



Niezależne Laboratorium Drogowo - Budowlane TBB,
Ul. Fabryczna 7/23, 16-020 Czarna Białostocka,
tel. 506 966 767,
e-mail: biuro@tbb.net.pl, www.tbb.net.pl

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Profil numer 1

Województwo: Podlaskie

Miejscowość: Białystok

1. Zlecający: Urząd Miejski w Białymstoku; Zarząd Dróg Miejskich; ul. Składowa 11; 15-399 Białystok

2. Budowa: Wykonanie badania kontrolnego przed realizacją inwestycji na terenie miasta Białegostoku - ul. W. Stawieńskiego

3. Obiekt: ul. W. Stawieńskiego

4. Lokalizacja: Punkt 1, po stronie Jednostki Wojskowej

System wiercenia: ręczny

Rzędna: nie podano

Skala 1 : 50 Data wiercenia: 05.06.2020

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Profil	Przebieg [m]	Rodzaj gruntu	Kolor gruntu	Symbol gruntu	ID	IL	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		0,00	0,00	Humus	czarny	H			mW	
			0,20	Pasek drobny	ciemnobrązowy	Pd			mW	
		1,00								
			1,80	Pasek drobny	jasnobrązowy	Pd			mW	
		2,00								
			2,10	Pasek drobny	jasnobrązowy	Pd			W	
		2,50								
			2,50	Pasek drobny	jasnobrązowy	Pd			m	
		3,00								
			3,50	Koniec odwiertu						
		4,00								
		5,00								
		6,00								
		7,00								

Badania wykonał/zestawił:

Laborant:

Rafał Rybicki

NIEZALEŻNE LABORATORIUM DROGOWO-BUDOWLANE TBB
16-020 Czarna Białostocka, ul. Fabryczna 7/23
NIP 5422810066, REGON 200277801
tel.: 506 966 767

Kierownik laboratorium:

Sprawdził/autoryzował:

Marcin Lewko



Niezależne Laboratorium Drogowo - Budowlane TBB,
Ul. Fabryczna 7/23, 16-020 Czarna Białostocka,
tel. 506 966 767,
e-mail: biuro@tbb.net.pl, www.tbb.net.pl

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Profil numer 2

Województwo: Podlaskie

Miejscowość: Białystok

1. Zlecający: Urząd Miejski w Białymstoku; Zarząd Dróg Miejskich; ul. Składowa 11; 15-399 Białystok

System wiercenia: ręczny

2. Budowa: Wykonanie badania kontrolnego przed realizacją inwestycji na terenie miasta Białegostoku - ul. W. Sławińskiego

3. Obiekt: ul. W. Sławińskiego

Rzędna: nie podano

4. Lokalizacja: Punkt 2, po stronie zabudowań mieszkalnych

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 05.06.2020

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Profil	Przetot [m]	Rodzaj gruntu	Kolor gruntu	Symbol gruntu	ID	IL	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		0,00	0,00	Pasek drobny	jasnobrązowy	Pd			mw	
		0,20	0,20	Pasek drobny	ciemnobrązowy	Pd			mw	
		0,80	0,80	Pasek drobny	jasnobrązowy	Pd			mw	
		1,70	1,70	Pasek drobny	jasnobrązowy	Pd			w	
		2,00	2,00	Pasek drobny	ciemnobrązowy	Pd			m	
		3,00	3,00	Koniec odwiertu						
		4,00								
		5,00								
		6,00								
		7,00								

Laborant:

NIEZALEŻNE LABORATORIUM DROGOWO-BUDOWLANE TBB
16-020 Czarna Białostocka, ul. Fabryczna 7/23
NIP 5422810066, REGON 200277801
tel.: 506 966 767

Kierownik laboratorium:

Badania wykonał/zestawił:

Rafał Rybicki

Sprawdził/autoryzował:

