

Nazwa zamierzenia budowlanego:	BUDOWA POŁUDNIOWEJ OBWODNICY MIASTA OSTROŁĘKI WRAZ Z BUDOWĄ OBIEKTU MOSTOWEGO PRZEZ RZEKĘ NAREW
Adres obiektu budowlanego:	Województwo: mazowieckie Powiat: m. Ostrołęka Gminy: m. Ostrołęka.
Element projektu:	DOKUMENTACJA HYDROGEOLOGICZNA DLA OKREŚLENIA WARUNKÓW HYDROGEOLOGICZNYCH W ZWIĄZKU Z WYKONYWANIEM PRZEDSIĘWZIĘCIA MOGĄCEGO NEGATYWNIE ODDZIAŁYWAĆ NA WODY PODZIEMNE, W TYM POWODOWAĆ ICH ZANIECZYSZCZENIE

**Zał. 9.1 Sprawozdanie z badań granulometrycznych gruntów
niespoistych**



BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kaminskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

www.barg.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: **BCWA/GK/22/04/2024/4**

z dnia: **21.05.2024**

Zlecniodawca:	Inwestor: Miasto Ostrołęka Zlecniodawca: MPRB Sp. z o.o.	Kontrakt*:	Budowa południowej obwodnicy miasta Ostrołęki wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Narew
Data pobrania próbki:	27.03.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/22/04/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	MD1/06.1 gł. 4,0 m
Laboratorium pobierające próbki:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	Ps	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/22/04/2024/4

1. Analiza sitowa wg PN-EN ISO 17892-4:2017-01

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Sama mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]		
40,0	0,0	0,0%	100,0%	-	<0,063mm	1,7%
20,0	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,20mm	19,5%
10,0	31,6	3,5%	96,5%	-	> 0,20mm	80,5%
6,3	63,7	7,0%	89,5%	-	< 0,63mm	56,9%
2,0	39,3	4,3%	85,2%	-	> 0,63mm	43,1%
1,0	95,3	10,5%	74,7%	-	>2,0mm	14,8%
0,63	162,6	17,9%	56,9%	-	$d_{10} =$	0,156
0,20	340,0	37,4%	19,5%	-	$d_{15} =$	0,175
0,125	143,2	15,7%	3,8%	-	$d_{20} =$	0,205
0,063	18,7	2,1%	1,7%	-	$d_{30} =$	0,276
<0,063	15,7	1,7%		-	$d_{50} =$	0,519
				-	$d_{60} =$	0,708
				-	$d_{85} =$	1,978
Σ	910,1	100%	-			

Wymiar boku oczka sita [mm]

2. Cechy fizyczne i chemiczne		wg normy	Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie analizy sitowej	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	-	grSa	-	16-19.04.2024		
2	Wskaźnik różnoziarnistości $Cu = d_{60} : d_{10}$	-	-	5	-	16-19.04.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	%	1,7%	-	16-19.04.2024		
4	Wilgotność	PN-EN ISO 17892-1:2015-02	%	15,2%	-	16-19.04.2024		

Uwagi:

*Informacje przekazane przez klienta

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do przekazanego obiektu.
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Sprawozdanie opracował:

Magdalena Lubocka-Chmielec
Elektronicznie podpisany przez
Magdalena Lubocka-Chmielec

21.05.2024
data, podpis



BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kaminskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

www.barg.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: **BCWA/GK/22/04/2024/6**

z dnia: **21.05.2024**

Zlecniodawca:	Inwestor: Miasto Ostrołęka Zlecniodawca: MPRB Sp.z o.o.	Kontrakt*:	Budowa południowej obwodnicy miasta Ostrołęki wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Narew
Data pobrania próbki:	22.01.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/22/04/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	1+857/L gł. 2,5 m
Laboratorium pobierające próbki:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	Ps	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/22/04/2024/6

