosław Podgórski

mgr inż. Jan Harat

upr. geol. MOŚZNiL nr 071057

M. Podgórski
Przedsiębiorstwo Geologiczne
"EKO-GEO SUWAŁKI"
M. Podgórski-geolog
ul. Grajewska 17A, 19-300 Elk

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 zlecenie autora projektu działającego w porozumieniu z inwestorem. Celem badania było rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w stopniu umożliwiającym przyjęcie odpowiednich rozwiązań projektowych w związku z planowaną przebudową ulic: Ukośnej, Nadbrzeżnej, Chwalczewskiego i Dąbrowskiego w Augustowie.

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

2. ZAKRES I METODYKA BADAŃ

Otwory geotechniczne wytyczono w terenie metodą ortogonalną opierając się na mapie sytuacyjno-wysokościowej dostarczonej przez Zleceniodawcę. 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 maju 2020 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 została określona przez Zleceniodawcę.

W ramach prac terenowych wykonano:

- ☞ 8 otworów geotechnicznych w zakresie głębokości do 2,0 m.
- ☞ Łączny metraż wierceń wynosi 16,0 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 2,0 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, torfy i piaski próchniczne.

Plejstocen jest reprezentowany przez grunty sypkie wykształcone w postaci piasków średnich i grubych barwy brązowej, szarej i żółto-szarej w stanie średniozagęszczonym. W wykonanych otworach badawczych nawiercono poziom wody gruntowej. 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 badań przeprowadzonych w ramach niniejszej dokumentacji można stwierdzić, że na badanym terenie występują złożone warunki gruntowe.

Od powierzchni badanego terenu kolejno zalegają:

- nasypy niekontrolowane stanowiące grunt niebudowlany,
- grunty organiczne (torfy,) stanowiące grunt niebudowlany,
- grunty sypkie (piaski próchniczne) stanowiące słabonośny grunt budowlany.
- grunty sypkie (piaski średnie i grube) w stanie średniozagęszczonym stanowiące grunt budowlany.
- Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,4 m ppt.

Przedsiębiorstwo Geologiczne
"EKO-GEO" s.p. z o.o.
Mirosław Polowinski-geolog
ul. Grajewska 114 19-300 Elk

