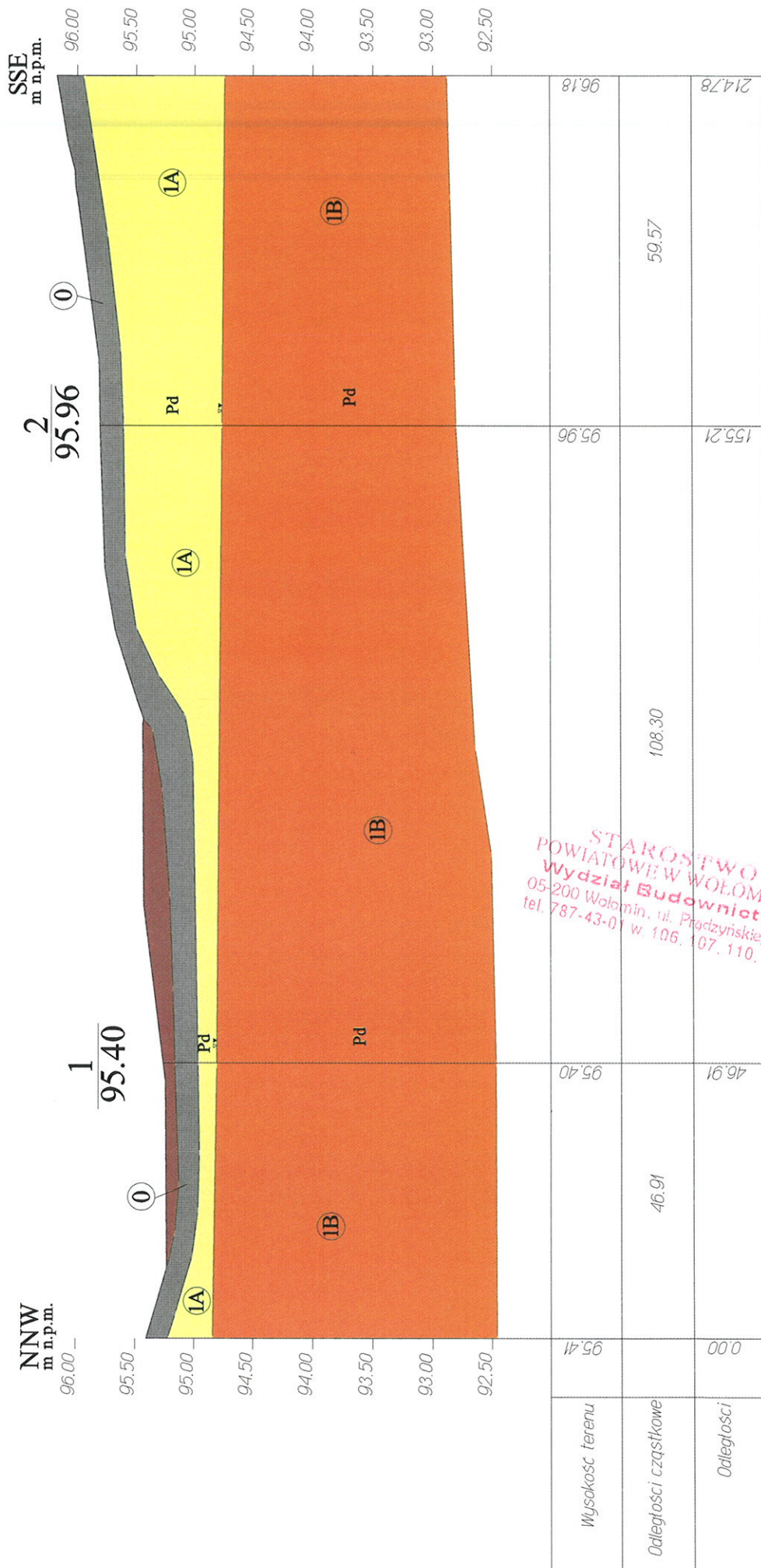


## PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

Skala pozioma 1:1000

Skala pionowa 1:50



STAROSTWO  
 POWIATOWE W WOŁOMINIE  
 Wydział Budownictwa  
 05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
 tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114