1. Analiza sitowa wg PN-EN ISO 17892-4:2017-01

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Sama mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]		
40,0	0,0	0,0%	100,0%		<0,063mm	13,3%
20,0	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,20mm	64,9%
10,0	0,0	0,0%	100,0%	-	> 0,20mm	35,1%
6,3	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,63mm	96,8%
2,0	1,0	0,3%	99,7%	-	> 0,63mm	3,2%
1,0	1,3	0,4%	99,3%	-	>2,0mm	0,3%
0,63	8,9	2,6%	96,8%	-	d ₁₀ =	0,041
0,20	110,7	31,8%	64,9%	-	d ₁₅ =	0,082
0,125	145,1	41,7%	23,2%	-	d ₂₀ =	0,118
0,063	34,5	9,9%	13,3%	-	d ₃₀ =	0,138
<0,063	46,1	13,3%			d ₅₀ =	0,165
					d ₆₀ =	0,185
					d ₈₅ =	0,379
Σ	347,6	100%	-			

Wymiar boku oczka sita [mm]

2. Cechy fizyczne i chemiczne		wg normy	Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie analizy sitowej	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	-	mSa	-	16-19.04.2024		
2	Wskaźnik różnoziarnistości $Cu = d_{60} : d_{10}$	-	-	5	-	16-19.04.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	%	13,3%	-	16-19.04.2024		
4	Wilgotność	PN-EN ISO 17892-1:2015-02	%	15,3%	-	16-19.04.2024		

Uwagi:

*Informacje przekazane przez klienta

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do przekazanego obiektu.
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Sprawozdanie opracował:

Magdalena Lubocka-Chmiel
Elektronicznie podpisany przez
Magdalena Lubocka-Chmiel

21.05.2024
data, podpis



BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kaminskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

www.barg.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: BCWA/GK/38/03/2024/1/2

z dnia: 21.05.2024

Zlecniodawca:	Inwestor: Miasto Ostrołęka Zlecniodawca: MPRB Sp.z o.o.	Kontrakt*:	Budowa południowej obwodnicy miasta Ostrołęki wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Narew
Data pobrania próbki:	21.02.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/38/03/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	DG510324W/2 gł. 2,5 m
Laboratorium pobierające próbki:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	Ż+K+Ps	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/38/02/2024/1

1. Analiza sitowa wg PN-EN ISO 17892-4:2017-01

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Sama mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]		
40,0	0,0	0,0%	100,0%	-	<0,063mm	4,2%
20,0	205,4	22,2%	77,8%	-	< 0,20mm	33,7%
10,0	18,5	2,0%	75,8%	-	> 0,20mm	66,3%
6,3	14,6	1,6%	74,2%	-	< 0,63mm	63,3%
2,0	60,5	6,5%	67,7%	-	> 0,63mm	36,7%
1,0	20,2	2,2%	65,5%	-	>2,0mm	32,3%
0,63	20,0	2,2%	63,3%	-	$d_{10} =$	0,139
0,20	274,1	29,6%	33,7%	-	$d_{15} =$	0,151
0,125	254,7	27,5%	6,2%	-	$d_{20} =$	0,162
0,063	17,8	1,9%	4,2%	-	$d_{30} =$	0,183
<0,063	39,2	4,2%		-	$d_{50} =$	0,365
				-	$d_{60} =$	0,535
				-	$d_{85} =$	20,000
Σ	925,0	100%	-			

2. Cechy fizyczne i chemiczne		wg normy	Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie analizy sitowej	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	-	grSa	-	28.03-2.04.2024		
2	Wskaźnik różnoziarnistości $Cu = d_{60} : d_{10}$	-	-	4	-	28.03-2.04.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	%	4,2%	-	28.03-2.04.2024		
4	Wilgotność	PN-EN ISO 17892-1:2015-02	%	13,1%	-	28.03-2.04.2024		

Uwagi:

*Informacje przekazane przez klienta

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do przekazanego obiektu.
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Sprawozdanie opracował:

Magdalena Lubocka-Chmiel
Elektronicznie podpisany przez
Magdalena Lubocka-Chmiel

21.05.2024
data, podpis

Strona 1 z 1

Laboratorium Warszawa, Ul. Kazimierza Kamińskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

Koniec sprawozdania

WA-F105E-PQ7.8

Wydanie 2 z dn. 11.10.2021



BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kaminskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

www.barg.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: BCWA/GK/38/03/2024/11/1

z dnia: 20.05.2024

Zlecniodawca:	Inwestor: Miasto Ostrołęka Zlecniodawca: MPRB Sp.z o.o.	Kontrakt*:	Budowa południowej obwodnicy miasta Ostrołęki wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Narew
Data pobrania próbki:	12.01.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/38/03/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	DP/1 gł. 2,0 m
Laboratorium pobierające próbki:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	Ps	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/38/02/2024/11

1. Analiza sitowa wg PN-EN ISO 17892-4:2017-01

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Sama mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]		
40,0	0,0	0,0%	100,0%		<0,063mm	2,3%
20,0	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,20mm	50,2%
10,0	0,0	0,0%	100,0%	-	> 0,20mm	49,8%
6,3	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,63mm	99,7%
2,0	0,0	0,0%	100,0%	-	> 0,63mm	0,3%
1,0	0,1	0,0%	100,0%	-	>2,0mm	0,0%
0,63	1,2	0,3%	99,7%	-	d ₁₀ =	0,134
0,20	188,5	49,4%	50,2%	-	d ₁₅ =	0,144
0,125	169,6	44,5%	5,7%	-	d ₂₀ =	0,151
0,063	13,1	3,4%	2,3%	-	d ₃₀ =	0,159
<0,063	8,7	2,3%			d ₅₀ =	0,201
					d ₆₀ =	0,241
					d ₈₅ =	0,419
Σ	381,3	100%	-			

Wymiar boku oczka sita [mm]

2. Cechy fizyczne i chemiczne		wg normy	Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie analizy sitowej	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	-	mSa	-	28-29.03.2024		
2	Wskaźnik różnoziarnistości $Cu = d_{60} : d_{10}$	-	-	2	-	28-29.03.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	%	2,3%	-	28-29.03.2024		
4	Wilgotność	PN-EN ISO 17892-1:2015-02	%	5,2%	-	28-29.03.2024		

Uwagi:

*Informacje przekazane przez klienta

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do przekazanego obiektu.
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Sprawozdanie opracował:
Magdalena Lubocka-Chmiel
Elektronicznie podpisany przez
Magdalena Lubocka-Chmiel
20.05.2024
data, podpis



BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kaminskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

www.barg.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: BCWA/GK/38/03/2024/12/1

z dnia: 20.05.2024

Zlecniodawca:	Inwestor: Miasto Ostrołęka Zlecniodawca: MPRB Sp.z o.o.	Kontrakt*:	Budowa południowej obwodnicy miasta Ostrołęki wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Narew
Data pobrania próbki:	08.02.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/38/03/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	0+250/S gł. 7,5 m
Laboratorium pobierające próbki:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	P _π	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/38/02/2024/12

1. Analiza sitowa wg PN-EN ISO 17892-4:2017-01

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Sama mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]		
40,0	0,0	0,0%	100,0%	-	<0,063mm	21,5%
20,0	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,20mm	80,8%
10,0	0,0	0,0%	100,0%	-	> 0,20mm	19,2%
6,3	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,63mm	98,0%
2,0	4,1	1,2%	98,8%	-	> 0,63mm	2,0%
1,0	0,0	0,0%	98,8%	-	>2,0mm	1,2%
0,63	2,6	0,8%	98,0%	-	d ₁₀ =	0,020
0,20	57,7	17,2%	80,8%	-	d ₁₅ =	0,037
0,125	93,9	28,1%	52,7%	-	d ₂₀ =	0,061
0,063	104,5	31,2%	21,5%	-	d ₃₀ =	0,082
<0,063	71,8	21,5%			d ₅₀ =	0,118
					d ₆₀ =	0,142
Σ	334,6	100%	-		d ₈₅ =	0,244