Marcin Lewko



**ORZECZENIE O JAKOŚCI GRUNTÓW NIESPOISTYCH
Z PN-S-02205:1998**

Nr ewidencyjny sprawozdania: 23/20/UMB/01/A-OJ/001

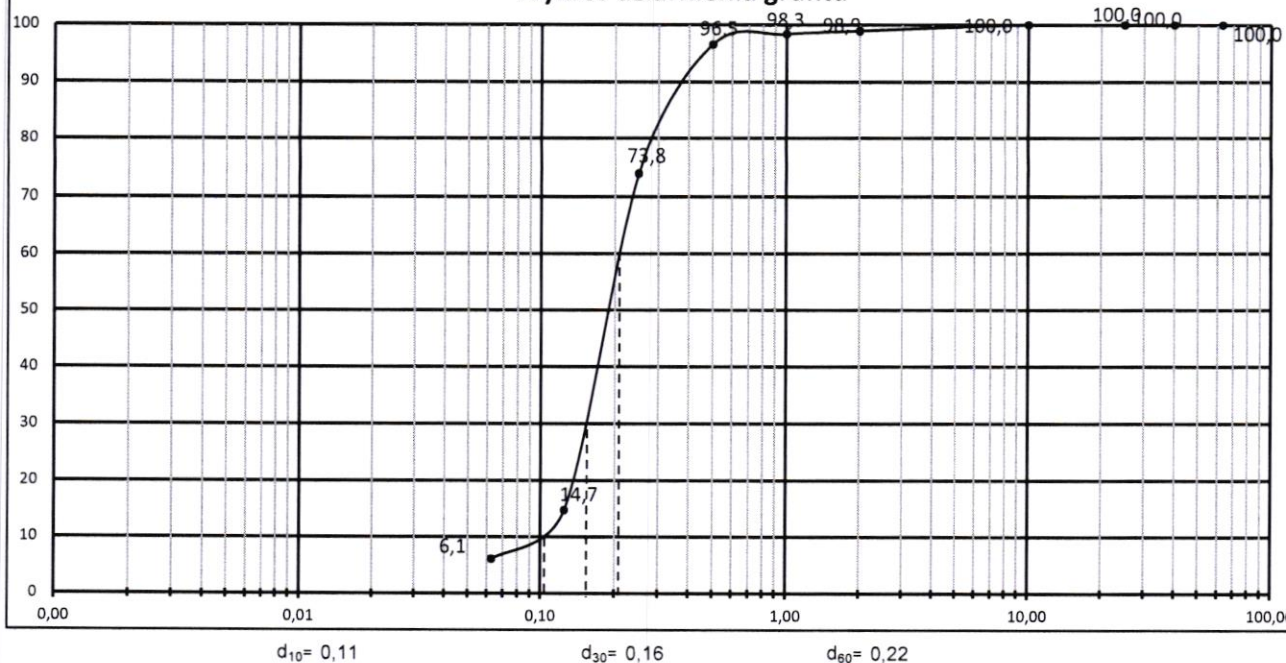
1. Zlecający: Urząd Miejski w Białymstoku; Zarząd Dróg Miejskich; ul. Składowa 11; 15-399 Białystok
2. Budowa: Wykonanie badania kontrolnego przed realizacją inwestycji na terenie miasta Białegostoku - ul. W. Sławińskiego
3. Rodzaj materiału/Pochodzenie: Grunt rodzimy
4. Przeznaczenie: -
5. Oznaczenie próbki: 23/20/UMB/01 - 05.06.2020
6. Data pobrania próbki: 05.06.2020 r
7. Miejsce pobrania próbki: ul. W. Sławińskiego - Pkt 2, głębokość 2,0 - 3,2
8. Próbkę pobrał/dostarczył: Próbkę pobrał i dostarczył pracownik Laboratorium
9. Nr protokołu pobrania: -
10. Data wykonania badań: 05 - 10.06.2020r.
11. Wyniki badań:

11.1. Analiza składu ziarnowego wg. PN-B-04481.

Metoda przesiewania: na mokro			
Wymiar sita kontrolnego	Masa frakcji pozostajej na sicie	Udział frakcji	Przesiew
mm	g	%	%
63,0	0,0	0,0	100,0
40,0	0,0	0,0	100,0
25,0	0,0	0,0	100,0
10,0	0,0	0,0	100,0
2,0	7,8	1,1	98,9
1,0	3,9	0,6	98,3
0,5	12,6	1,8	96,5
0,25	159,7	22,7	73,8
0,125	416,0	59,1	14,7
0,063	60,8	8,6	6,1
<0,063	42,7	6,1	
SUMA	703,5	100,0	

Uziarnienie	Badanie wg	Wynik badania
Zawartość ziarn poniżej 0,063 mm, [%]:	PN-88/B-04481	6,1
Zawartość ziarn powyżej 2 mm, [%]:		1,1
Zawartość ziarn powyżej 0,5 mm, [%]:		3,5
Zawartość ziarn powyżej 0,25 mm, [%]:		26,2
Zawartość ziarn poniżej 0,25 mm, [%]:		73,8
Zawartość ziarn poniżej 0,02 mm [%]:		n.b
Rodzaj gruntu:		Piasek drobny