## KARTA OTWORU

Zał. Nr: **4.1**

### Profil nr 1

Wiertnica: Eijkelkamp

Miejscowość: Wołomin  
Gmina: Wołomin  
Powiat: wołomiński




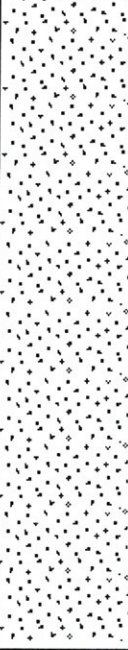
Obiekt: ul Parkowa  
Zleceniodawca: Gaz media sp. z o. o.  
Wiercenie: dr inż. Piotr Głębiński  
Dozór geologiczny: dr Piotr Zawrzykraj

System wiercenia: ręczny


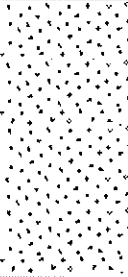
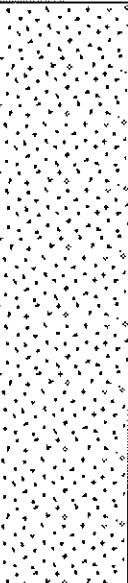
Rzędna: 95,40

Skala  
1 : 25

Data:  
06.03.2013

1	Głębokość zwierciadła wody	3	Profil litologiczny		Przełot [m]	7	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t.]									
	▼ ▽ 0,4		4	5	6	7	8	9	10	11
			-0,1		0,1	piasek drobny - nasyp	Pd	0		
			-0,3		0,3	poziom glebowy pruchniczy, czarny				
			-0,4		0,4	piasek drobny w strefie aeracji	Pd	IA	w	szg
			-1,0			piasek drobny w strefie saturacji	Pd	IB	nw	szg
			-2,0		2,8					
			-3,0							
			-4,0							
			-5,0							


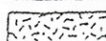
STAROSTWO  
 POWIATOWE W WOŁOMINIE  
 Wydział Budownictwa  
 05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3  
 tel. 787-43 01 w. 105, 107, 110, 114

						KARTA OTWORU			Zał. Nr: <b>4.2</b>	
						Profil nr 1			Wiertnica: Eijkelkamp	
Miejscowość: Wołomin		Obiekt: ul Parkowa		System wiercenia: ręczny						
Gmina: Wołomin		Zleciiodawca: Gaz media sp. z o. o.		Rzędna: 95,96						
Powiat: wołomiński		Wiercenie: dr inż. Piotr Głębicki		Skala 1 : 25	Data: 06.03.2013					
Dozór geologiczny: dr Piotr Zawrzykraj										
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t.]		[m]							
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
				0,2	Poziom glebowy, pruchniczy, czarny		<b>0</b>			
	▼ ▽ 1,1			1,1	piasek drobnny w strefie aeracji	Pd	<b>IA</b>	w	szg	
				3,0	piasek drobnny w strefie saturacji	Pd	<b>IB</b>	nw	szg	


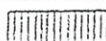
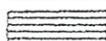
POWIAT WOŁOMIŃSKI  
 Wydział Budownictwa  
 ul. Wolomin 1, Wołomin  
 tel. 783 63 10 00

# OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI UŻYTYCH NA KARTACH DOKUMENTACYJNYCH I PRZEKROJACH WG PN-86/B-02480

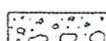
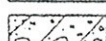
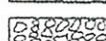
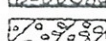
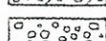
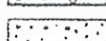
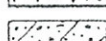
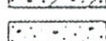
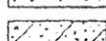
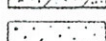
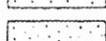
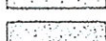
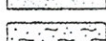
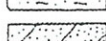
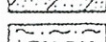
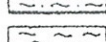
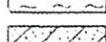
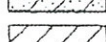
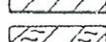
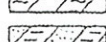
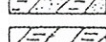
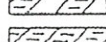
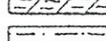
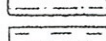
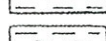
GRUNTY NASYPOWE

	NB nasyp budowlany
	NN nasyp niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME



	H grunt próchniczny
	Nm namuł
	T torf

GRUNTY MINERALNE RODZIME

	KW wietrzelnina	}	KAMIENISTE
	KWg wietrzelnina gliniasta		
	KR rumosz		
	KRg rumosz gliniasty		
	KO otoczaki		
	Ż żwir	}	GRUBOZIARNISTE SYPKIE
	Żg żwir gliniasty		
	Po pospółka		
	Pog pospółka gliniasta		
	Pr piasek gruby		
	Ps piasek średni		
	Pd piasek drobny		
	Pπ piasek pylasty		
	Pg piasek gliniasty		
	Πp pył piaszczysty		
	Π pył		
	Gp glina piaszczysta		
	G glina	}	ŚREDNIO SPOISTE
	Gπ glina pylasta		
	Gpz glina piaszczysta zwięzła		
	Gz glina zwięzła	}	ZWIĘZŁO SPOISTE
	Gπz glina pylasta zwięzła		
	Ip il piaszczysty		
	I il	}	BARDZO SPOISTE
	Iπ il pylasty		

