

Wykonawca: Dariusz Kisieliński Biuro Usług Geologicznych i Geotechnicznych,
ul. M. Asłanowicza 20A, 08-110 Siedlce, tel. 605 722 791.

STAROSTWO POWIATOWE
W G. WIDZIE
08-408-1100
ul. Staszica 15
tel./fax 25 664 43 010

OPINIA GEOTECHNICZNA
DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
do projektu rozbudowy oczyszczalni ścieków
w Miastkowie Kościelnym
powiat garwoliński

opracował:

mgr D. Kisieliński
upr. geolog. VII-1120

Załącznik niniejszy stanowi integralną
część Decyzji 908/2015
Nr 3107.020.908.2015AD Z dnia 31.12.2017

Siedlce, wrzesień 2015 r.

1. WSTĘP.

Niniejszą opinię opracowano w celu określenia warunków gruntowo-wodnych i parametrów geotechnicznych warstw w miejscu projektowanych obiektów budowlanych.

2. LOKALIZACJA TERENU BADAŃ.

Badania gruntów wykonane zostały na terenie oczyszczalni ścieków w Miastkowie Kościelnym, gmina Miastków Kościelny, powiat garwoliński, woj. mazowieckie.

Wg regionalizacji fizycznogeograficznej teren badań położony jest w obrębie Wysoczyzny Żelechowskiej mezoregionu Niziny Południowopodlaskiej (J. Kondracki 1978 r.). Jest to obszar stanowiący fragment wysoczyzny morenowej, zbudowanej przy powierzchni z glin zwałowych i piasków wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego, a w dolinach rzek z holocenijskich utworów organicznych i piaszczystych. Omawiana działka leży w dolinie rzeki Wilgi.

3. PRZEBIEG BADAŃ GEOLOGICZNYCH.

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych pod projektowanymi obiektami, w dniu 10.09.2015 r., wykonano 2 wiercenia do głębokości 4,0 m i 6,0 m.

W trakcie wiercenia prowadzono makroskopowe oznaczanie rodzaju i stanu gruntu. Po wykonaniu otworów badawczych dokonano pomiarów poziomu ustalonego zwierciadła wód gruntowych. Rzędne otworów wiertniczych określono metodą interpolacji na podstawie planu sytuacyjnego - zał. nr 1. Wytyczenia otworów w terenie metodą domiarów prostokątnych dokonał oraz nadzór geologiczny sprawował mgr D. Kisieliński. Lokalizacja wykonanych otworów przedstawiona jest na zał. nr 1.

4. OPIS WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH.

STAROSTWO POWIATOWE
W GARWOLINIE
08-400 Garwolin, W. Staszica 15
tel / fax 081824-43-010

W otworze nr 1 napotkano wodę gruntową o zwierciadle swobodnym stabilizującym się na głęb. 2,4 m. W otworze nr 2 stwierdzono sączenie wody na głęb. 1,8 m. Badania wykonano w okresie niskiego stanu wód gruntowych. Podczas badań wykonanych na tym terenie w kwietniu 2005 r. poziom wody gruntowej stabilizował się na rzędnej 148,0 m npm., tj. 0,9 m wyżej niż obecnie. Wynika z tego, że poziom wód gruntowych podlega wahaniom +/- 1,0 m.

W miejscu projektowanych obiektów stwierdzono złożone warunki gruntowe. Pod przypowierzchniową warstwą gruntu próchniczego lub nasypu niebudowlanego o miąższości 0,6 – 0,7 m, nawiercono: do głęb. 0,7 – 3,6 m piasek średni z przewarstwieniami namułu w stanie średnio zagęszczonym o $I_D = 0,5$, do głęb. 2,6 – 4,3 namuł w stanie twardoplastycznym o $I_L = 0,25$ (z mniej miąższości przewarstwieniem piasku średniego w otworze nr 2), do głęb. 4,4 m piasek drobny w stanie średnio zagęszczonym o $I_D = 0,6$ (tylko otwór nr 1), do głęb. 3,0 – 5,0 muł lub glinę w stanie plastycznym o $I_L = 0,35$, i do dna odwiertów glinę piaszczystą w stanie twardoplastycznym o $I_L = 0,25$.