Wykres uziarnienia gruntu



Wskaźnik różnoziarnistości: $U = d_{60}/d_{10} = 2,0$

Wskaźnik krzywizny uziarnienia: $C_u = d_{30}^2/d_{10} \cdot d_{60} = 1,1$

11.2. Cechy fizyko-mechaniczne:

Lp.	Badana cecha	Badanie wg:	Jednostka	Wynik badania	Wymagania		
					Dolne warstwy nasypów poniżej strefy przemarzania	Górne warstwy nasypu w strefie przemarzania	Wykopy i miejsca zerowe do głębokości przemarzania
1	Wilgotność naturalna:	PN-88/B-04481	%	13,1	-		
2	Zawartość części organicznych:	PN-88/B-04481	%	0,0	$\leq 2,0$		
3	Wskaźnik różnoziarnistości:	PN-86/B-02480	-	2,0	$\geq 3,0$	$\geq 5,0$ (dla warstwy 0,5m)	$\geq 3,0$
4	Maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego	PN-88/B-04481	g/cm ³	-	$\geq 1,6$		
5	Wilgotność optymalna	PN-88/B-04481	%	-	-	-	-
6	Współczynnik filtracji:	BN-76/8950-03	m/s	$1,25 \times 10^{-4}$ (10,8 m/d)	-	6×10^{-5} (5,2 m/d) (dla warstwy 0,5m)	-
Wysadzinowość gruntów					Niewysadz.	Wątpliwe	Wysadzinowe
7	Zawartość cząstek <0,075mm	PN-B-04481	%	7,5	< 15	15 - 30	> 30
8	Kapilarność bierna:	PN-B-04493	m	-	< 1,0	$\geq 1,0$	> 1,0
9	Wskaźnik piaskowy:	BN-64/8931-01	-	63	> 35	25 - 35	< 25

12. Uwagi:

Czarna Białostocka: 10.06.2020 r.

Laborant:

Kierownik laboratorium:

Badania wykonał/zestawił:

Sprawdził/
autoryzował:

Rafał Rybicki

Marcin Lewko

NIEZALEŻNE LABORATORIUM DROGOWO-BUDOWLANE TBB
16-020 Czarna Białostocka, ul. Fabryczna 7/23
NIP 5422810066, REGON 200277801
tel.: 506 966 767



**ORZECZENIE O JAKOŚCI GRUNTÓW NIESPOISTYCH
Z PN-S-02205:1998**

Nr ewidencyjny sprawozdania: 23/20/UMB/01/A-OJ/002

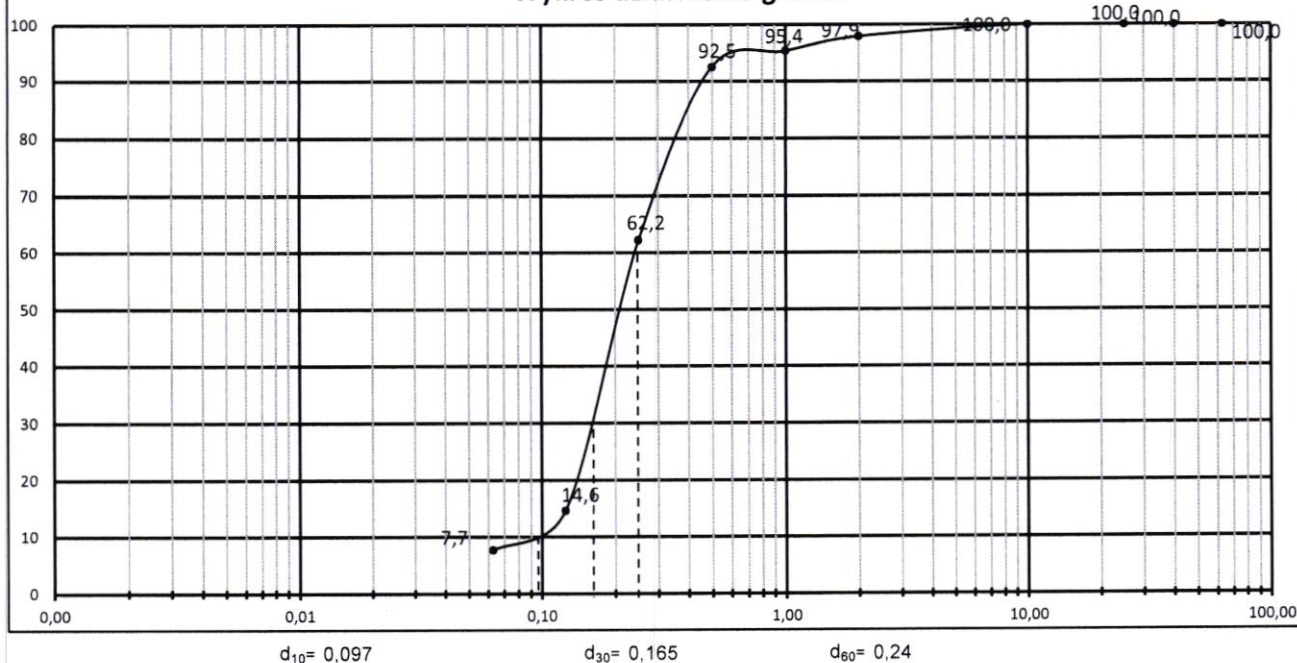
1. Zlecający: Urząd Miejski w Białymstoku; Zarząd Dróg Miejskich; ul. Składowa 11; 15-399 Białystok
2. Budowa: Wykonanie badania kontrolnego przed realizacją inwestycji na terenie miasta Białegostoku - ul. W. Sławińskiego
3. Rodzaj materiału/Pochodzenie: Grunt rodzimy
4. Przeznaczenie: -
5. Oznaczenie próbki: 23/20/UMB/01 - 05.06.20/1
6. Data pobrania próbki: 05.06.2020 r
7. Miejsce pobrania próbki: ul. W. Sławińskiego - Pkt 1, głębokość 2,8 - 3,1
8. Próbkę pobrał/dostarczył: Próbkę pobrał i dostarczył pracownik Laboratorium
9. Nr protokołu pobrania: -
10. Data wykonania badań: 05 -10.06.2020r.
11. Wyniki badań:

