

PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE EKO-GEO SUWAŁKI

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

OPINIA GEOTECHNICZNA

z badań gruntowo-wodnych wykonanych w związku z planowaną modernizacją
ulicy Piekarskiego w Suwałkach.
woj. podlaskie

Autor dokumentacji:

Mirosław Podgórski

mgr inż. Jan Harat

upr. geol. MOŚZNiL nr 07105

PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE
EKO-GEO SUWAŁKI s.c.
ul. Kościuszki 110 16-400 Suwałki tel. 605-118
Geolog *Mirosław Podgórski*
ul. Pawła II 537 19-300 Elk
tel. 604-857; 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 zlecenie autora projektu działającego w porozumieniu z inwestorem. Celem badań było rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w związku z planowaną modernizacją ulicy Piekarskiego w Suwałkach.

Lokalizację omawianego terenu przedstawiono na załączonym planie sytuacyjno-wysokościowym 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 2017 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 określił Zleceniodawca.

W ramach prac terenowych wykonano:

- ☞ 6 otworów geotechnicznych w zakresie głębokości do 5 m.
- ☞ Łączny metraż wierceń wynosi 23,0 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 5 m. Analiza wyników badań terenowych pozwala stwierdzić, że w budowie geologicznej dokumentowanego terenu udział biorą utwory czwartorzędowe: holoceni i plejstoceni.

Holocen jest reprezentowany przez nasypy zbudowane z pospółek, gleby i tłuczeń asfaltowy.

Plejstocen jest reprezentowany głównie przez grunty sypkie wykształcone w postaci piasków średnich, piasków ze żwirami i pospółek oraz grunty mało spoiste występują jako piaski gliniaste i pospółki gliniaste. W wykonanych otworach nie nawiercono poziomu wody gruntowej.

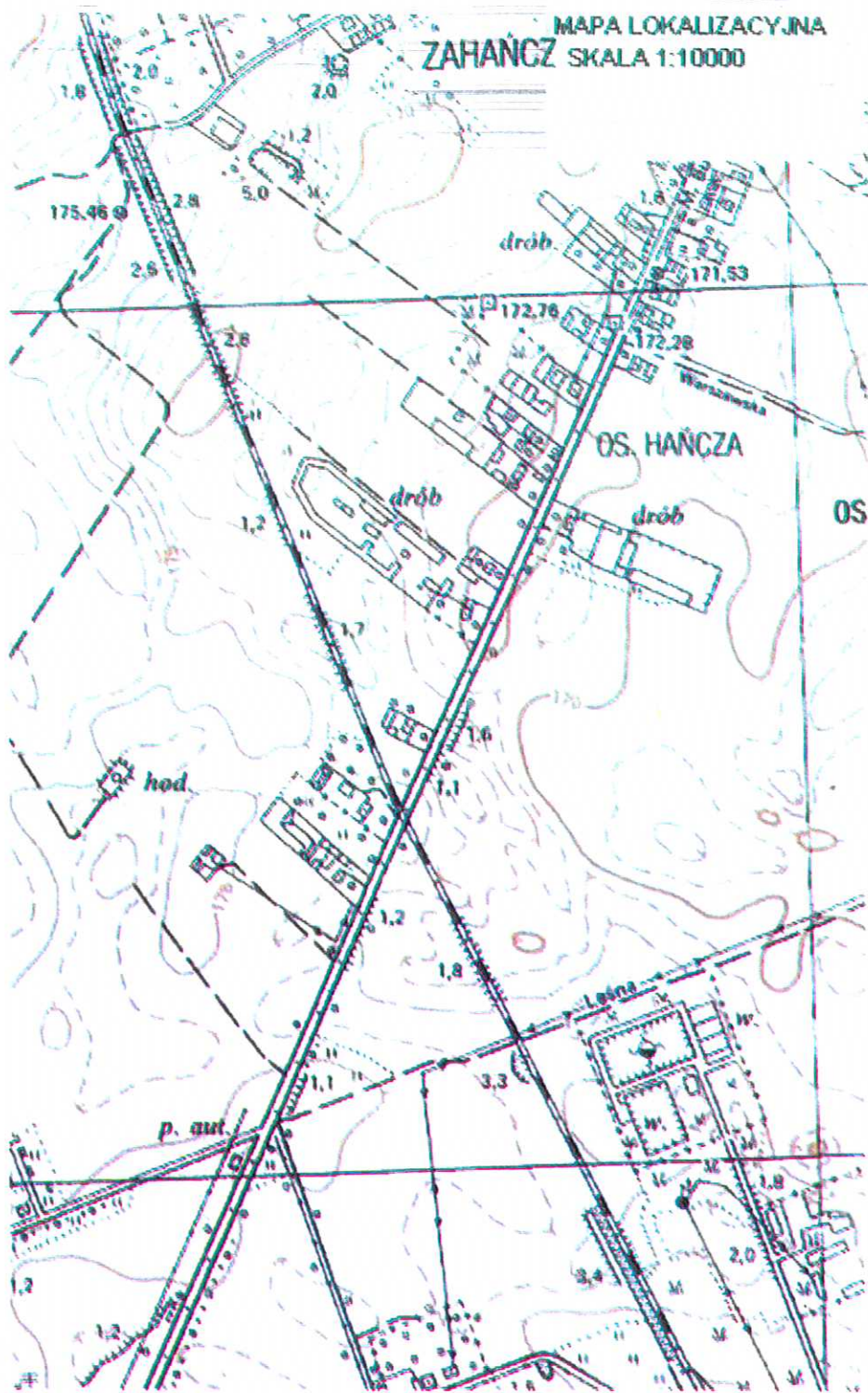
Budowę geologiczną badanego terenu zobrazowano na kartach otworów badawczych (zał. nr 3).