Zał. nr 1

MAPA LOKALIZACYJNA

Skala 1 : 10 000

● - teren opracowania



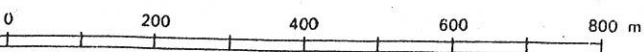
99

Grajewo 43 km

Biał

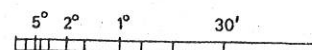
225.322

Podziałka liniowa



1 cm - 100 m

1 : 10 000



przy cięciu warstwic 2,5 m

Wirstwica ciągle poprowadzono co 5 m

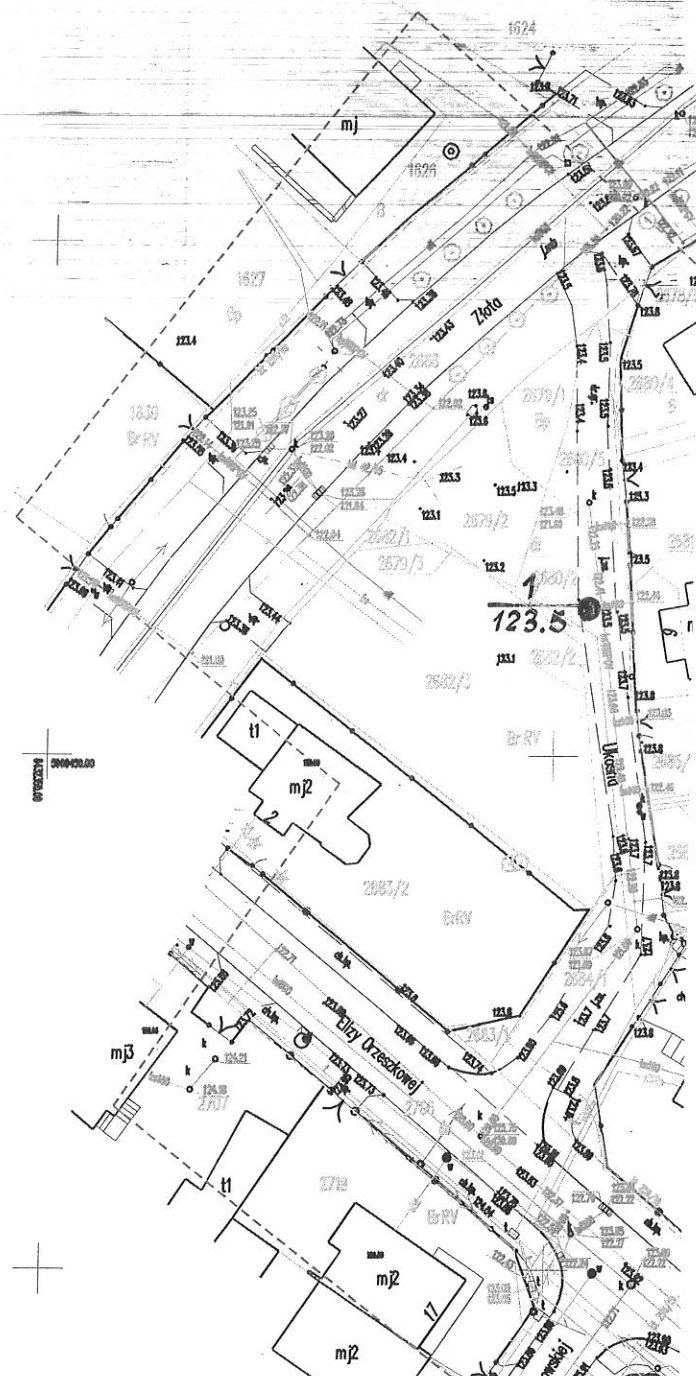
MAPA DOKUMENTACYJNA

Wszystkie obiekty budowlane podlegają
wykazaniu przez Jednostkę Wykonawczą
projektującą lub osoby fizyczne posiadające
niezależnie na wyodrębnionych częściach geodezyjnych
1:50000
Nie należy opierać się na danych z terenów, których nie
miejemy na miejscu, a jedynie na danych
podanych, które nie były zbadane do
historii powstania, zgodnie z art. 27 ustawy
z dnia 17 maja 1980 r. - Prawo geodezyjne
i kartograficzne (Dz.U. 30, poz. 163)

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA (DO CELÓW PROJEKTOWYCH)

Niniejszą mapę sporządzono na podstawie istniejących
materiałów stanowiących zasób ośrodka dokumentacji
geodezyjno - kartograficznej w Augustowie
uzupełnionego z roku 2020
Poziom odniesienia Kronsztad160
Układ współrzędnych 2000/24
Mapa aktualna na dzień 28.02.2020 r.
Rob. nr 82/2020 GK.6640.232.2020
Ark. mapy zasadniczej nr 8.209.12.03.4.1, 8.209.12.03.4.2
Służebności gruntowych nie badano
Zakres aktualizacji mapy