11.1. Analiza składu ziarnowego wg. PN-B-04481.

Metoda przesiewania: na mokro			
Wymiar sита kontrolnego	Masa frakcji pozostajej na sicie	Udział frakcji	Przesiew
mm	g	%	%
63,0	0,0	0,0	100,0
40,0	0,0	0,0	100,0
25,0	0,0	0,0	100,0
10,0	0,0	0,0	100,0
2,0	24,5	2,1	97,9
1,0	29,0	2,5	95,4
0,5	33,0	2,9	92,5
0,25	350,0	30,3	62,2
0,125	550,0	47,6	14,6
0,063	80,0	6,9	7,7
<0,063	88,4	7,7	
SUMA	1154,9	100,0	

Uziarnienie	Badanie wg	Wynik badania
Zawartość ziarn poniżej 0,063 mm, [%]:	PN-88/B-04481	7,7
Zawartość ziarn powyżej 2 mm, [%]:		2,1
Zawartość ziarn powyżej 0,5 mm, [%]:		7,5
Zawartość ziarn powyżej 0,25 mm, [%]:		37,8
Zawartość ziarn poniżej 0,25 mm, [%]:		62,2
Zawartość ziarn poniżej 0,02 mm [%]:		n.b
Rodzaj gruntu:		Piasek drobny

Wykres uziarnienia gruntu



Wskaźnik różnoziarnistości: $U = d_{60}/d_{10} = 2,5$

Wskaźnik krzywizny uziarnienia: $C_u = d_{30}^2 / (d_{10} \cdot d_{60}) = 1,2$

11.2. Cechy fizyko-mechaniczne:

Lp.	Badana cecha	Badanie wg:	Jednostka	Wynik badania	Wymagania		
					Dolne warstwy nasypów poniżej strefy przemarzania	Górne warstwy nasypu w strefie przemarzania	Wykopy i miejsca zerowe do głębokości przemarzania
1	Wilgotność naturalna:	PN-88/B-04481	%	13,1	-		
2	Zawartość części organicznych:	PN-88/B-04481	%	0,0	$\leq 2,0$		
3	Wskaźnik różnoziarnistości:	PN-86/B-02480	-	2,5	$\geq 3,0$	$\geq 5,0$ (dla warstwy 0,5m)	$\geq 3,0$
4	Maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego	PN-88/B-04481	g/cm ³	-	$\geq 1,6$		
5	Wilgotność optymalna	PN-88/B-04481	%	-	-	-	-
6	Współczynnik filtracji:	BN-76/8950-03	m/s	$9,0 \times 10^{-5}$ (7,8 m/d)	-	6×10^{-5} (5,2 m/d) (dla warstwy 0,5m)	-
Wysadzinowość gruntów					Niewysadz.	Wątpliwe	Wysadzinowe
7	Zawartość cząstek <0,075mm	PN-B-04481	%	8,0	< 15	15 - 30	> 30
8	Kapilarność bierna:	PN-B-04493	m	-	< 1,0	$\geq 1,0$	> 1,0
9	Wskaźnik piaskowy:	BN-64/8931-01	-	58	> 35	25 - 35	< 25

12. Uwagi:

Czarna Białostocka: 10.06.2020 r.

Laborant:

Kierownik laboratorium:

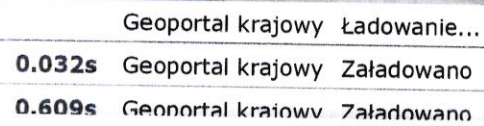
Badania wykonał/zestawił:

Sprawdził/
autoryzował:

Rafał Rybicki

Marcin Lewko

NIEZALEŻNE LABORATORIUM TBB
DROGOWO-BUDOWLANE
16-020 Czarna Białostocka, ul. Fabryczna 7/23
NIP 5422810066, REGON 200277801
tel.: 506 966 767



Rozumiem