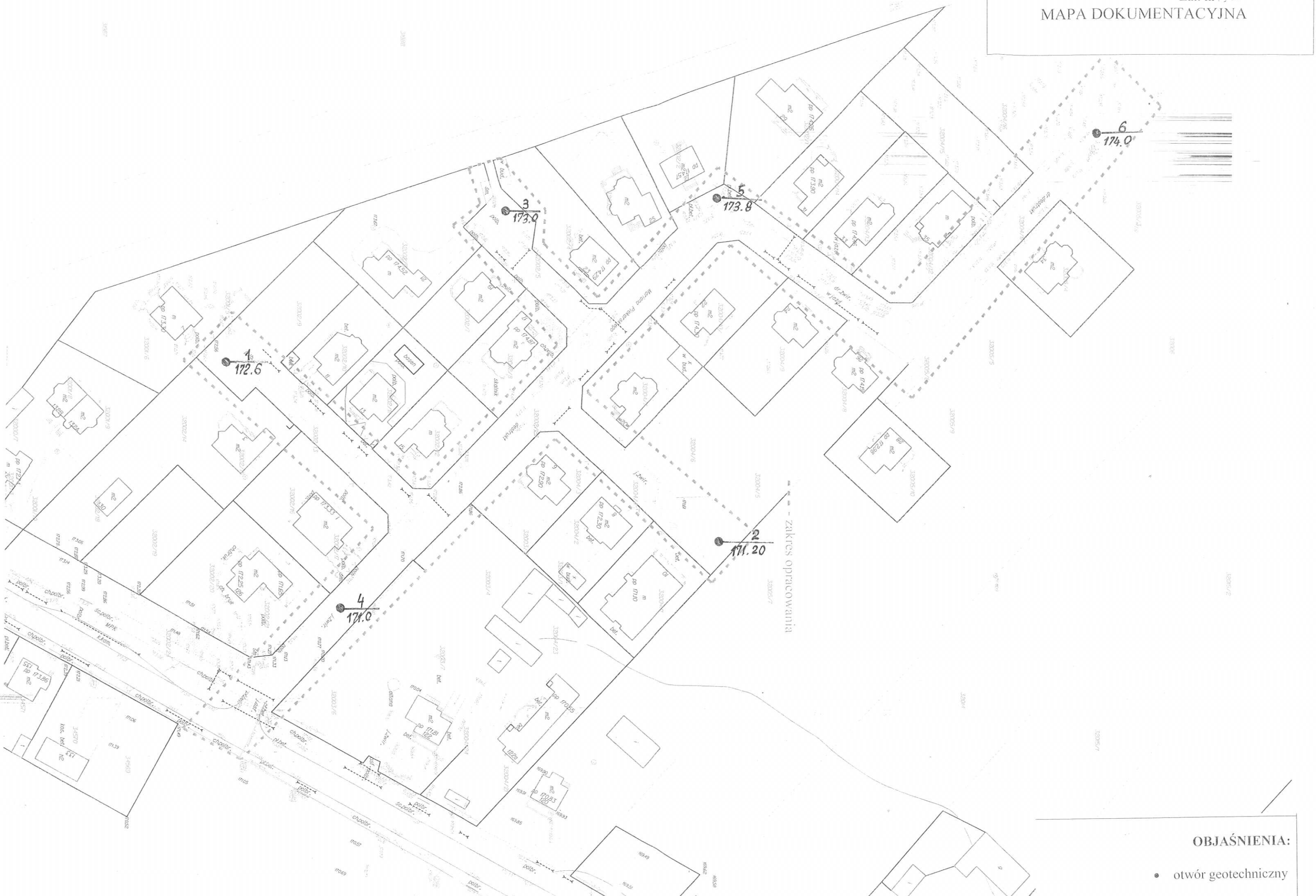
5. WNIOSKI

- 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:
 - nasypy (G1, Pr, Po, tłuczeń asfaltowy)
 - grunty spoiste (piaski gliniaste, pospółki gliniaste wilgotne) w stanie twaroplastycznym grupa nośności związana z warunkami wodnymi podłoża G3.
 - grunty sypkie (piaski grube, średnie z otoczkami, pospółki) w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym grupa nośności związana z warunkami wodnymi podłoża G1.
- Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,4 m ppt.

PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE
EKO - GEO SUWAŁKI s.c.
ul. Kościuszki 110, tel./fax (0-87) 685-118
Geolog Mirosław Podgórski
ul. Jana Pawła II 537, 14-300 Suwałki
tel. 10-67, 10-641

MAPA LOKALIZACYJNA
ZAHĄCZ SKALA 1:10000





OBJAŚNIENIA:

- otwór geotechniczny

Klasyfikacja Gruntów Elk
ul. Grajewska 17A

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.nr: 3.1

Profil numer 1

Wiertnica: WH-020Os

Miejscowość: S-ki Piekarskiego
Gmina: m. Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: podlaskie

Obiekt: modernizacja ulicy
Inwestor:
Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Elk
Nadzór geologiczny: M. Podgórski

System wiercenia: mech. okrężny

Rzędna: 172.60 m n.p.m

Skala 1 : 70

Data wiercenia: 2017-11-06

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość walczkowań	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Nasypany				nasyp brunatny (tłuczeń asfaltowy,Ko,GI,Ps)		nN				
		Czwartorzęd Pleistocen			0.80	Piasek średni, ciemny brązowy G1		Ps	szg			
					1.20	glina piaszczysta, ciemna brązowa G3		Gp	tpl		2/3	
					1.40	Piasek gruby + żwir, brązowy G1		Pr+Ż	zg			
					1.80	Piasek średni, ciemny żółty G1		Ps	szg			
					2.70	Piasek gruby + żwir, ciemny żółty G1		mw				
								Pr+Ż	zg			
					5.00							

Profil numer 2 171.20 m n.p.m

						nasyp (GI,gruz)		nN				
		Czwartorzęd Pleistocen			0.40	pospółka, szaro-brązowa G1		Po	zg			
					1.80	Piasek gruby + żwir, szaro-żółty G1		mw				
									Pr+Ż	szg		
					5.00							

Klasyfikacja Gruntów Elk

ul. Grajewska 17A

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.nr: 3.2

Profil numer 3

Wiertnica: WH-0200s

Miejscowość: S-ki Piekarskiego

Gmina: m. Suwałki

Powiat: suwalski

Województwo: podlaskie

Obiekt: modernizacja ulicy

Inwestor:

Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Elk

Nadzór geologiczny: M. Podgórski

System wiercenia: mech. okrężny

Rzędna: 173.00 m n.p.m

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2017-11-06

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wałczkowań	Warstwa geotechniczna
			[m]	4								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Nasypy Nasyp				nasyp (tłuczeń asf. Po)		nN				
		Czwartorzęd Pleistocen		0.50		piasek gliniasty, rdzawy G3	mw	Pg	tpl			
				0.80		Piasek gruby + żwir, jasny brązowy G1		Pr+Ż	zg			
				2.50		Piasek średni, żółty G1		Ps	szg			
				2.80		Piasek gruby + żwir, jasny brązowy G1		Pr+Ż				
				3.70		Żwir z kamieniami, jasny brązowy G1		Ż+K	zg			
		5.00		5.00								

Profil numer 4

171.00 m npm

		Nasypy Nasyp				nasyp (tłuczeń asf., Po)		nN				
		Czwartorzęd Pleistocen		0.60		nasyp (Piasek gruby), brunatny G2	mw	Pr				
				1.20		Piasek gruby + żwir, ciemny żółty G1		Pr+Ż	szg			
				2.50								

Klasyfikacja Gruntów Elk
ul. Grajewska 17A

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.nr: 3.3

Profil numer **5**

Wiertnica: WH-020Os

Miejscowość: S-ki Piekarskiego
Gmina: m. Suwałki
Powiat: suwalski
Województwo: podlaskie

Obiekt: modernizacja ulicy
Inwestor:
Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Elk
Nadzór geologiczny: M. Podgórski

System wiercenia: mech. okrężny

Rzędna: 173.80 m n.p.m

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2017-11-06

Wiercenie	Głębokość zwiarcia 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			
		Czwartorzęd Plejstocen		0.20	nasyp (G1) brunatny		nN							
				0.40	pospółka gliniasta, ciemna brązowa G2		Pog	tpl						
					Piasek średni + kamienie, brązowy G1		Pr+K							
				1.20	Piasek sredni + żwir, ciemny żółty G1		mw	zg						
				2.50			Ps+Ż							

Profil numer 6 174.00 m n.p.m

		Nasyp Nasyp			nasyp (Po)brunatny		nN					
				1.00	Piasek gruby + żwir, jasny brązowy G1							
		Czwartorzęd Plejstocen										
				2.0			mw	Pr+Ż	zg			
				3.00								