

Dariusz Kisieliński - Biuro Usług Geologicznych i Geotechnicznych,
08-110 Siedlce, ul. M. Asłanowicza 20A.

OPINIA GEOTECHNICZNA
DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
do projektu kanalizacji sanitarnej
w m. Żebraczka i Rudnik Mały, gm. Wodynie

Opracował: 
mgr Dariusz Kisieliński
upr. geolog. VII - 1120

Siedlce, luty 2017 r.

1. WSTĘP.

Niniejsze opracowanie stanowi integralną część projektu budowy kanalizacji w m. Żebraczka i Rudnik Mały, gmina Wodynie, powiat siedlecki, woj. mazowieckie.

Wykonano je na zlecenie projektanta kanalizacji PHU „Czyste Środowisko” Wojciech Nowak, Wola Suchożębska, ul. Łukowa 2, 08-125 Suchożębry.

Celem prac i badań było określenie warunków gruntowo - wodnych na badanym terenie do głębokości projektowanych obiektów.

Omawiany obszar położony jest w obrębie Niziny Południowopodlaskiej i jej mezoregionu Wysoczyzny Siedleckiej (M. Kondracki - 1978). Jednostka ta stanowi faliść, równinę polodowcową, zbudowaną przeważnie z lodowcowych piasków i żwirów oraz glin zwałowych, rozciętą dolinami rzek wypełnionych piaskami rzecznyymi

2. PRZEBIEG BADAŃ GEOLOGICZNYCH.

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych na opiniowanym terenie w dniu 3.02.2017 r. wykonano 5 wierceń do głębokości 3,0 - 5,5 m.

W trakcie wierceń dokonywano opisu makroskopowego przewierconych gruntów oraz mierzono zwierciadło wody gruntowej nawiercone i ustabilizowane.

Wytyczenia otworów w terenie dokonał oraz nadzór geologiczny sprawował autor niniejszego opracowania. Lokalizacja wykonanych otworów badawczych przedstawiona jest na załączniku nr 1.

3. OPIS WARUNKÓW WODNYCH.

Na badanym terenie napotkano wodę gruntową o zwierciadle swobodnym stabilizującym się na głęb. 0,9 – 1,5 m. Badania wykonano w okresie średniego poziomu wód gruntowych.

W okresach wiosennych roztopów i intensywnych poziom wody może podnieść się o 0,5 m.

4. OPIS WARUNKÓW GRUNTOWYCH.

W wykonanych wierceniach stwierdzono proste warunki gruntowe. W otworze nr 1 nawiercono: do głęb. 0,7 m nasyp niebudowlany, do głęb. 3,4 m piasek średni, do głęb. 3,7 m piasek średni z dom. humusu, do głęb. 4,5 m torf i do głęb. 5,5 m namuł w stanie twardoplastycznym. W otworach nr 2 - 4 nawiercono: do głęb. 0,1 – 0,8 m nasyp niebudowlany lub grunt próchniczy, do głęb. 1,1 – 1,5 m piasek średni, i do dna wierceń twardoplastyczną glinę. W otworze nr 5 nawiercono: do głęb. 0,7 m nasyp niebudowlany, do głęb. 1,8 m piasek średni, do głęb. 2,3 m piasek drobny z dom. gliny, do głęb. 3,0 m mułek piaszczysty, do głęb. 3,3 m piasek drobny, do głęb. 4,5 m mułek, i do głęb. 5,0 m ponownie piasek drobny.

Do celów kosztorysowych grunt próchniczy, piasek i drobny zaliczono do gruntów II kat., a nasyp, glinę i mułek do III kat.

Grunty kat. III są nie przydatne do formowania z nich zasypek wykopów i należy je wymienić.

5. WNIOSKI I ZALECENIA.

5.1. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U nr 81, poz. 463) w wykonanych wierceniach stwierdzono proste warunki gruntowe, a obiekt ze względu na głębokość wykopów zaliczono do kategorii geotechnicznej II w przypadku projektowania ich bez obudowy. W przypadku projektowania wykopów obudowanych z zastosowaniem rozpór można przyjąć I kategorię geotechniczną.

