

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

STAROSTWO POWIATOWE
w OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Komunardów 10, 05-400 Otwock
tel. 605 799 15 94

DOKUMENTACJA WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH
do projektu kanalizacji sanitarnej
w m. Grabianka i Augustówka
gm. Osieck
powiat otwocki

Investor:

Gmina Osieck

Opracował:

mgr Dariusz Kisieliński

upr. geolog. nr VII - 1120

Siedlce, wrzesień 2011 r.

Załącznik do decyzji Nr 1426 P/2012
STAROSTY OTWOCKIEGO
z dnia 22.11.2012
znak SB.B.6740.1283.2012.J.K

1. WSTĘP.

Niniejsze opracowanie stanowi integralną część projektu budowy kanalizacji sanitarnej w m. Grabianka i Augustówka gm. Osieck. Wykonano je na zlecenie projektanta kanalizacji mgr inż. Sławomira Barana WOD.-KAN. ul. Jagodzińska 40, 08-400 Garwolin.

Celem prac i badań było określenie warunków gruntowo - wodnych do głębokości posadowienia projektowanego obiektu.

2. LOKALIZACJA TERENU BADAŃ.

Badania gruntów wykonane zostały na terenie m. Osieck, Grabianka i Augustówka, gm. Osieck, powiat otwocki, woj. mazowieckie. Teren objęty badaniami wyniesiony jest od rzędnej 125,0 m npm do 147,0 m npm.

Omawiany obszar położony jest na terenie Równiny Garwolińskiej mezoregionu Niziny Środkowomazowieckiej (M. Kondracki - 1978). Jest to falista równina polodowcowa, zbudowana przeważnie z lodowcowych piasków i żwirów oraz glin zwałowych.

Hydrograficznie rejon ten leży w dorzeczu rzeki Wisły.

3. PRZEBIEG BADAŃ GEOLOGICZNYCH.

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych na opiniowanym terenie w dniu 17.09.2011 r. wykonano 12 sond penetracyjnych do głębokości 2,5 - 5,5 m, wiertnicą mechaniczną świdrem spiralnym jednozwojowym ϕ 80 mm. Ogółem wykonano 48,5 mb. wiercenia. Wiercenia wykonano w miejscach wskazanych przez projektanta kanalizacji. Otwór nr 1 wykonano w m. Osieck, otwory nr 2 i 3 w m. Grabianka, a pozostałe otwory w m. Augustówka.

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 mapie w skali 1 : 10 000.

4. OPIS WARUNKÓW WODNYCH.

STAROSTWO POWIATOWE
w OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Komunistów 10, 05-400 Otwock
tel./fax: 799 15 54

W otworach nr 3, 4 i 8 napotkano wodę gruntową o zwierciadle swobodnym stabilizującym się na głęb. 1,0 – 1,4 m. Woda wystąpiła w piaskach drobnych o współczynniku filtracji $k = 0,00001$ m/s i piaskach średnich $k = 0,0001$ m/s. W otworach nr 1, 2, 5, 7, 10-12 stwierdzono sączenie wody na głęb. 1,0 – 3,5 m. W otworach nr 6 i 9 wody gruntowej nie stwierdzono. Poziom wody należy uznać za wysoki. W okresach suszy poziom wody obniży się o ok. 0,5 m.

5. OPIS WARUNKÓW GRUNTOWYCH.

W wykonanych wierceniach napotkano utwory sedymentacji plejstoceniowej lodowcowe gliny i gliny piaszczyste, wodnolodowcowe utwory piaszczyste, a przy powierzchni grunty próchnicze i nasypy. Miąższość gruntu próchniczego wyniosła ok. 0,2 – 0,5 m, a nasypów 0,6 – 0,7 m. Pod glebą bądź nasypem napotkano:

- w otworze nr 1 (Osieck): twar doplastyczne gliny z przewarstwieniem piasku średniego w przelocie głęb. 1,0 – 1,3 m,
- w otworach nr 2 i 3 (Grabianka): warstwę piasków drobnych lub średnich, o spągu na gł. 1,5 – 2,0 m ppt., a pod nimi gliny piaszczyste,
- w otworach nr 4, 5, 7, 8, 9, 11 (Augustówka): warstwę piasków drobnych lub średnich, o spągu na gł. 0,5 – 1,5 m ppt., a pod nimi gliny i gliny piaszczyste, z małej miąższości przewarstwieniami piasków drobnych i średnich w otworach nr 5 i 7,
- w otworach nr 6, 10 i 12 (Augustówka): gliny, gliny pylaste i gliny piaszczyste, z małej miąższości przewarstwieniem piasków drobnych w otworze nr 10.

Piaski drobne i średnie oraz grunt próchniczny zaliczono do gruntów II kat. natomiast nasypy, gliny piaszczyste, gliny i gliny pylaste do gruntów III kat.

