



spółka z o.o.

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

ul. Sobieskiego 12 15-014 Białystok  
tel/fax (085) 675 35 93

---

## **PROJEKT BUDOWLANY**

OBIEKT: Kanalizacja sanitarna

TEMAT: Badania geotechniczne

STADIUM: Projekt budowlany

ADRES : Moszczona Królewska - Osłowo gm. Mielnik

INWESTOR : Gmina Mielnik

### **ZESPÓŁ AUTORSKI**

1. AUTOR OPRACOWANIA :

inż. Mirosław Sawicki

inż. Mirosław Sawicki  
Upr. geolog. nr VII-1241  
tel. 65-41-920

2. WSPÓŁPRACA :

mgr inż. Mariusz Burakowski

NR ZLECENIA:

BRANŻA:

Geotechnika

DATA WYKONANIA:

Lipiec 2012 r.

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

Przedmiotem opracowania jest podłoże gruntowe terenu na trasie przebiegu kanalizacji, celem zaś udokumentowanie warunków geotechnicznych podłoża.

### **2. Przebieg prac badawczych**

Prace terenowe przeprowadzono w dniu 17. 07. 2012 r. W gm. Mielnik w miejscowości Moszczona Królewska, w m. Osłowo i na trasie przewodu tłoczego z Moszczony Królewskiej do Osłowa i dalej do oczyszczalni przed Mielnikiem wykonano 21 otworów badawczych o głębokości 2,5 m do 5,0 m. Usytuowanie otworów i ich głębokości zostały ustalone przez projektanta obiektu. Rzędne wysokości otworów w większości pokrywały się z rzędnymi powierzchni jezdni w miejscach poszczególnych odwiertów, a w przypadku różnicy wysokości, zaznaczano tą różnicę na profilach analitycznych poszczególnych otworów badawczych w odniesieniu do powierzchni jezdni. W trakcie głębenia otworów, pobierano punktowo próbki gruntu o 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 spoiстых. Ponadto pomierzono głębokości poziomów lustra wody gruntowej.

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 piaszczysto-ziemny, nasyp ziemny i gleba oraz pobocznie nasyp z piasku drobnego, piasku grubego i pospółki. Miąższość nasypów i gleby wynosi  $0,15 \div 1,2$  m. Głębiej zalegają grunty mineralne rodzime w postaci piasku drobnego, piasku średniego, piasku grubego, pospółki i po-

bocznie piasku gliniastego, piasku pylastego, żwiru, pospółki gliniastej i pyłu. Grunty spoiste są w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności  $I_L = 0,05 \div 0,20$ . Grunty niespoiste są w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym w głębszych partiach.

Wodę gruntową o swobodnym zwierciadle stwierdzono w otworze nr 2, 3, 5, 7, 12, 15, 18 i 19 odpowiednio na głębokościach 2,55 m, 1,9 m, 1,15 m, 2,6 m, 0,95 m, 1,0 m, 2,2 m, 2,6 m i 4,2 m poniżej powierzchni istniejącego terenu.

Wahania roczne zwierciadła wody gruntowej mogą wynosić  $\pm 0,5$  m w stosunku do poziomów pomierzonych w trakcie badań polowych.

W przypadku obniżania zwierciadła wody gruntowej, do obliczenia ilości napływającej wody do wykopów, należy przyjąć współczynnik filtracji dla piasków drobnych  $k = 8 \times 10^{-3}$  cm/s, dla piasków średnich i grubych  $k = 2 \times 10^{-2}$  cm/s, a dla pospółki  $k = 6 \times 10^{-2}$  cm/s.

Podsypki pod przewody, jak i zasypki bezpośrednio nad przewodami powinny być wykonane z gruntów niespoistych. Zasypki wykopów mogą być wykonywane urobkiem z wykopów odpowiednio zagęszczając warstwami, a górna warstwa zasypek od głębokości 1,0 m poniżej niwelety jezdni do jej warstwy konstrukcyjnej musi być wykonana z gruntu niespoistego z zagęszczeniem warstwami do wskaźnika zagęszczenia  $I_s \geq 1,0$ .

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24. 09. 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw nr 128 póź. 839) warunki gruntowo-wodne na terenie objętym badaniami są proste.