Zawartość frakcji przechodzącej przez sito [%]

Wymiar boku oczka sita [mm]

2. Cechy fizyczne i chemiczne		wg normy	Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie analizy sitowej	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	-	siSa	-	29.03-2.04.2024		
2	Wskaźnik różnoziarnistości $Cu = d_{60} : d_{10}$	-	-	7	-	29.03-2.04.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	%	21,5%	-	29.03-2.04.2024		
4	Wilgotność	PN-EN ISO 17892-1:2015-02	%	19,4%	-	29.03-2.04.2024		

Uwagi:

*Informacje przekazane przez klienta

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do przekazanego obiektu.
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Sprawozdanie opracował:

Magdalena Lubocka-Chmiel
Elektronicznie podpisany przez
Magdalena Lubocka-Chmiel

20.05.2024
data, podpis

Strona 1 z 1

Laboratorium Warszawa, Ul. Kazimierza Kamińskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

Koniec sprawozdania

WA-F105E-PQ7.8

Wydanie 2 z dn. 11.10.2021



BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kaminskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

www.barg.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: BCWA/GK/38/03/2024/13/1

z dnia: 20.05.2024

Zlecniodawca:	Inwestor: Miasto Ostrołęka Zlecniodawca: MPRB Sp. z o.o.	Kontrakt*:	Budowa południowej obwodnicy miasta Ostrołęki wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Narew
Data pobrania próbki:	21.02.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/38/03/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	DG510324W/2 gł. 1,5 m
Laboratorium pobierające próbki:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	Pd	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/38/02/2024/13

1. Analiza sitowa wg PN-EN ISO 17892-4:2017-01

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Sama mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]		
40,0	0,0	0,0%	100,0%		<0,063mm	1,5%
20,0	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,20mm	62,2%
10,0	0,0	0,0%	100,0%	-	> 0,20mm	37,8%
6,3	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,63mm	99,6%
2,0	0,2	0,1%	99,9%	-	> 0,63mm	0,4%
1,0	0,0	0,0%	99,9%	-	>2,0mm	0,1%
0,63	1,4	0,4%	99,6%	-	d ₁₀ =	0,135
0,20	137,3	37,3%	62,2%	-	d ₁₅ =	0,143
0,125	211,4	57,5%	4,8%	-	d ₂₀ =	0,148
0,063	12,0	3,3%	1,5%	-	d ₃₀ =	0,153
<0,063	5,5	1,5%			d ₅₀ =	0,173
					d ₆₀ =	0,197
					d ₈₅ =	0,363
Σ	367,8	100%	-			

Wymiar boku oczka sita [mm]

2. Cechy fizyczne i chemiczne		wg normy	Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie analizy sitowej	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	-	fSa	-	28-29.03.2024		
2	Wskaźnik różnoziarnistości $Cu = d_{60} : d_{10}$	-	-	1	-	28-29.03.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	%	1,5%	-	28-29.03.2024		
4	Wilgotność	PN-EN ISO 17892-1:2015-02	%	10,5%	-	28-29.03.2024		

Uwagi:

*Informacje przekazane przez klienta

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do przekazanego obiektu.
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Sprawozdanie opracował:

Magdalena Lubocka-Chmiel
Elektronicznie podpisany przez
Magdalena Lubocka-Chmiel

20.05.2024
data, podpis

Strona 1 z 1

Laboratorium Warszawa, Ul. Kazimierza Kamińskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

Koniec sprawozdania

WA-F105E-PQ7.8

Wydanie 2 z dn. 11.10.2021



BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kaminskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

www.barg.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: BCWA/GK/38/03/2024/14/1

z dnia: 20.05.2024

Zlecniodawca:	Inwestor: Miasto Ostrołęka Zlecniodawca: MPRB Sp. z o.o.	Kontrakt*:	Budowa południowej obwodnicy miasta Ostrołęki wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Narew
Data pobrania próbki:	23.02.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/38/03/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	PZ2/O3 gł. 8,0 m
Laboratorium pobierające próbki:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	Pd	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/38/02/2024/14