5.2. Wzdłuż trasy projektowanej kanalizacji do obliczeń kosztorysowych należy przyjąć następujące kategorie gruntów:

- kat. II - 50 % - kat. III - 50 %

5.3. W podłożu wydzielono warstwy geotechniczne, dla których określono metodą B następujące wartości parametrów geotechnicznych:

Nr warstwy geotechn.	Symbol gruntu	Symbol geolog. konsolidacji gruntu	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa ρ (t/m ³)	Spójność $C_u^{(n)}$ (kPa)	Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi_u^{(n)}$ (°)
I	nN, H	-	-	-	w	1,6	-	-
IIa	P _s P _d	-	-	0,6	w/nw	1,85/2,0	-	33,6
IIb	P _s	-	-	0,4	nw	1,90	-	32,4
III	T Nm	-	-	-	w	1,3	-	-
IVa	G	B	0,25	-	w	2,15	29,7	17,3
IVb	G	B	0,1	-	w	2,15	35,5	20,1
V	Π Π _p	B	0,3	-	m	2,0	28,0	16,5

Załączniki:

1. Mapa dokumentacyjna.
2. Karty otworów geotechnicznych.

mgr Dariusz Kisieleński

Właściciel

mgr Dariusz Kisieleński

Geolog uprawniony

Upr. nr III-0390, V-1164, VII-1120

Objaśnienia: 1 ○ lokalizacja otworu nr 1	Zał. nr 1/1
OPINIA GEOTECHNICZNA DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO do projektu kanalizacji sanitarnej w m. Żebraczka i Rudnik Mały, gm. Wodynie	
Mapa dokumentacyjna	luty 2017 r.
opracował: mgr Dariusz Kisieliński upr. geolog. nr VII-1120	



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Ob. 0018 seroczyn, 0025 Żebaczka

Gm. 142612_2 Wodynie

Mapa numeryczna Ark. 1(5)

Skala 1:1000

Układ współrzędnych płaskich 2000/7

Układ wysokości Kronsztadt 86

Nr. Zgłoszenia G.6640.2176.2016

Data opracowania mapy 29.09.2016.

Mapa wykonana bez ustalenia ograniczonych praw rzeczowych dotyczących nieruchomości ujawnionych w księgach wieczystych

GEOTECH
Pomiary Geodezyjne
Krzysztof Kościuszka
08-110 Siedlce, Pułki 41
tel. 22 655 73 35 NIP 871-116-18-77

Objaśnienia:

2

lokalizacja otworu nr 2

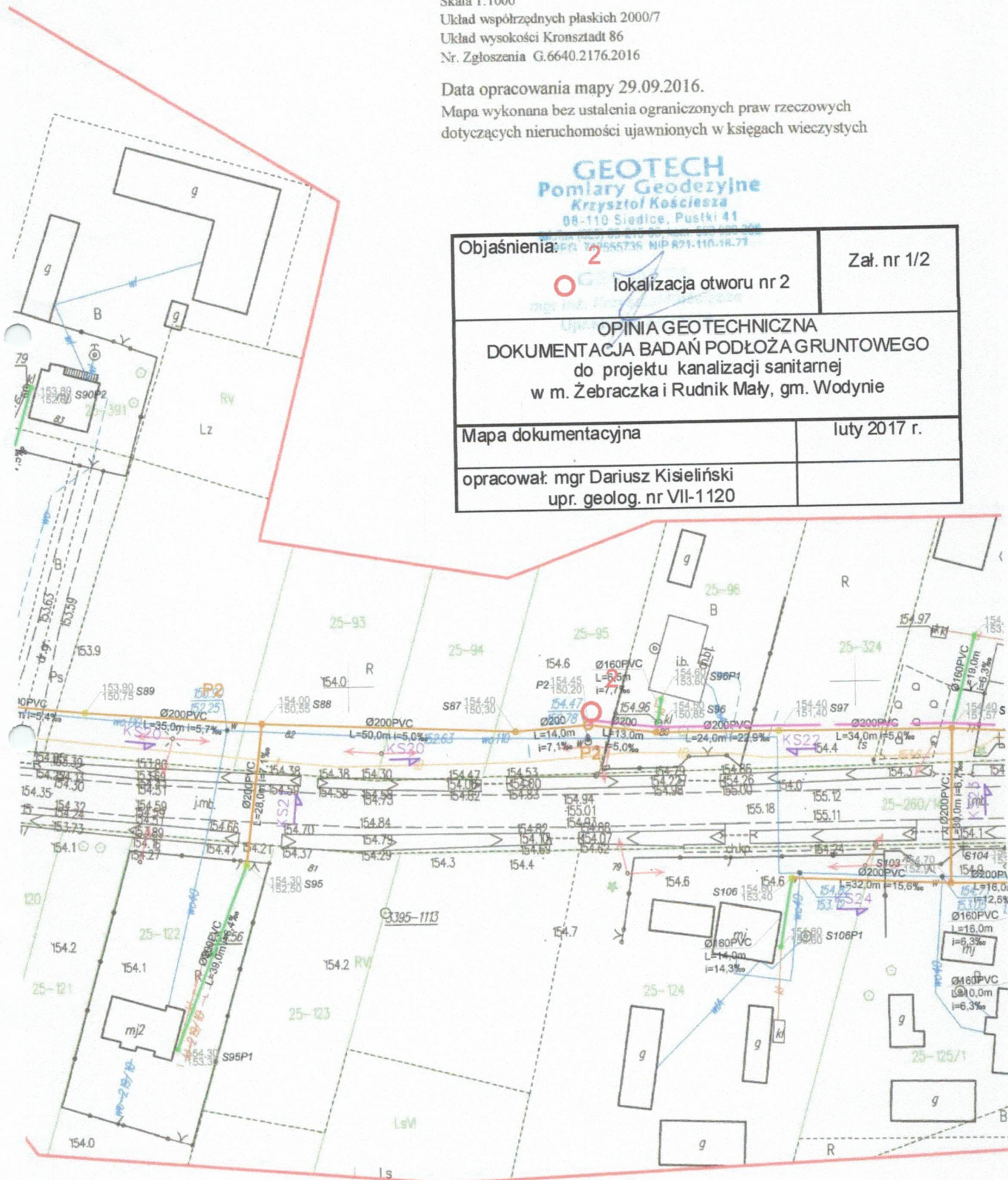
Zał. nr 1/2

OPINIA GEOTECHNICZNA
DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
do projektu kanalizacji sanitarnej
w m. Żebaczka i Rudnik Mały, gm. Wodynie