Opracował:

inż. *Mikołaj Spółczyński*  
Upr. geol. nr VII-1241  
tel. 65-41-920



## OBJAŚNIENIA DO PROFILU ANALITACZNEGO

Rubr. 1 Piezometryczny poziom wody gruntowej - PPWG



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 - twaroplastyczny;

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

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Kanalizacja*

Skala 1 : 50

[illegible]


Otwór Nr 2

Miejscowość **MOSZCZONA KRÓL.-OSŁOWO**

Wys. w m.n.p.m. (- 0,2)

Temat **Kanalizacja**

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
<div>▼ ▽ 2,55</div>	mw					○		0,0	nN	Nasyp niekontrolowany piaszczysto - ziemny	
								0,3	H	Gleba czarna	
								0,6	Pd	Piasek drobny jasnobrązowy	
								0,9	Pd	Piasek drobny żółty	
	w					○		1,6	Pd	Piasek drobny jasnożółty	
	nw							3,0			

Otwór Nr 3

Miejscowość **MOSZCZONA KRÓL.-OSŁOWO**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Kanalizacja**

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
<div>▼ ▽ 1,9</div>							<div><div></div><div>0,0</div></div>		<i>H</i>	<i>Gleba czarna</i>	
	<i>mw</i>					<div>○</div>	<div><div></div><div>0,5</div></div>		<i>Pd</i>	<i>Piasek drobny żółty</i>	
	<i>w</i>					<div>○</div>	<div><div></div><div>0,9</div></div>				
	<i>nw</i>					<div>○</div>	<div><div></div><div>5,0</div></div>		<i>Pd</i>	<i>Piasek drobny jasnożółty</i>	

Wys. w m.n.p.m. (+ 0,1)

Temat *Kanalizacja*

Skala 1 : 50

[illegible]



# Otwór Nr 5

Miejscowość **MOSZCZONA KRÓL.-OSŁOWO**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Kanalizacja**

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					
<div>▼ ▽</div> <div>1,15</div>		mw						0,0	H	Gleba czarna						
									0,4	Pd		Piasek drobny brązowo - żółty				
									0,8	Pd		Piasek drobny jasno - żółto - szary				
		w								1,1		Ps	Piasek średni jasnożółty			
									1,4	Po		Pospółka jasno - żółto - szara				
									1,7							
		nw													Pd	Piasek drobny jasno - żółto - szary
				</												

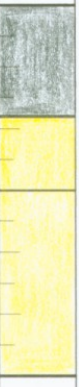
Otwór Nr 6

Miejscowość **MOSZCZONA KRÓL.-OSŁOWO**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Kanalizacja**


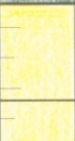
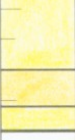
Skala 1 : 50

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
<div>▼ ▽ 2,6</div>								0,0			
	mw					O		0,9	H	Gleba czarna	
	w					O		1,5	Pd	Piasek drobny brązowy	
	nw					O		3,0	Pd	Piasek drobny jasnożółty	

## Wys. w m.n.p.m.

Temat *Kanalizacja*

Skala 1 : 50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
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	Wýdz, genet.
<div>▼ ▽</div> <div>0,95</div>											
	mw					O		0,0 0,3	H	Gleba ciemnoszara	
	w					O		1,1	Pd	Piasek drobny żółty	
	nw					O		2,0 2,3 2,5	Pd Ps Pd	Piasek drobny jasnożółty Piasek średni jasnożółty Piasek drobny jasnożółty	

## Wys. w m.n.p.m.

Temat *Kanalizacja*

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
	mw							0,0 0,25 1,1 1,3 1,9 2,2 2,5	H Pd Po Pd Ps Pd	Gleba ciemnoszara Piasek drobny brązowy Pospółka brązowa Piasek drobny żółty Piasek średni żółty Piasek drobny żółty	



## Wys. w m.n.p.m.

Temat **Kanalizacja**

Skala 1 : 50

[illegible]

## Skala 1 : 50

Temat *Kanalizacja*

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
							<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div>0,0</div><div>0,2</div><div>0,7</div><div>2,5</div></div>	<div><div>H</div><div>Pd</div><div></div><div>Pd</div></div>	<div><div>Gleba ciemnoszara</div><div>Piasek drobny brązowy</div><div></div><div>Piasek drobny żółty</div></div>	
	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><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>										

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Kanalizacja*

Skala 1 : 50

[illegible]

Otwór Nr 12

Miejscowość **MOSZCZONA KRÓL.-OSŁOWO**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Kanalizacja**

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
<div>▼ ▽ 1,0</div>	mw							0,0	H	Gleba ciemnoszara	
						O		0,25	Ps	Piasek średni jasno - szaro - żółty	
	w							1,0	Pr	Piasek gruby jasno - szaro - żółty	
	nw					O		2,1	Pd	Piasek drobny żółty	
						O		2,5			



Wys. w m.n.p.m.

