



spółka z o.o.

**Przedsiębiorstwo Projektowania  
i Realizacji Inwestycji Komunalnych  
w Białymstoku**

ul. Sobieskiego 12 15-014 Białystok

tel/fax (085) 675 35 93

---

**DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO  
WRAZ Z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ**

OBIEKT: Budowa kanalizacji sanitarnej

TEMAT: Dokumentacja badań podłoża gruntowego

STADIUM: Projekt budowlany

ADRES : Brończany gmn. Juchnowiec Kościelny

AUTORZY OPRACOWANIA : inż. Mirosław Sawicki

Grzegorz Sawicki

*G. Sawicki*

BRANŻA:

Geotechnika

DATA WYKONANIA:

Lipiec 2016 r.

## **SPIS TREŚCI**

1. Przedmiot i cel opracowania
2. Przebieg prac badawczych
3. Warunki geotechniczne podłoża

## **ZAŁĄCZNIKI**

1. Objaśnienia do profilu analitycznego otworu badawczego
2. Profile otworów badawczych
4. Plan sytuacyjny z naniesioną lokalizacją punktów badawczych

## **1. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest podłoże gruntowe terenu przewidzianego pod budowę kanalizacji sanitarnej, celem zaś ustalenie warunków geotechnicznych podłoża.

## **2. Przebieg prac badawczych**

Prace terenowe przeprowadzono w dniu 28.06.2016 r. W miejscowości Brończany gm. Juchnowiec Kościelny wykonano 17 otworów badawczych o głębokości  $3,0 \div 6,0$  m. Miejsca i głębokości otworów zostały ustalone przez Zleceniodawcę. W trakcie głębenia otworów pobierano punktowo próbki gruntu o zachowanej naturalnej wilgotności z każdej warstwy geotechnicznej, lecz w odstępach nie większych niż co 1,0 m. Pobrane próbki zbadano makroskopowo, określając nazwę gruntu, jego barwę i wilgotność oraz dodatkowo stan i stopień plastyczności w przypadku gruntów spoistych. Ponadto pomierzono głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej. Na profilach analitycznych poszczególnych otworów badawczych zaznaczono różnicę wysokości terenu w miejscu punktu badawczego w odniesieniu do powierzchni jezdni. Na profilach, gdzie nie podano wartości, różnica wysokości wynosi  $\pm 0,00$ .

Otrzymane wyniki z badań i pomiarów przedstawiono na profilach analitycznych poszczególnych otworów badawczych.

Miejsca punktów badawczych zaznaczono na planie sytuacyjnym.

## **3. Warunki geotechniczne podłoża**

W rejonie wykonanych otworów badawczych wierzchnią warstwę podłoża stanowi nasyp niekontrolowany z piasku drobnego, nasyp piaszczysto-ziemny, nasyp piaszczysto-gliniasty, nasyp budowlany z piasku grubego i z piasku drobnego oraz gleba. Warstwa ta sięga głębokości  $0,2 \div 1,2$  m. W otworze nr 11 w przelocie warstwy  $0,0 \div 0,4$  m zalega namuł organiczny, a głębiej torf i gytia z

przewarstwieniem piasku drobnego próchniczego i piasku średniego, sięgające głębokości 5,1 m. Grunty organiczne podścielone są piaskiem drobnym. Namuł organiczny jest w stanie plastycznym o stopniu plastyczności  $I_L = 0,50$ . Torf w przelocie warstwy 0,4 ÷ 1,1 m jest nawodniony, a w głębszych partiach podłoża jest skompresowany (sprasowany) mało wilgotny. Podobnie gytia jest również skompresowana. Głębiej pod gruntami nasypowymi i glebą, poza otworem nr 11, w podłożu zalegają grunty mineralne rodzime reprezentowane przez piasek drobny, piasek drobny próchniczny, piasek drobny zagliniony, glinę, glinę piaszczystą i piasek gliniasty. Grunty spoiste są w stanie twardoplastycznym, plastycznym i półzwardym o stopniu plastyczności  $I_L = 0,00 \div 0,30$ .