6. WNIOSKI I ZALECENIA.

STAROSTWO POWIATOWE
w OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Komunardów 10. 05-400 Otwock

6.1 Wzdłuż trasy sieci kanalizacji sanitarnej do obliczeń kosztorysowych należy przyjąć następujące kategorie gruntów:

- kat. II - 40 %
- kat. III - 60 %

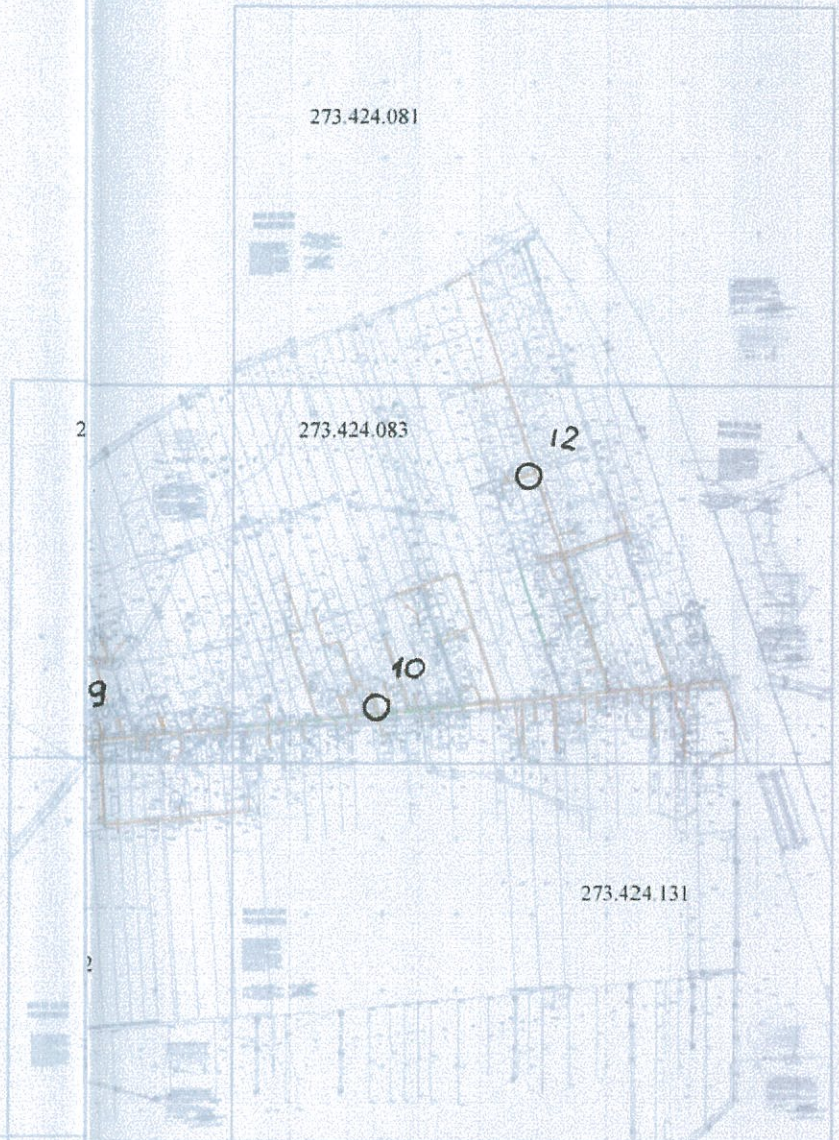
6.2. Na 80% projektowanego wykopu wystąpi woda gruntowa o zwierciadle stabilizującym się na gł. 1,0 – 3,5 m. Poziom wody odnosi się do okresu badań i należy uznać za wysokie. W okresach suszy poziom wody obniży się o ok. 0,5 m.

Załączniki:

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 10 000.
2. Karty otworów geotechnicznych.

mgr Dariusz Kisieliński
Geolog uprawniony
Upr. nr III-0884, V-1164, VII-1120

**STAROSTWO POWIATOWE
w OTWOCKU**
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Komunardów 10, 05-400 Otwock
tel/fax: 799 15 94



273.424.113

273.424.161

śnienia:

○¹ lokalizacja otworu nr 1

Zał. nr 1/1

umentacja warunków gruntowo-wodnych do projektu
lizacji sanitarnej w m. Grabianka i Augustówka, gm. Osieck,
at otwocki.

a dokumentacyjna

skala 1 : 10 000

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

wrzesień 2011 r.

273

STAROSTWO POWIATOWE
w OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Komunardów 10, 05-400 Otwock
tel./fax: 788-15-24

Objaśnienia:

1
○

Dokumentacja
kanalizacji sanitarnej
powiat otwocki

Mapa dokumentacji

opracował: m.
ul.