Temat *Kanalizacja*

Skala 1 : 50

[illegible]

## Wys. w m.n.p.m.

Temat *Kanalizacja*

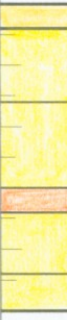
Skala 1 : 50

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
	mw							0,0 0,4 0,9  2,5	<i>Pd</i>  <i>Pd</i>   <i>Pd</i>	<i>Piasek drobny szary</i>  <i>Piasek drobny żółty</i>   <i>Piasek drobny jasnożółty</i>	

Wys. w m.n.p.m. (-0,15)

Temat *Kanalizacja*

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	Wýdz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
▼ ▽ 2,2		mw				○		0,0	NB	Nasyp budowlany z piasku grubego	
	0,2							Pd		Piasek drobny żółty	
	0,8							Pd		Piasek drobny jasnożółty	
	1,5							Po		Pospółka gliniasta brązowa	
	1,7							P <sub>II</sub>		Piasek pyłasty jasnobrązowy	
	2,2							Pd		Piasek drobny jasnobrązowy	
	2,5										

## Wys. w m.n.p.m.

Temat *Kanalizacja*

Skala 1 : 50

[illegible]



Wys. w m.n.p.m. (- 0,1)

Temat *Kanalizacja*

Skala 1 : 50

[illegible]

Wys. w m.n.p.m. (+ 0,15)

Temat *Kanalizacja*

Skala 1 : 50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
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.
▼ ▽ 2,6	mw w nw	0/1	tpl	0,15		○		0,0 1,2 1,4 1,9 2,2 2,6 3,0	nN Pg Pd//Pg Po Pd P <sub>II</sub>	Nasyt niekontrolowany ziemny Piasek gliniasty brązowy Piasek drobny przewarstwiany piaskiem gliniastym Pospółka jasnobrązowa Piasek drobny żółty Piasek pylasty żółty	

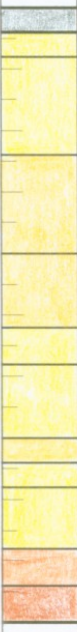
# Otwór Nr 19

Miejscowość **MOSZCZONA KRÓL.-OSŁOWO**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Kanalizacja**

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba waleczowań	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
▼ ▽ 4,2	mw							0,0 nN	Nasyp niekontrolowany piaszczysto - ziemny		
							0,2 Pd	Piasek drobny żółty			
							0,4				
								P <sub>IT</sub>	Piasek pylasty jasnobrązowy		
							1,2				
								P <sub>S</sub>	Piasek średni jasnobrązowy		
							2,0				
								P <sub>S</sub>	Piasek średni żółty		
							2,6				
							2,9	Pd	Piasek drobny jasnożółty		
							Pd	Piasek drobny żółty			
	3,5						Pr	Piasek gruby ciemnoszary			
	3,7						Pd	Piasek drobny żółty			
	3,9										
							Pd	Piasek drobny rdzawy			
nw								4,4	Po	Pospółka szara	
								4,7			
								5,0	I//Pr	Pył przewarstwiany piaskiem grubym	


Otwór Nr 20

Miejscowość **MOSZCZONA KRÓL.-OSŁOWO**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Kanalizacja**

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
	mw									<div><div>Gleba ciemnoszara</div><div>Piasek drobny żółty</div><div>Piasek średni brązowy</div><div>Pospółka brązowa</div><div>Piasek drobny żółty</div></div>	



Otwór Nr 21

Miejscowość **MOSZCZONA KRÓL.-OSŁOWO**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Kanalizacja**

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba walczkowań	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
								0,0	nN	Nasyp niekontrolowany z piasku drobnego	
								0,7	nN	Nasyp niekontrolowany ziemny	
								0,9			
									nN	Nasyp niekontrolowany z piasku drobnego	
								1,9			
									P <sub>fl</sub>	Piasek pylasty żółty	
								2,4	G <sub>r</sub>	Gлина pylasta brązowa	
								2,8			
									Pd	Piasek drobny żółto - brązowy	
								3,7	Po	Pospółka gliniasta jasnoszara	
								4,0			
									Pd	Piasek drobny żółty	
								5,0			