5. WNIOSKI I ZALECENIA.

- a) W wykonanych wierceniach stwierdzono złożone warunki gruntowe - Rozp. 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.
- b) W podłożu, z wyjątkiem warstw nr I i III, występują grunty przydatne dla posadowienia bezpośredniego.

c) Zgodnie z zaleceniami normy PN-81/B-03020, w podłożu projektowanych obiektów wydzielono warstwy geotechniczne, dla których określono metodą B następujące wartości parametrów geotechnicznych:

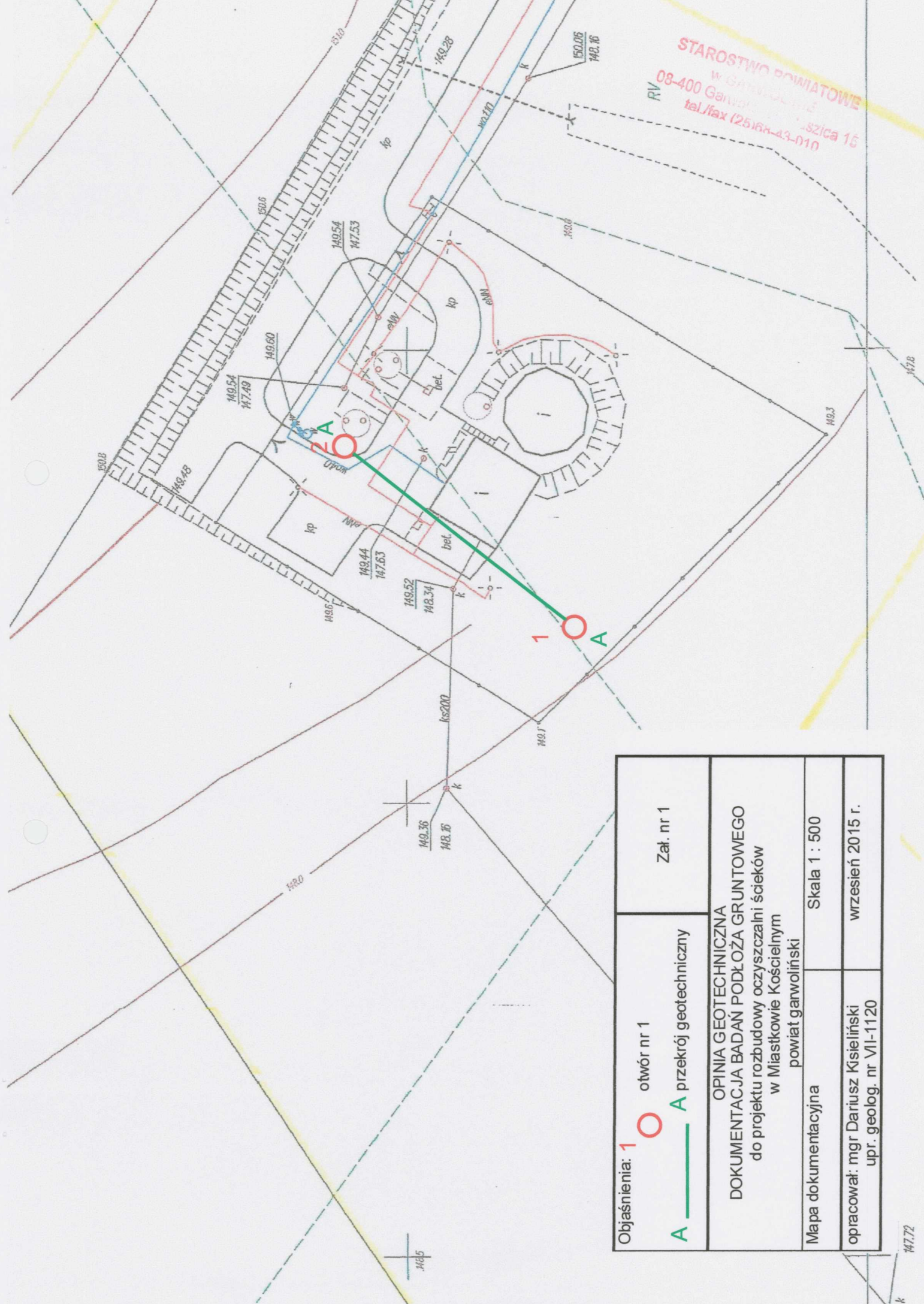
Nr warstwy geotechn.	Symbol gruntu	Symbol geolog. konsolidacji gruntu	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa ρ (t/m^3)	Spójność $C_u^{(n)}$ (kPa)	Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi_u^{(n)}$ ($^\circ$)
I	H, nN	-	-	-	w	1,5	-	-
II	P_s/Nm	-	-	0,5	w/nw	2,0	-	33,0
III	Nm	C	0,25	-	w	1,4	15,0	14,0
IV	P_d	-	-	0,6	nw	1,9	-	30,9
V	Π, G	B	0,35	-	w	2,0	26,35	15,5
VI	G_p	B	0,25	-	w	2,15	29,7	17,3



Załączniki:

1. Mapa dokumentacyjna.
2. Karty otworów geotechnicznych.
3. Przekrój geotechniczny.

mgr Dariusz Kisieliński
Geolog uprawniony
Upr. nr III-0384, V-1164, VII-1120

STAROSTWO POWIATOWE
w GARWOLIŃCIE
RV 08-400 Garwolińska 15
tel./fax (25) 664-43-010



Objaśnienia: 1  otwór nr 1	Zał. nr 1
A  przekrój geotechniczny	
OPINIA GEOTECHNICZNA DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO do projektu rozbudowy oczyszczalni ścieków w Miastkowie Kościelnym powiat garwoliński	
Mapa dokumentacyjna	Skala 1 : 500
opracował: mgr Dariusz Kisieliński upr. geolog. nr VII-1120	wrzesień 2015 r.