1. Analiza sitowa wg PN-EN ISO 17892-4:2017-01

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Sama mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]		
40,0	0,0	0,0%	100,0%	-	<0,063mm	4,1%
20,0	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,20mm	47,4%
10,0	0,0	0,0%	100,0%	-	> 0,20mm	52,6%
6,3	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,63mm	98,9%
2,0	1,9	0,5%	99,5%	-	> 0,63mm	1,1%
1,0	0,0	0,0%	99,5%	-	>2,0mm	0,5%
0,63	2,1	0,6%	98,9%	-	$d_{10} =$	0,128
0,20	180,3	51,5%	47,4%	-	$d_{15} =$	0,139
0,125	132,1	37,7%	9,7%	-	$d_{20} =$	0,149
0,063	19,8	5,7%	4,1%	-	$d_{30} =$	0,159
<0,063	14,2	4,1%			$d_{50} =$	0,213
					$d_{60} =$	0,263
					$d_{85} =$	0,445
Σ	350,4	100%	-			

Wymiar boku oczka sita [mm]

2. Cechy fizyczne i chemiczne		wg normy	Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie analizy sitowej	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	-	mSa	-	28-29.03.2024		
2	Wskaźnik różnoziarnistości $Cu = d_{60} : d_{10}$	-	-	2	-	28-29.03.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	%	4,1%	-	28-29.03.2024		
4	Wilgotność	PN-EN ISO 17892-1:2015-02	%	17,6%	-	28-29.03.2024		

Uwagi:

*Informacje przekazane przez klienta

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do przekazanego obiektu.
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Sprawozdanie opracował:

Magdalena
Lubocka-Chmiel
Elektronicznie
podpisany przez
Magdalena
Lubocka-Chmiel

20.05.2024
data, podpis



BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kaminskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

www.barg.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: BCWA/GK/38/03/2024/15/1

z dnia: 20.05.2024

Zleceniodawca:	Inwestor: Miasto Ostrołęka Zleceniodawca: MPRB Sp.z o.o.	Kontrakt*:	Budowa południowej obwodnicy miasta Ostrołęki wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Narew
Data pobrania próbki:	11.01.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/38/03/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	1+517/L gł. 2,0 m
Laboratorium pobierające próbki:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	Pd	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/38/02/2024/15

1. Analiza sitowa wg PN-EN ISO 17892-4:2017-01

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Sama mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]		
40,0	0,0	0,0%	100,0%	-	<0,063mm	1,0%
20,0	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,20mm	88,1%
10,0	0,0	0,0%	100,0%	-	> 0,20mm	11,9%
6,3	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,63mm	99,7%
2,0	0,0	0,0%	100,0%	-	> 0,63mm	0,3%
1,0	0,0	0,0%	100,0%	-	>2,0mm	0,0%
0,63	1,2	0,3%	99,7%	-	$d_{10} =$	0,131
0,20	43,9	11,6%	88,1%	-	$d_{15} =$	0,138
0,125	310,2	81,8%	6,3%	-	$d_{20} =$	0,142
0,063	20,3	5,4%	1,0%	-	$d_{30} =$	0,143
<0,063	3,7	1,0%			$d_{50} =$	0,159
					$d_{60} =$	0,161
					$d_{85} =$	0,192
Σ	379,3	100%	-			

Wymiar boku oczka sita [mm]

2. Cechy fizyczne i chemiczne		wg normy	Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie analizy sitowej	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	-	fSa	-	28-29.03.2024		
2	Wskaźnik różnoziarnistości $Cu = d_{60} : d_{10}$	-	-	1	-	28-29.03.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	%	1,0%	-	28-29.03.2024		
4	Wilgotność	PN-EN ISO 17892-1:2015-02	%	5,6%	-	28-29.03.2024		