Wodę gruntową o swobodnym zwierciadle pomierzono we wszystkich otworach na głębokości 0,9 ÷ 2,8 m poniżej powierzchni istniejącego terenu, poza otworami nr 1, gdzie poza lustrem swobodnym stwierdzono wodę gruntową pod naporem na głębokości 3,0 m z lustrem swobodnym ustabilizowanym na głębokości 2,4 m. Ponadto w otworze nr 11 stwierdzono 2 poziomy wodonośne występujące pod naporem tj. 1,1 m i 5,1 m z lustrem swobodnym ustabilizowanym na głębokości 0,6 m i 3,5 m poniżej powierzchni istniejącego terenu.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25. 04. 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 463) warunki geotechniczne na terenie objętym badaniami są złożone, ze wskazaniem II kategorii geotechnicznej.

Opracował:

## OBJAŚNIENIA DO PROFILU ANALITACZNEGO

Rubr. 1 Piezometryczny poziom wody gruntowej - PPWG

ustalony  sączenia  $-\frac{Q}{f}$   
nawiercony 

Rubr. 2 Wilgotność gruntu

su - suchy; mw - mało wilgotny; w - wilgotny; nw - nawodniony

Rubr. 3 Próba wałeczkowania (liczba wałeczkowań)

Rubr. 4 Stan gruntu

zw - zwarty; pzw - półzwarty; tpl - twardoplastyczny;

pl - plastyczny; mpl - miękkoplastyczny; pł - płynny;

ln - luźny; szg - średnio zagęszczony; zg - zagęszczony;

bzg - bardzo zagęszczony

Rubr. 5 Stopień plastyczności gruntu -  $I_L$

Rubr. 6 Stopień zagęszczenia gruntu -  $L_D$

Rubr. 7 Pobranie prób wody i gruntu

próbka wody do analizy chemicznej  $\triangle$

próbka gruntu o strukturze nienaruszonej (w cylindrach)  $\square$

próbka gruntu o strukturze naruszonej (w słoikach)  $\circ$

(do skrzynek)  $+$

Rubr. 8 Rysowany profil litologiczny w/g obowiązujących oznaczeń konwencjonalnych

Rubr. 9 Metraż otworu (przelot warstwy)

Rubr. 10 Literowe oznaczenie litologiczne

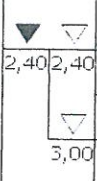
Rubr. 11 Opis gruntu

Rubr. 12 Symbole genetyczne wydzielonych warstw

# Otwór Nr 1

Miejscowość: BROŃCZANY  
Temat: Kanalizacja sanitarna







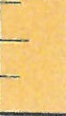
Wys. w m n.p.m.  
Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba waleczkowań	Stan gruntu	$I_L$	$I_D$	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
								0,00			
	mw							1,50	nN	Nasyp niekontrolowany piaszczysto - ziemny	
	w								Pd	Piasek drobny jasno - żółto - szary	
	nw							2,70	Gz	Gлина zwięzła szara	
	mw		pl	35				3,00			
	nw							3,50	Pd	Piasek drobny jasnoszary	



Skala 1 : 50

Temat: Kanalizacja sanitarna

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba waleczkowań	Stan gruntu	$I_L$	$I_D$	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
▼ 2,20	mw	0/1	tpl	0,15		○		0,00 0,50	NB	Nasyp budowlany z piasku grubego	
	w					○		1,20	NB	Nasyp budowlany z piasku drobnego z wtraceniami gleby	
	nw					○		1,80	Pd	Piasek drobny żółty	
	mw	1/2		0,15		○		2,00	Pg	Piasek gliniasty jasnobrunatny	
						○		2,50	Pd zgl.	Piasek drobny zagliniony żółty	
	mw	1/1	tpl	0,10		○		3,20	Gp	Gлина piaszczysta brunatna	
								4,00			

Skala 1 : 50

Temat: Kanalizacja sanitarna

[illegible]



Otwór Nr 4

Miejscowość: BRONCZANY

Wys. w m n.p.m.