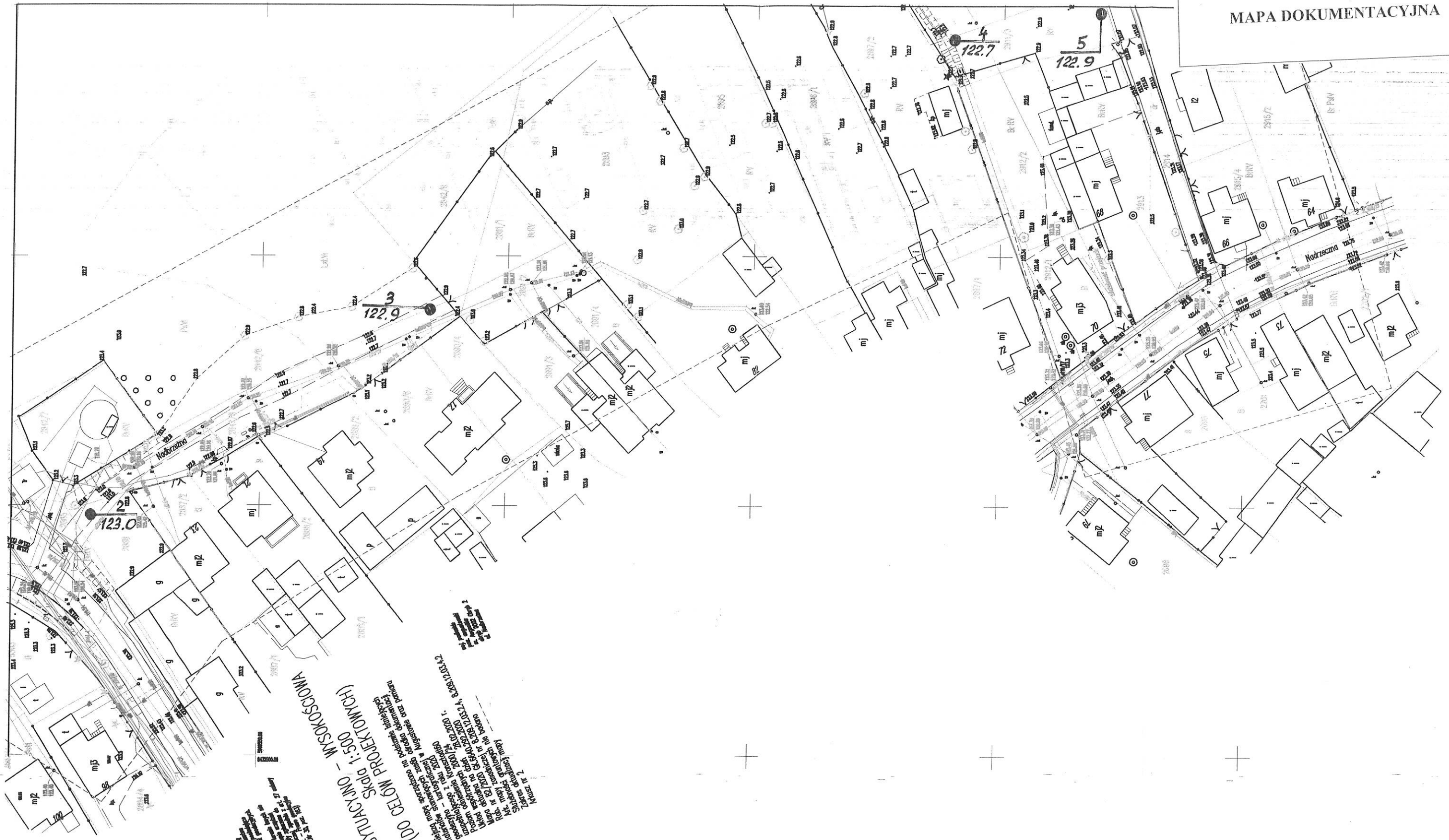
Woj. podział
pos. ogólny
m. Augustów
okręg 0002 Obyd 2
ul. Ułanów



OBJAŚNIENIA:

- otwór geotechniczny

MAPA DOKUMENTACYJNA



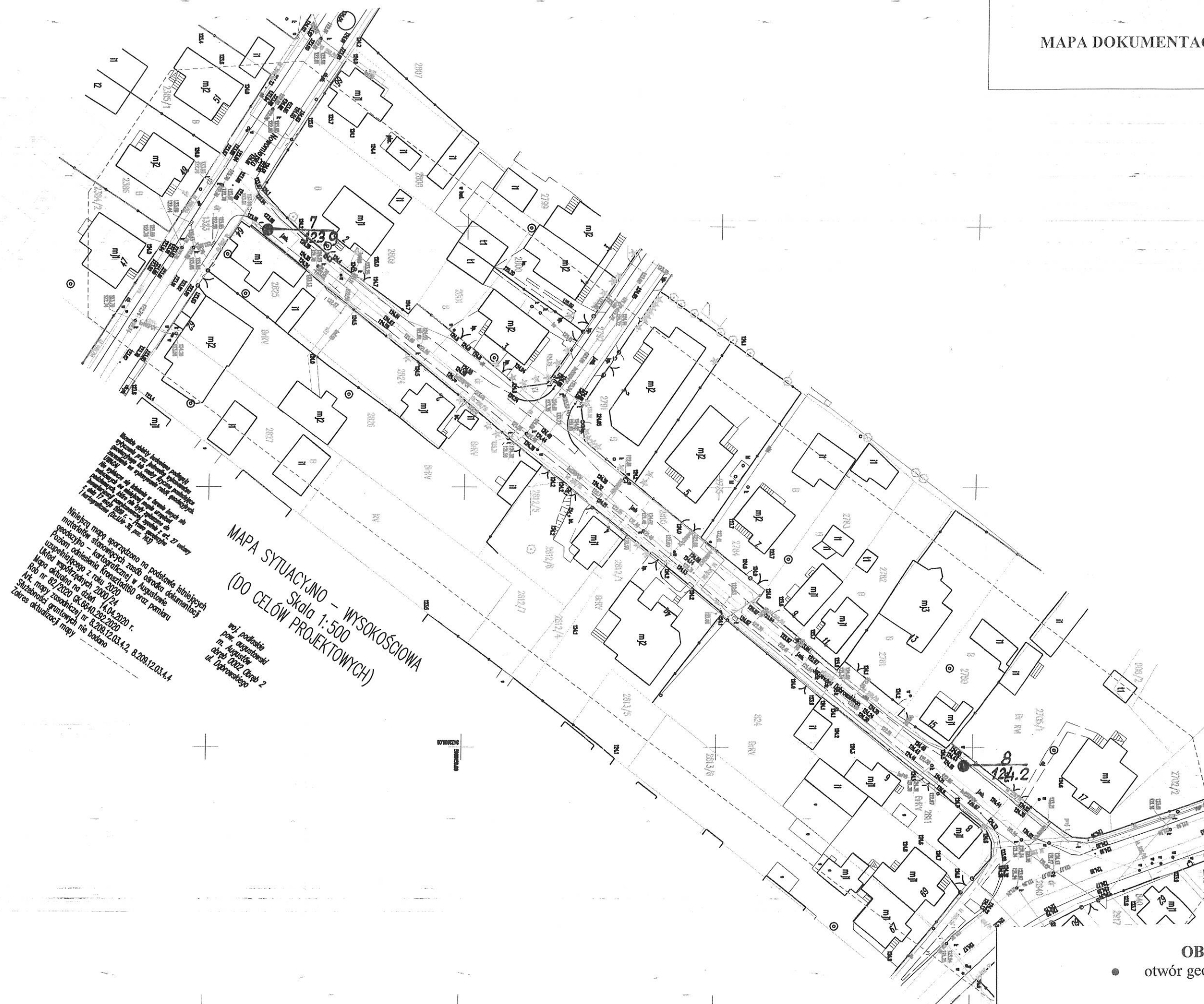
MAPA SYTUACYJNO - WSKAZUJĄCA
(DO CELÓW PROJEKTOWYCH)
Skala 1:500
WYKONANA
W 2014 R.
PRZEZ
BUREAU
GEOTECHNICAL
ENGINEERING
S.A.
WARSZAWA
UL. POLSKA 15
00-101
TEL. 22 638 12 34
FAX 22 638 12 35
WWW.BUREAU-GEOTECHNICAL-ENGINEERING.PL
E-MAIL: biuro@bureau-geotechnical-engineering.pl
Niniejszy projekt jest własnością Biura Geotechnical Engineering S.A. i nie może być kopiowany, rozpowszechniany ani wykorzystywany w inny sposób bez zgody Biura Geotechnical Engineering S.A. Wszelkie prawa zastrzeżone.