Wiercenie		Głębokość zwierciadła wody	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
[m.p.p.t]		[m]	[m]		[m]		[m]									
			Czwartorzęd		Holocen				grunt próchniczny, ciemny szary	H	0.6	I				
			Czwartorzęd		Holocen		0.60		piasek średni, szary z przewarstwieniami namułu							
			Czwartorzęd		Holocen		1.0									
			Czwartorzęd		Holocen		2.0			Ps	3	II	w	szg	0.5	
			Czwartorzęd		Holocen		3.0									
			Czwartorzęd		Holocen		3.60		namuł, czarny	Nm	0.7	III		tpl		0.25
			Czwartorzęd		Holocen		4.0									
			Czwartorzęd		Holocen		4.30		piasek drobny, szary z domieszką gliny	Pd	0.1	IV	nw	szg	0.6	
			Czwartorzęd		Holocen		4.40		mułek, szary	II	0.6	V	m	pl		0.35
			Czwartorzęd		Holocen		5.0									
			Czwartorzęd		Holocen		5.00		glina piaszczysta, szara	Gp	1	VI	w	tpl		0.25
			Czwartorzęd		Holocen		6.0				0					
			Czwartorzęd		Holocen		6.00									

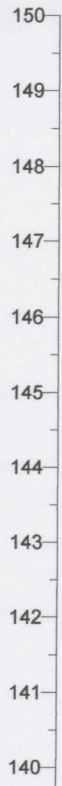
Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Asłanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 2							Zał.Nr: 2/2				
Miejscowość: Miastków Kościelny Gmina: Miastków Kościelny Powiat: garwoliński Województwo: mazowieckie			Obiekt: oczyszczalnia ścieków Zleceńodawca: Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński				System wiercenia: obrotowy Rzędna: 149.60 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2015-09-10							
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubość	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.t.]	[m]		[m]	[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		Nasyp Nasyp				nasyp niebudowlany, ciemny szary, piasek z gruntem próchnicznym	nN	0.5	I	w	szg	0.5		
					0.50	piasek średni, szary, z przewarstwieniami namułu, namuł, czarny	Ps	0.2	II					
			Holocen		1.0		Nm	0.9	III		tpl		0.25	
					1.60	piasek średni, szary	Ps	0.2	II		szg	0.5		
			Czwartorzęd		1.80	namuł, czarny	Nm	0.8	III		tpl		0.25	
					2.60	glina, brązowa	G	0.4	V	m	pl		0.35	
			Plejstocen		3.00	glina piaszczysta, szara	Gp	1	VI	w	tpl		0.25	
					4.00			0						

STAROSTWO POWIATOWE
 W GAIŃKU
 08-400 Gaiwno, ul. Słazica 15
 tel./fax 2516843-010

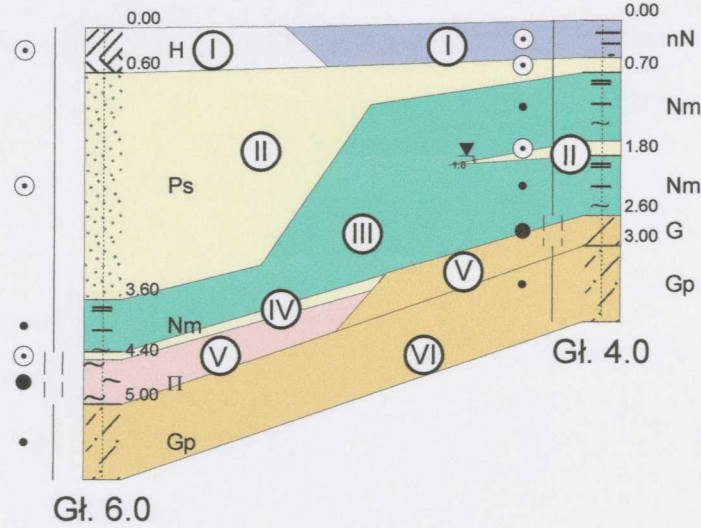
1
 149.50

2
 149.60

m n.p.m.



2.4 2.4



Skala

1: $\frac{500}{100}$

Dariusz Kisieliński

08-110 Siedlce, ul. M. Asłanowicza 20A

Zał.Nr

3

Dokumentacja badań
 podłoża gruntowego

Oczyszczalnia ścieków
 Miastków Kościelny
 dz. nr 439/1

Przekrój geotechniczny
 A - A

Skala

1: $\frac{500}{100}$

	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	IX 2015	D. Kisieliński	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"