GRUNTY SKALISTE




ST	skała twarda, Rc > 5 Mpa
SM	skała miękka, Rc < 5 Mpa

 linia i numer przekroju  
 podstawowe granice  
 litologiczno-stratygraficzne





ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE  
OPISU GRUNTU

+	domieszki	} innego gruntu
//	przewarstwienia	
	na pograniczu	
( )	w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące m. in. składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał, itp.	
$\frac{5}{527}$	numer wiercenia / rzędna wiercenia	






OPRÓBOWANIE WIERCENIA

	próbka o naturalnej strukturze (NNS)
	próbka o naturalnej wilgotności (NW)
	próbka wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

	wyinterpretowany max. poziom wody gruntowej (piezometryczny) w m ppt
	24,5 piezometryczny poziom wody gruntowej ustalony w czasie wiercenia w m ppt
	3,50 nawiercony poziom wody gruntowej w m ppt
	sączenie wody




OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

	penetrometr tłoczkowy (PP)
	ścianarka obrotowa (TV)
	sonda cylindryczna (SPT)
	sonda ścinająca obrotowa (VT)
	badania presjometrem (P)




WILGOTNOŚĆ GRUNTÓW

s	suchy
mw	młodo wilgotny
w	wilgotny
m	mokry
nw	nawodniony


STAN GRUNTÓW SYPKICH

	luźny
	średniozagęszczony
	zagęszczony

STAN GRUNTÓW SPOISTYCH

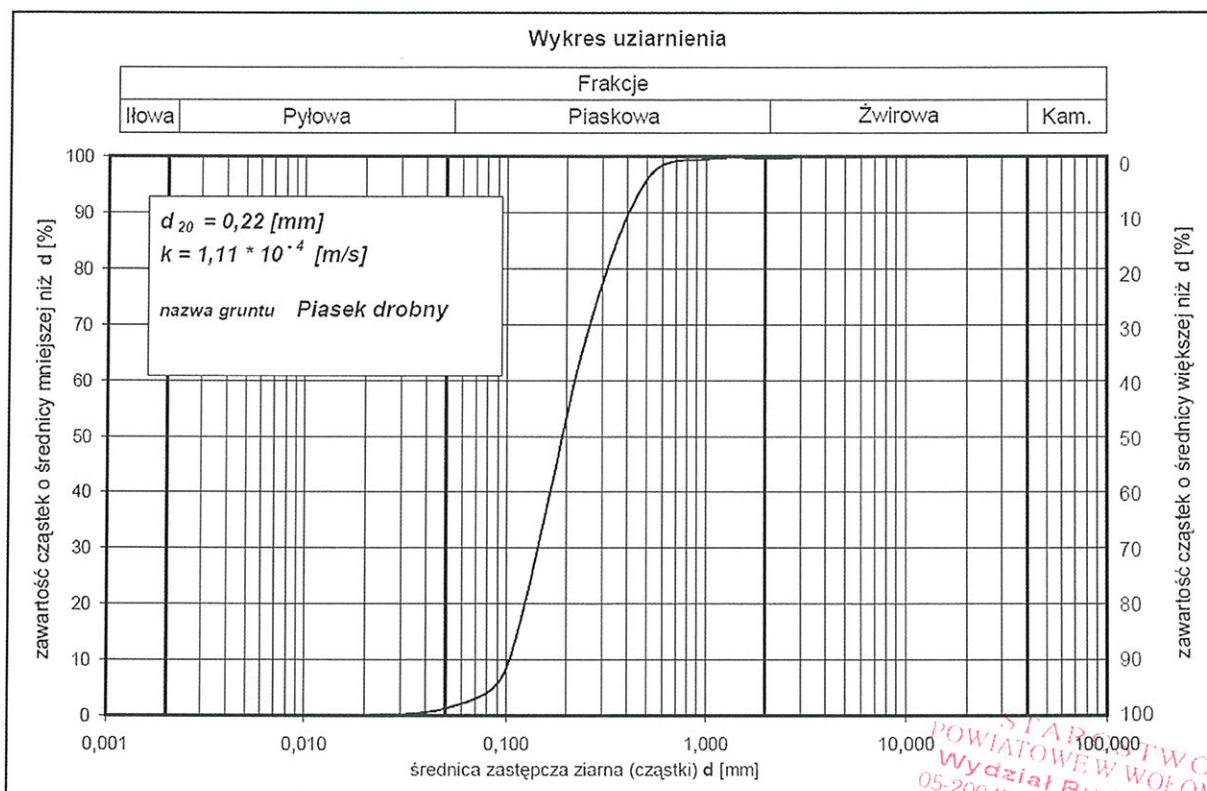
	plastyczny
	twardoplastyczny
	półzwały

$\frac{2}{2}$  - ilość waleczkowań gruntu w terenie

 - numer warstwy  
geotechnicznej

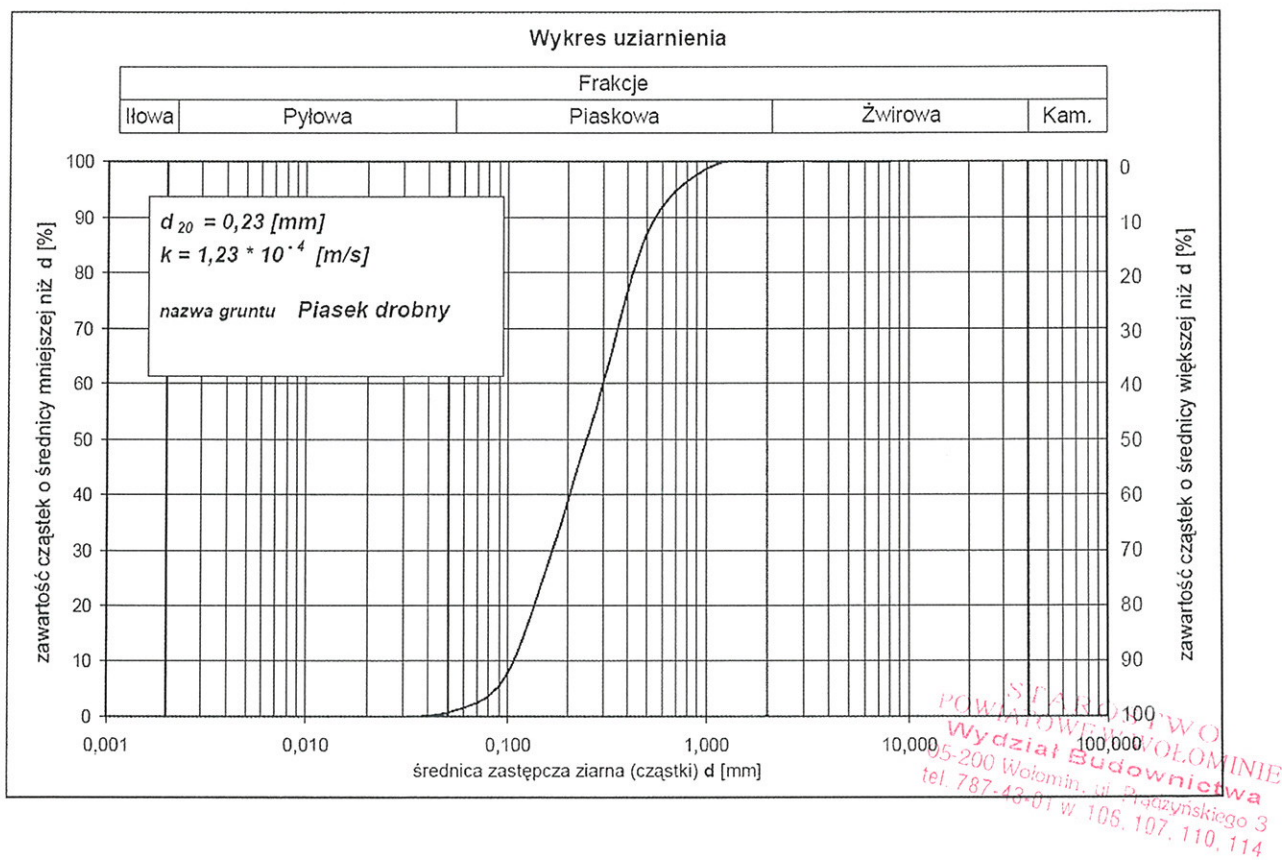
## BADANIE UZIARNIENIA GRUNTU

Lokalizacja	Wołomin, ul Parkowa	Nr otworu	1
Nr badania	1	Głębokość	1,2m



## BADANIE UZIARNIENIA GRUNTU

Lokalizacja	Wołomin, ul Parkowa	Nr otworu	2
Nr badania	2	Głębokość	2,0m



### 3. PROJEKT GEOTECHNICZNY

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114

### 3.1 Wstęp

Niniejszy projekt geotechniczny opracowano dla potrzeb projektu kanalizacji sanitarnej w ulicy Parkowej w Wołominie (działka 2/8 w obrębie 143412\_4.0012). Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz.U. z 2012 r. Nr 0, poz. 463). Projekt wykonano na bazie ekspertyzy geotechnicznej wykonanej dla oceny warunków wodno-gruntowych w rejonie projektowanej inwestycji w marcu 2013r.