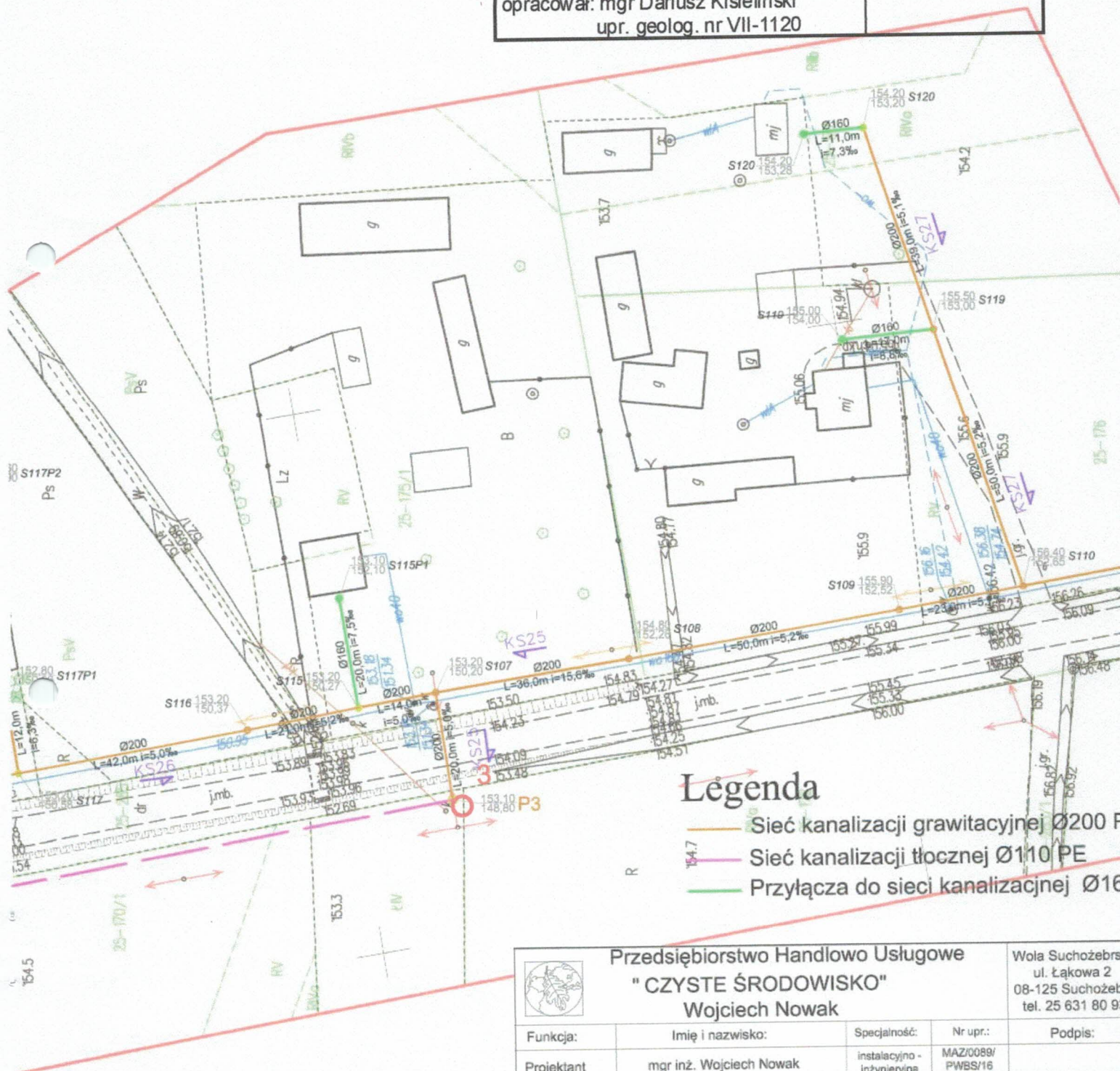
Mapa dokumentacyjna

luty 2017 r.

opracował: mgr Dariusz Kisieleński
upr. geolog. nr VII-1120



Objaśnienia:	3 ○ lokalizacja otworu nr 3	Zał. nr 1/3
OPINIA GEOTECHNICZNA DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO do projektu kanalizacji sanitarnej w m. Żebraczka i Rudnik Mały, gm. Wodynie		
Mapa dokumentacyjna	luty 2017 r.	
opracował: mgr Dariusz Kisieleński upr. geolog. nr VII-1120		