OBJAŚNIENIA:
● otwór geotechniczny

MAPA DOKUMENTACYJNA



MAPA DOKUMENTACYJNA



Wzrosty obrotu i wysokości podłoża
 uzyskane z pomiarów terenowych
 wykonanych w ramach projektu
 inwestycyjnego, nie stanowią
 podstawy do wyznaczenia
 granic nieruchomości, które
 zostały wyznaczone na podstawie
 danych z Urzędu Geodezji
 Krajoznamów (GUGK) z dnia 17.01.2020 r.

Niniejszą mapę sporządzono na podstawie istniejących
 materiałów stanowiących zasób ośrodka dokumentacji
 geodezyjnej - kartograficznej w Augustowie
 z uwzględnieniem danych z roku 2020
 uzupełnionych z roku 2020
 Urząd Geodezji Krajoznamów w Augustowie
 Mapa aktualizacji nr 8.208.12.03.4.2
 Rb nr 82/2020 GK.040.292.2020
 Ark. mapy zasadniczej nr 8.208.12.03.4.2
 Służbności gruntowych nie badano
 Zakres aktualizacji mapy

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
 (DO CELÓW PROJEKTOWYCH)
 Skala 1:500
 woj. podlaskie
 pow. augustowski
 m. Augustów
 ul. Dąbrowskiego

OBJAŚNIENIA:

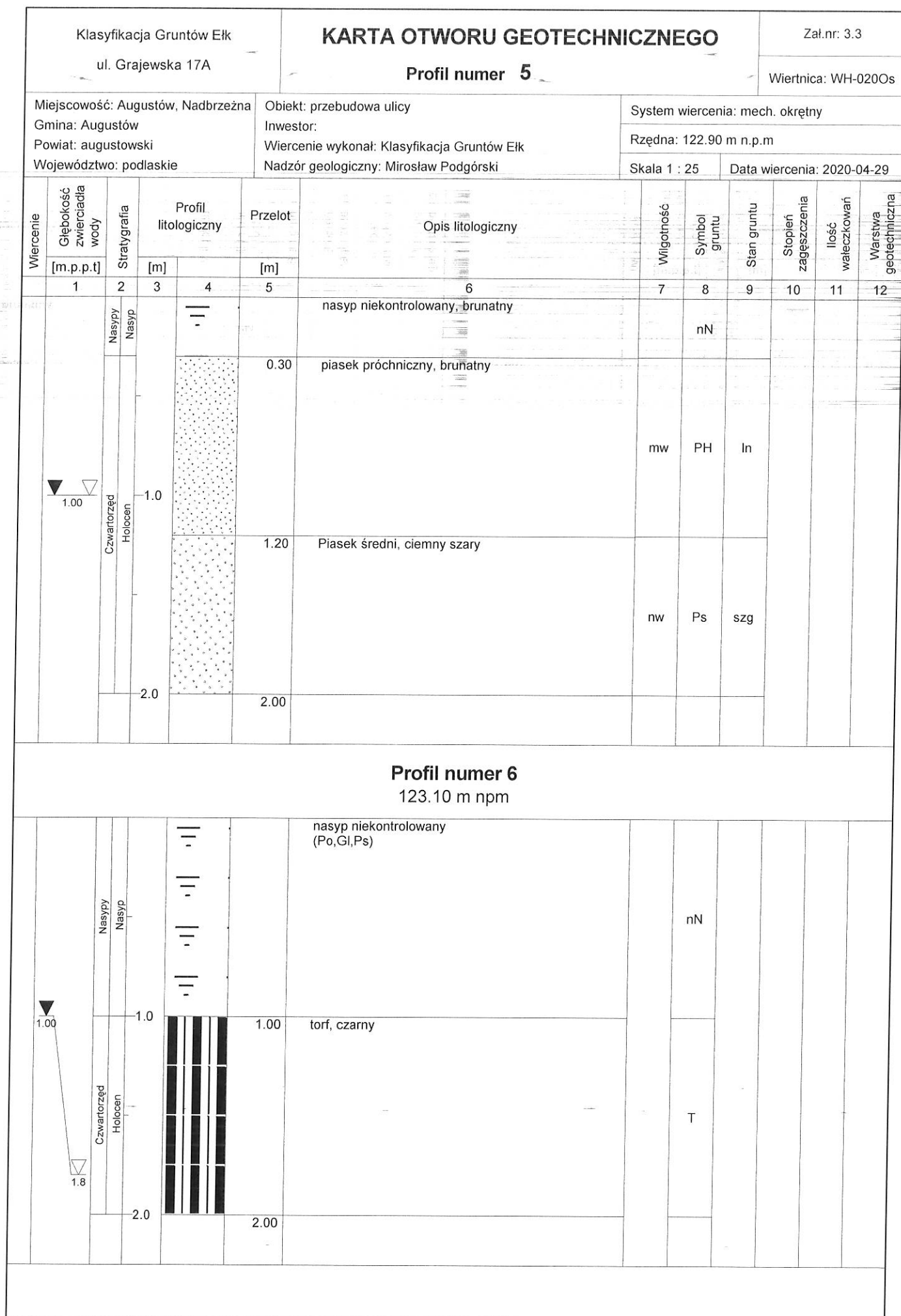
- otwór geotechniczny

Klasyfikacja Gruntów Elk ul. Grajewska 17A					KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1					Zał.nr: 3.1 Wiertnica: WH-020Os.		
Miejscowość: Augustów, Ukośna Gmina: Augustów Powiat: augustowski Województwo: podlaskie					Obiekt: przebudowa ulicy Inwestor: Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Elk Nadzór geologiczny: Mirosław Podgórski					System wiercenia: mech. okrężny Rzędna: 123.50 m n.p.m Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2020-04-29		
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wałeczowań	Warstwa geotechniczna
[m.p.p.t]			[m]		[m]							
1		2	3	4	5							
		Nasypy Nasyp				nasyp(Piasek gruby)		Pr				
					0.20	nasyp niekontrolowany, brunatny (Gł,Ps,H)		nN				
			1.0		0.90	Piasek gruby, brązowo-szary i brunatny						
		Czwartorzęd Holocen					w	Pr	szg			
			2.0		2.00							

1.50

Profil numer 2
123.00 m npm

		Nasypy Nasyp				nasyp(Piasek gruby), brunatny						
					0.30	Piasek gruby, jasny brązowy						
			1.0					Pr				
		Czwartorzęd Plejstocen					mw		szg			
			1.50		1.50	Piasek średni, żółto-szary						
							nw	Ps				
			2.0		2.00							



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

Klasyfikacja Gruntów Elk ul. Grajewska 17A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 7					Zał.nr: 3.4 Wiertnica: WH-020Os		
Miejscowość: Augustów, Dąbrowskiego Gmina: Augustów Powiat: augustowski Województwo: podlaskie			Obiekt: przebudowa ulicy Inwestor: Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Elk Nadzór geologiczny: Mirosław Podgórski			System wiercenia: mech. okrężny Rzędna: 123.90 m n.p.m Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2020-04-29				

Wiercenie	Głębokość zwirowania wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość walczkowań	Warstwa geotechniczna
[m.p.p.t]	[m]	[m]	[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Nasyp			nasyp(Piasek gruby), brunatny		Pr				
		Nasyp									
			1.0								
		Czwartorzęd Pleistocen		1.30	Piasek średni, brązowo-szary	m	Ps	szg			
			2.0								
				2.00							

Profil numer 8
 124.20 m npm

Nasyp	Nasyp	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość walczkowań	Warstwa geotechniczna
[m.p.p.t]	[m]	[m]	[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Nasyp			nasyp niekontrolowany		nN				
		Nasyp									
			0.20		Piasek gruby, jasny brązowy		Pr				
		Czwartorzęd Pleistocen		1.0		mw		szg			
			1.30		Piasek średni, żółty		Ps				
			2.0								
				2.00							