Temat: Kanalizacja sanitarna

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	$I_L$	$I_D$	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
										<p>nN Nasyp niekontrolowany piaszczysto - ziemny</p> <p>Po zgl. Pospółka zagliniona brunatna</p> <p>Gp Gлина piaszczysta brunatna smugowana szaro</p>	


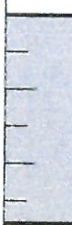


Otwór Nr 5

Miejscowość: BROŃCZANY

Wys. w m n.p.m.

Temat: Kanalizacja sanitarna

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wateczkowań	Stan gruntu	$I_L$	$I_D$	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
 1,80											
	mw					○		0,00	nN	Nasyp niekontrolowany piaszczysto - gliniasty	
	w					○		1,40	Ps	Piasek średni jasnobrunatny	
	nw					○		2,10	Pr	Piasek gruby jasnożółty	
								3,00			

Skala 1 : 50

Temat:

1,70

Miejscowość: BRONCZANY  
Temat: Kanalizacja sanitarna

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	I <sub>L</sub>	I <sub>D</sub>	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
▼ ▲ 1,60	mw  w  nw								H Ps  Pr  Pd	Gleba ciemnoszara Piasek średni jasnobrązowy  Piasek grubo jasno - żółto - szary  Piasek drobny jasnożółty	


Otwór Nr 8

Miejscowość: BRONČZANY

Wys. w m n.p.m.

Temat: Kanalizacja sanitarna

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	I <sub>L</sub>	I <sub>D</sub>	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
▼ ▽ 2,70	mw w nw					○		0,00 0,25 1,10 3,00	H Pd Pd	Gleba ciemnoszara Piasek drobny jasnobrązowy Piasek drobny żółty	



Otwór Nr 9  
Wys. w m n.p.m.  
Skala 1 : 50

Miejscowość: BRONCZANY  
Temat: Kanalizacja sanitarna

Skala 1 : 50

Skala 1 : 50

























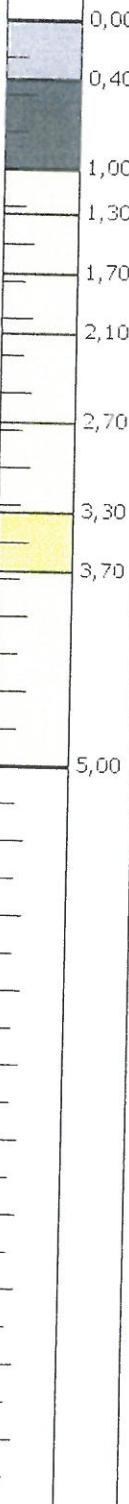
Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	I <sub>L</sub>	I <sub>D</sub>	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<div>▼ ▽ 2,10</div>							<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div>&lt;</div></div>				



Otwór Nr 10

Miejscowość: BRONCZANY  
Temat: Kanalizacja sanitarna

Wys. w m n.p.m.  
Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba waleczkowań	Stan gruntu	I <sub>L</sub>	I <sub>D</sub>	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
 1,80	mw					                        			nN	Nasyp niekontrolowany z piasku grubego	
	W								H	Gleba czarna	
	nw						PΠ	Piasek pylasty żółty			
							Pd	Piasek drobny żółty			
							PΠ	Piasek pylasty żółty			
							Pd	Piasek drobny żółty			
							Pd	Piasek drobny jasnożółty			
							Ps	Piasek średni jasnożółty			
							Pd	Piasek drobny jasnożółty			

Otwór Nr 11

Miejscowość: BRONCZANY

Wys. w m n.p.m.