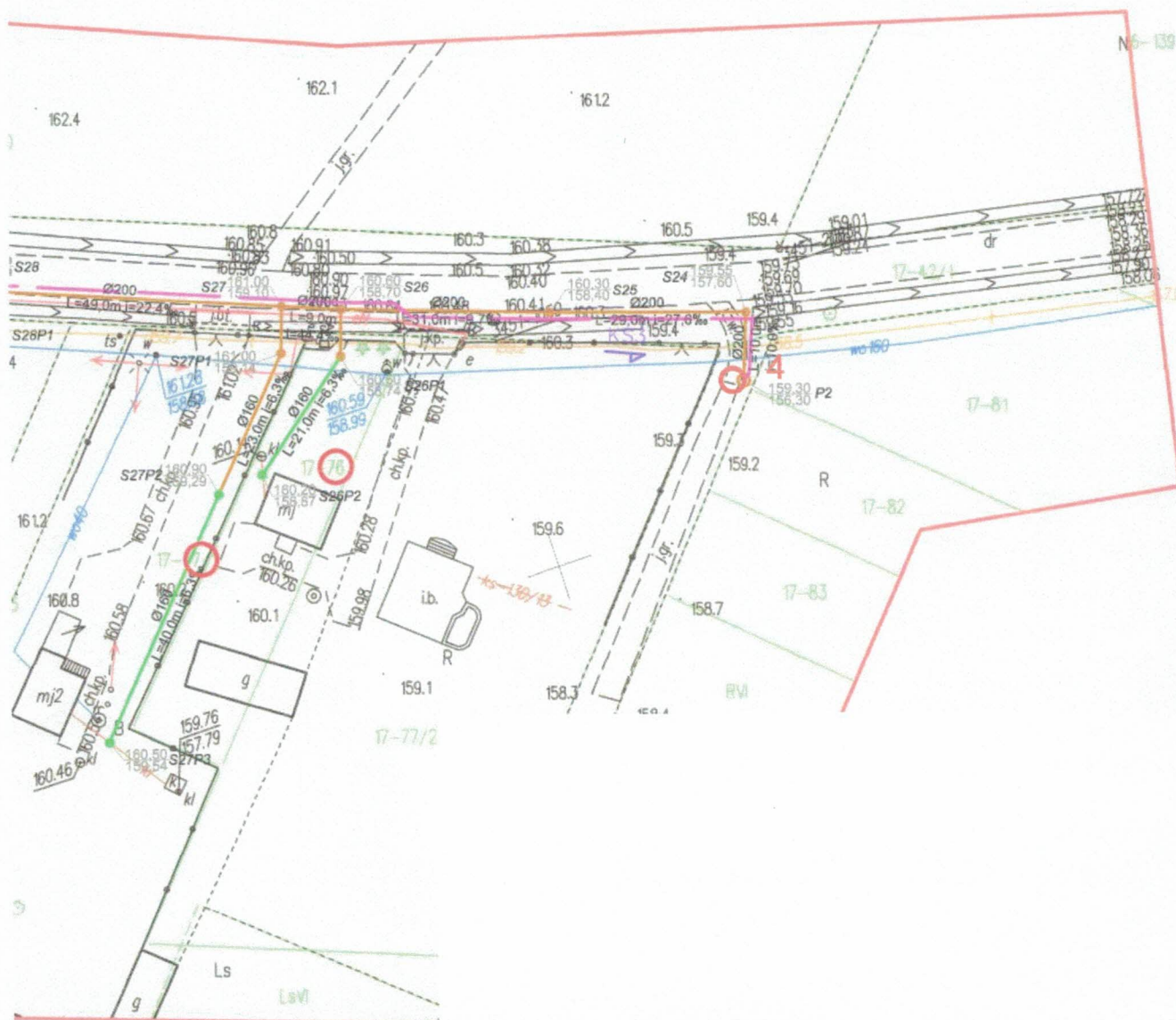


Legenda

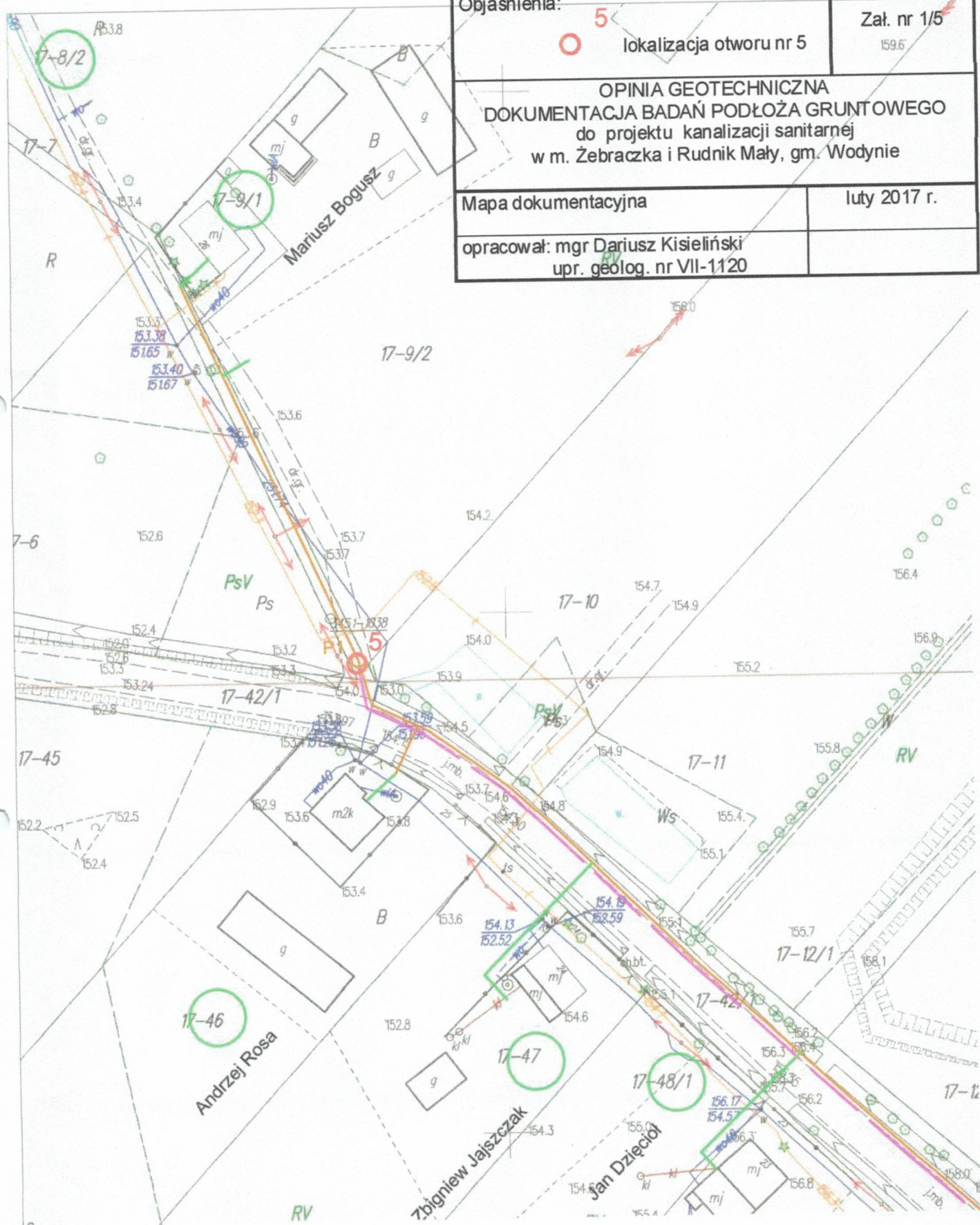
- Sieć kanalizacji grawitacyjnej Ø200 PE
- Sieć kanalizacji tłocznej Ø110 PE
- Przyłącza do sieci kanalizacyjnej Ø160 PE

Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "CZYSŁE ŚRODOWISKO" Wojciech Nowak				Wola Suchożebrska ul. Łąkowa 2 08-125 Suchożebrze tel. 25 631 80 90
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Wojciech Nowak	instalacyjno - inżynieryjna	MAZ/0089/ PWBS/16	
Sprawdzający	mgr inż. Agnieszka Uziębło	instalacyjno - inżynieryjna	GPB-4224/ 71/63/89	
Asystent	mgr inż. Joanna Nowak	-	-	
Asystent	mgr inż. Arkadiusz Domański	-	-	
Data: Styczeń 2017	Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej w m. Żebraczka, Seroczyn.	Stadium: PB/PW	Inwestor: Gmina Wodynie	
Skala 1:1000	Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu	Branża: Inst-sanit	Rys: 2	