### 3.2 Charakterystyka projektowanej inwestycji

Projektowaną inwestycję stanowią odcinki kanalizacji sanitarnej – grawitacyjnej o średnicy  $\varnothing$  200 z przepompownią o wydajności 5[l/s]. Długość projektowanego odcinka instalacji to około 210mb. Kanalizacja wykonywana będzie w wykopach otwartych, szalowanych szalunkami płytowymi. Głębokość układania przewodu 1,20 – 2,38m p.p.t.

### 3.3 Stan udokumentowania warunków geotechnicznych

Podłoże gruntowe udokumentowano na podstawie otworów badawczych, badań polowych oraz analiz laboratoryjnych wykonywanych w ramach ekspertyzy geotechnicznej dla określenia warunków wodno-gruntowych w ulicy Parkowej.

### 3.4 Charakterystyka terenu inwestycji

Omawiany teren położony jest wzdłuż ulicy Parkowej na odcinku między ulicą Lwowską (na południowym wschodzie) a ul. Krakowską (na północnym zachodzie). Powierzchnia terenu łagodnie opada w kierunku północnym i zawiera się między rzędnymi 96,3 a 95,2m n.p.m.

### 3.5 Charakterystyka warunków geotechnicznych – model budowy geologicznej – parametry gruntów.

Geomorfologicznie obszar badań zlokalizowany jest w obrębie Wysoczyzny Siedleckiej stanowiącej część Niziny Mazowieckiej. Rozpatrywany teren położony jest w obrębie wysoczyzny polodowcowej z okresu zlodowacenia środkowopolskiego. Według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Tłuszcz (J. Nowak 1981) na powierzchni omawianego terenu występują głównie utwory lodowcowe, wykształcone w postaci glin lodowcowych zlodowacenia Warty, lokalnie przykryte piaskami eolicznymi o zmiennej miąższości, porośniętymi lasami sosnowymi. Parametry gruntów stanowiących podłoże projektowanej inwestycji, podano w dołączonej ekspertyzie geotechnicznej.



### **3.6 Prognoza zmian właściwości podłoża w czasie**

Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt, co oznacza, że nie wywoła ona zmian podłoża poniżej dna wykopów. Zmianie ulegnie ukształtowanie gruntów powyżej poziomu układania instalacji tj. w rejonie zasypek. Tego typu zmiana profilu gruntów nie spowoduje zmiany kierunków ani wartości filtracji wody gruntowej.

### **3.7 Określenie oddziaływań od gruntów**

Oddziaływania (negatywne) od gruntu na projektowaną inwestycję po jej zakończeniu nie wystąpią. Projektowane studnie (rewizyjne, przepompownia) mogą okresowo znajdować się w strefie oddziaływania wód gruntowych – powinny zostać zabezpieczone przed przesączem wód gruntowych.

### **3.8 Obliczenie nośności i osiadania podłoża**

Projektowana instalacja nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt (wydobyty grunt waży więcej niż włożona w jego miejsce rura wypełniona wodą i nieczystościami). Nie zachodzi zatem potrzeba wykonania obliczeń nośności i osiadań.

### **3.9 Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robót ziemnych**

Likwidacja wykopów powinna być prowadzona warstwami o miąższości 0,30 – 0,50 m, zagęszczanymi do wskaźnika zagęszczenia  $I_s \geq 0,98$ . Badania zagęszczenia należy prowadzić dla każdej warstwy metodami laboratoryjnymi lub po zakończeniu prac sondowaniem sondą lekką zgodnie z zasadami określonymi w PN-B-04452 Geotechnika Badania polowe. Badania zagęszczenia podbudowy drogi (odcinki pod ulicą) należy wykonać płytą statyczną (metoda VSS) lub płytą dynamiczną.

### **3.10 Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany**

Zagadnienie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na przedmiotowy obiekt budowlany nie wystąpi.

OWIETÓW W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
ul. 1000-lecia 100-114