Temat: Kanalizacja sanitarna

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wateczkowań	Stan gruntu	$I_L$	$I_D$	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<div> <div>▼</div> <div>0,60</div> <div>▽</div> <div>1,10</div> <div>nw</div> <div> <div>▼</div> <div>3,50</div> <div>▽</div> <div>5,10</div> <div>nw</div> </div> </div>			pl	0,50		○	<div> <div>0,00</div> <div>0,40</div> <div>1,10</div> <div>2,10</div> <div>2,30</div> <div>2,90</div> <div>4,40</div> <div>5,10</div> <div>6,00</div> </div>		Nm	Namuł organiczny czarny	
						○			T	Torf brunatny	
						○			PdH	Piasek drobny próchniczny czarny	
						○			Ps	Piasek średni szary	
						○			T	Torf brunatny	
						○			T	Torf czarny (sprasowany)	
						○			Gy	Gytia ciemno - brązowo - szara (sprasowana)	
						○			Pd	Piasek drobny jasnożółty	


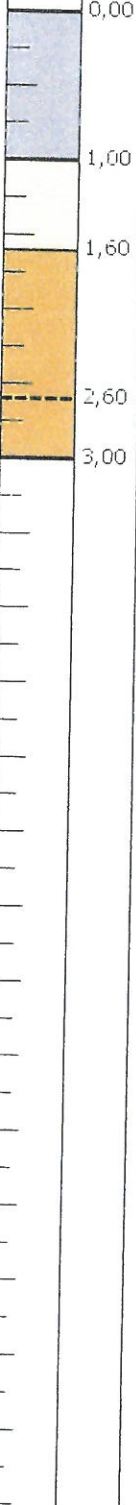
Otwór Nr 12

Miejscowość: BRONCZANY

Wys. w m n.p.m. (-,25)

Temat: Kanalizacja sanitarna

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczków	Stan gruntu	$I_L$	$I_D$	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
 1,45	mw							0,00	nN	Nasyp niekontrolowany piaszczysto - ziemny  Piasek drobny jasnobrązowy  Gлина piaszczysta brązowa smugowana szaro	
	w							1,00	Pd		
	nw							1,60			
	w	3/3	pl	0,30				2,60	Gp		
	mw	1/2	tpl	0,15				3,00			

Wys. w m n.p.m.  
Skala 1 : 50

Wys. w m n.p.m.

Skala 1 : 50



Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	I <sub>L</sub>	I <sub>D</sub>	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
▼ ▽ 2,80								0,00 0,50 1,20 2,50 3,00 3,50	nN  Pg  Pd  Pd zgl.	Nasyp niekontrolowany piaszczysto - ziemny  Pasek gliniasty jasnobrązowy  Pasek drobny jasno - szaro - żółty  Pasek drobny zagliniony jasno - szaro - żółty	
							○				
		0/1		0,15		○					
	mw		tpl			○					
	w					○					
	nw	0/1		0,10		○					



Otwór Nr 14

Miejscowość: BRONCZANY  
Temat: Kanalizacja sanitarna

Wys. w m n.p.m.  
Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wateczkowań	Stan gruntu	I <sub>L</sub>	I <sub>D</sub>	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
 1,60								0,00	H	Gleba ciemno - szaro - brązowa	
	mw							0,40	Pd	Piasek drobny brązowy	
	w							0,80			
	nw							3,50	Pd	Piasek drobny żółty	

Miejscowość: BRONCZANY  
Temat: Kanalizacja sanitarna

Skala 1 : 50






Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	$I_L$	$I_D$	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<div>▼ ▽</div> <div>2,10</div>	mw					○		0,00	Ps	Piasek średni jasnobrązowy	
		0/0	pzw	0,00				0,70	Gp	Glina piaszczysta brązowa	
								0,90	Pd	Piasek drobny jasnożółty	
		2/3	tpl	0,25				1,60	Gp	Glina piaszczysta brązowa smugowana szaro	
	w					○		1,80			
	nw					○			Pd	Piasek drobny jasnożółty	
						○		3,00			



Otwór Nr 16

Miejscowość: BRONCZANY  
Temat: Kanalizacja sanitarna

Wys. w m n.p.m. (+0,15)  
Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	I <sub>L</sub>	I <sub>D</sub>	pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
 1,90								0,00			
	mw					○		0,90	nN	Nasyp niekontrolowany z piasku drobnego	
	w					○		1,40	Pd	Piasek drobny żółty	
	nw					○		1,80	Pd	Piasek drobny jasnobrązowy	
						○		3,50	Pd	Piasek drobny żółty	

Miejscowość: BRONCZANY  
Temat: Kanalizacja sanitarna

Skala 1 : 50

[illegible]