Objasnienia: ○ 4 lokalizacja otworu nr 4	Zał. nr 1/4
OPINIA GEOTECHNICZNA DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO do projektu kanalizacji sanitarnej w m. Żebraczka i Rudnik Mały, gm. Wodynie	
Mapa dokumentacyjna	luty 2017 r.
opracował: mgr Dariusz Kisieliński upr. geolog. nr VII-1120	



Objaśnienia: ○ 5 lokalizacja otworu nr 5	Zał. nr 1/5 159.6
OPINIA GEOTECHNICZNA DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO do projektu kanalizacji sanitarnej w m. Żebraczka i Rudnik Mały, gm. Wodynie	
Mapa dokumentacyjna opracował: mgr Dariusz Kisieleński upr. geolog. nr VII-1120	luty 2017 r.



Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Asłanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 2					Zał.Nr: 2/2 Wiertnica:					
Miejscowość: Żebraczka Gmina: Wodynie Powiat: siedlecki Województwo: mazowieckie			Obiekt: kanalizacja sanitarna Zlecniodawca: Gmina Wodynie Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński			System wiercenia: obrotowy Rzędna: 154.45 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-02-03							
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubość	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasyp Nasyp				nasyp niebudowlany, ciemny szary	nN	0.8	I	w			
	▼ 0.90		1.0		0.80	piasek średni, szary	Ps	0.7	IIa	nw	szg	0.6	
		Czwartorzęd Plejstocen	2.0		1.50	gлина, szara							
			3.0				G	3	IVa	w	tpl		0.25
			4.0										
					4.50			0					

Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Asanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 3					Zał.Nr: 2/3	
Miejscowość: Żebraczka Gmina: Wodynie Powiat: siedlecki Województwo: mazowieckie			Obiekt: kanalizacja sanitarna Zlecniodawca: Gmina Wodynie Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński					System wiercenia: obrotowy	
								Rzędna: 153.10 m n.p.m.	
								Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-02-03	

Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubość	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	▼ 1.10	Holocen				grunt próchniczny, ciemny szary	H	0.4			In		
					0.40	piasek średni, żółty	Ps	0.7	IIa		szg	0.6	
					1.10	glina, brązowa				w			
								1.4	IVa				0.25
					2.50	glina, ciemna szara	G				tpl		
								2	IVb	mw			0.1
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													

Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Asłanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 4						Zał.Nr: 2/4				
Miejscowość: Rudnik Gmina: Wodynie Powiat: siedlecki Województwo: mazowieckie			Obiekt: kanalizacja sanitarna Zlecniodawca: Gmina Wodynie Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński			System wiercenia: obrotowy Rzędna: 159.30 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-02-03							
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubość	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]	[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0.10	nasyp niebudowlany, ciemny szary, piasek z humusem piasek średni, żółty	nN	0.1					
					1.10	glina, brązowo-szara	Ps	1	IIIa		szg	0.6	
										w			
							G	1.9	IVa		tpl		0.25
					3.00			0					

Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Asłanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 5						Zał.Nr: 2/5 Wiertnica:				
Miejscowość: Rudnik Gmina: Wodynie Powiat: siedlecki Województwo: mazowieckie			Obiekt: kanalizacja sanitarna Zleceńodawca: Gmina Wodynie Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński			System wiercenia: obrotowy Rzędna: 154.00 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-02-03							
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubość	Warstwa geotechniczna	Włgnoć	Stan gruntu	ID	IL
			[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasypy Nasyp				nasyp niebudowlany, ciemny szary, piasek z grntem próchnicznym	nN	0.7		w			
					0.70	piasek średni, szary	Ps	1.1	IIIa	nw	szg	0.6	
					1.80	piasek drobny, szary z domieszką gliny	Pd	0.5					
					2.30	mulek piaszczysty, szary	Πp	0.7	V	m	pl		0.3
					3.00	piasek drobny, szary	Pd	0.3	IIIa	nw	szg	0.6	
					3.30	mulek, szary	Π	1.2	V	m	pl		0.3
					4.50	piasek drobny, szary	Pd	0.5	IIIa	nw	szg	0.6	
					5.00			0					