2

273.423.20

273.423.1943

273.423.1944





1
○

273.423.2421

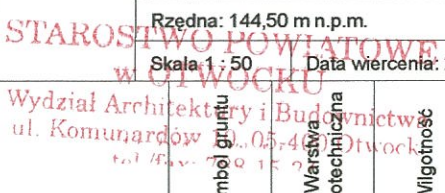
3

273.424.212

Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Aslanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 1					Zał.Nr: 2/1		
Miejscowość: Osieck Gmina: Osieck Powiat: otwocki Województwo: mazowieckie			Objekt: kanalizacja sanitarna Zleceniodawca: WOD.-KAN. S. Baran, Garwolin Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński				System wiercenia: obrotowy Rzędna: 128,00 m n.p.m.		Wiertnica:	
							Skala: 1:50	Data wiercenia: 2011-09-17		
1	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wartość geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	▼ 1,00	Czwartorzęd Plejstocen	Holocen		0,50	grunt próchniczny, czarny	Gbp			In
					1,00	głina, brązowa	G		w	tpl
				1,30	piasek średni, szary	Ps		m	szg	
				2,00	głina, brązowa	G		w	tpl	
					2,50					
Sonda numer: 2 Rzędna: 129,00 m n.p.m. Data wiercenia: 2011-09-17										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	▼ 1,50	Czwartorzęd Plejstocen	Holocen		0,20	grunt próchniczny, popielaty	Gbp			In
					1,00	piasek drobny, szary	Pd			szg
				1,50	głina piaszczysta, szara	Gp		w	tpl	
					4,00					

Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Askanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 3					Zał.Nr: 2/2			
Miejscowość: Grabianka Gmina: Osieck Powiat: otwocki Województwo: mazowieckie			Obiekt: kanalizacja sanitarna Zleceńodawca: WOD.-KAN. S. Baran, Garwolin Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński					System wiercenia: obrotowy Rzędna: 131,00 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2011-09-17			
Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny			Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Nasypl Nasyp				nasyp budowlany, piasek gruby,	NB		w	zg	
	 1.00			0,40		piasek średni, szary	Ps		m	szg	
		Czwartorzęd Pleistocen		2,00		glina piaszczysta, szara	Gp		w	tpl	
				5,00							

STAROSTWO POWIATOWE
W OTWOCKU
Wydział Geologii i Budownictwa
ul. Konarskiego 10. 05-400 Otwock
11 41 700 114

Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Aslanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 4				Zał.Nr: 2/3		Wiertnica:										
Miejscowość: Augustówka Gmina: Osieck Powiat: otwocki Województwo: mazowieckie			Objekt: kanalizacja sanitarna Zleceniodawca: WOD.-KAN. S. Baran, Garwolin Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński			System wiercenia: obrotowy Rzędna: 144,50 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2011-09-17													
Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna				Wilgotność	Stan gruntu							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11									
▼ 1.40	Nasyp Czwartorzęd Plejstocen	[m]	[m]	[m]	0,30	nasyp budowlany, piasek gruby, piasek średni, szary	NB		mw	zg									
					0,80	piasek średni, ciemny żółty			Ps		m								
					1,50	glina piaszczysta, szara	Gp		w	tpl									
					5,00														
					Sonda numer: 5 Rzędna: 145,50 m n.p.m. Data wiercenia: 2011-09-17														
					▼ 1.00	Holocen Czwartorzęd Plejstocen					[m]	[m]	[m]	0,50	grunt próchniczny, czarny	Gbp		w	In
0,60	piasek drobny, szary z domieszką gliny glina, brązowa	Pd	szg																
1,00	piasek średni, szary	Ps		m			szg												
1,30	glina, brązowa							G	tpl										
2,50																			

Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Aslanowicza 20A		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 6					Zał.Nr: 2/4			
Miejscowość: Augustówka Gmina: Osieck Powiat: otwocki Województwo: mazowieckie			Obiekt: kanalizacja sanitarna Zleceniodawca: WOD.-KAN. S. Baran, Garwolin Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński			System wiercenia: obrotowy Rzędna: 145,00 m n.p.m. Skala 1:50 Data wiercenia: 2011-09-17				
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wartość geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
		Nasypy Nasyp				nasyp budowlany, szary, piasek z dom. humusu,	NB			szg
		Czwartorzęd Plejstocen	1,0		0,70	glina, brązowa	G		w	tpl
			4,0		4,00	glina piaszczysta, szara	Gp			
			5,0		5,00					

STANOWISKO POWIATOWE
W OTWOCIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Komunardów 10. 08-110 Otwock
1.1.18.1.700

Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Aslanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 7					Zał.Nr: 2/5 Wiertnica:		
Miejscowość: Augustówka Gmina: Osieck Powiat: otwocki Województwo: mazowieckie			Objekt: kanalizacja sanitarna Zlecniodawca: WOD.-KAN. S. Baran, Garwolin Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński				System wiercenia: obrotowy Rzędna: 144,00 m n.p.m. Skala 1:50 Data wiercenia: 2011-09-17			
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11
			Profil litologiczny							
Głębokość zwiarcia dla wody		Stratygrafia	[m]		[m]					
[m.p.p.t]										
1,00		Czwartorzęd Plejstocen								
						grunt próchniczny, czarny	Gbp			In
					0,30	piasek drobny, szary z domieszką gliny	Pd		w	szg
					0,50	glina, brązowa	G			tpl
					1,00	piasek średni, szary	Ps		m	szg
					1,10	glina, brązowa	G			
					2,00	glina piaszczysta, szara	Gp		w	tpl
					5,50					
Sonda numer: 8 Rzędna: 146,50 m n.p.m. Data wiercenia: 2011-09-17										
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11
Głębokość zwiarcia dla wody		Stratygrafia	[m]		[m]					
[m.p.p.t]										
1,00		Nasypany Czwartorzęd Plejstocen								
						nasyp niebudowlany, grunt próchniczny z gruzem i piaskiem,	nN		w	zg
					0,60	piasek drobny, szary	Pd		m	szg
					1,50	glina, brązowa	G		w	tpl
					2,50					

Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Aslanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 9					Zał.Nr: 2/6			
Miejscowość: Augustówka Gmina: Osieck Powiat: otwocki Województwo: mazowieckie			Objekt: kanalizacja sanitarna Zleceniodawca: WOD.-KAN. S. Baran, Garwolin Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński				System wiercenia: obrotowy Rzędna: 145,00 m n.p.m. Skala 1:50 Data wiercenia: 2011-09-17				
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	
			5								
Głębokość zwierciadła wody		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
[m.p.p.t]			[m]		[m]						
		Nasyp				nasyp budowlany, piasek z gruzem,	NB			zg	
		Czwartorzęd Plejstocen			0,30	piasek drobny, szary	Pd			szg	
					0,50	glina, brązowa					
					1,0				w		
					2,0		G			tpl	
					3,0						
					3,50						
Sonda numer: 10 Rzędna: 145,00 m n.p.m. Data wiercenia: 2011-09-17											
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	
Głębokość zwierciadła wody		Stratygrafia	5		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
[m.p.p.t]			[m]								
		Czwartorzęd Plejstocen				grunt próchniczny, czarny	Gbp			In	
					0,30	glina, brązowa					
					1,0		G		w	tpl	
	▼ 1,50				1,50	piasek drobny, szary z domieszką gliny	Pd			m	szg
					1,70	glina pylasta, brązowa					
					2,0						
					3,0		Gπ				
					4,0				w	tpl	
					4,00	glina piaszczysta, szara	Gp				
					5,00						

Dariusz Kisieliński BUGiG

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

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Sonda numer 11

Zał.Nr: 2/7

Wiertnica:

Miejscowość: Augustówka

Gmina: Osieck

Powiat: otwocki

Województwo: mazowieckie

Obiekt: kanalizacja sanitarna

Zleceńodawca: WOD.-KAN. S. Baran, Garwolin

Wiercenie: mgr D. Kisieliński

Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński

STAROSTWO POWIATOWE
w OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Komuny 10, 25-000 Otwock
Skala 1:50 Data wiercenia: 2011-09-17
tel./fax: 740 15 64

System wiercenia: obrotowy

Rzędna: 144,50 m n.p.m.

Skala 1:50

Data wiercenia: 2011-09-17

1	2	3	4		6	7	8	9	10	11
			Profil litologiczny							
Głębokość zwierciadła wody		Stratygrafia	[m]		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
[m.p.p.t]			[m]		[m]					
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd Plejstocen				grunt próchniczny, czarny	Gbp	w	w	ln
					0,30	piasek drobny, szary	Pd			szg
					0,50	głina, brązowa				
					1,0					
					2,0		G			
					3,0					tpl
					3,50	głina piaszczysta, szara				
					4,0		Gp			
					5,00					
					5,00					

▼ 3,50

Sonda numer: 12 Rzędna: 144,50 m n.p.m. Data wiercenia: 2011-09-17

1	2	3	4		6	7	8	9	10	11
			Profil litologiczny							
Głębokość zwierciadła wody		Stratygrafia	[m]		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
[m.p.p.t]			[m]		[m]					
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11
		Nasypy Nasyp				nasyp niebudowlany, humus z gruzem i piaskiem,	nN	w	w	zg
					0,60	głina, brązowa				
		Czwartorzęd Plejstocen			1,0					
					2,0		G			tpl
					3,0					
					3,00					

▼ 1,50