Uwagi:

*Informacje przekazane przez klienta

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do przekazanego obiektu.
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Sprawozdanie opracował:

Magdalena Lubocka-Chmiel
Elektronicznie podpisany przez
Magdalena Lubocka-Chmiel

20.05.2024
data, podpis



BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kaminskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

www.barg.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: BCWA/GK/38/03/2024/16/1

z dnia: 20.05.2024

Zleceniodawca:	Inwestor: Miasto Ostrołęka Zleceniodawca: MPRB Sp.z o.o.	Kontrakt*:	Budowa południowej obwodnicy miasta Ostrołęki wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Narew
Data pobrania próbki:	22.02.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/38/03/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	0+035/L gł. 4,2 m
Laboratorium pobierające próbki:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	Żwir	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/38/02/2024/16

1. Analiza sitowa wg PN-EN ISO 17892-4:2017-01

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Sama mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]		
40,0	0,0	0,0%	100,0%	-	<0,063mm	6,1%
20,0	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,20mm	23,0%
10,0	26,8	3,7%	96,3%	-	> 0,20mm	77,0%
6,3	20,0	2,7%	93,6%	-	< 0,63mm	52,8%
2,0	52,2	7,2%	86,4%	-	> 0,63mm	47,2%
1,0	126,9	17,4%	68,9%	-	>2,0mm	13,6%
0,63	117,6	16,2%	52,8%	-	$d_{10} =$	0,131
0,20	216,2	29,7%	23,0%	-	$d_{15} =$	0,153
0,125	96,0	13,2%	9,8%	-	$d_{20} =$	0,182
0,063	27,3	3,8%	6,1%	-	$d_{30} =$	0,263
<0,063	44,3	6,1%			$d_{50} =$	0,589
					$d_{60} =$	0,785
					$d_{85} =$	1,852
Σ	727,3	100%	-			

2. Cechy fizyczne i chemiczne		wg normy	Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie analizy sitowej	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	-	grSa	-	28.03-2.04.2024		
2	Wskaźnik różnoziarnistości $Cu = d_{60} : d_{10}$	-	-	6	-	28.03-2.04.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	%	6,1%	-	28.03-2.04.2024		
4	Wilgotność	PN-EN ISO 17892-1:2015-02	%	12,2%	-	28.03-2.04.2024		

Uwagi:

*Informacje przekazane przez klienta

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do przekazanego obiektu.
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Sprawozdanie opracował:

Magdalena
Lubocka-Chmiel
Elektronicznie
podpisany przez
Magdalena
Lubocka-Chmiel

20.05.2024
data, podpis



BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kaminskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

www.barg.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: **BCWA/GK/22/04/2024/2**

z dnia: **21.05.2024**

Zlecniodawca:	Inwestor: Miasto Ostrołęka Zlecniodawca: MPRB Sp. z o.o.	Kontrakt*:	Budowa południowej obwodnicy miasta Ostrołęki wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Narew
Data pobrania próbki:	27.03.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/22/04/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	MD1/07.1 gł. 3,3 m
Laboratorium pobierające próbki:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	Pospółka	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/22/04/2024/2

1. Analiza sitowa wg PN-EN ISO 17892-4:2017-01

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Sama mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]		
40,0	0,0	0,0%	100,0%		<0,063mm	9,8%
20,0	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,20mm	44,3%
10,0	276,5	21,4%	78,6%	-	> 0,20mm	55,7%
6,3	50,8	3,9%	74,6%	-	< 0,63mm	54,5%
2,0	153,6	11,9%	62,7%	-	> 0,63mm	45,5%
1,0	41,6	3,2%	59,5%	-	>2,0mm	37,3%
0,63	64,4	5,0%	54,5%	-	d ₁₀ =	0,066
0,20	132,7	10,3%	44,3%	-	d ₁₅ =	0,108
0,125	331,5	25,7%	18,6%	-	d ₂₀ =	0,134
0,063	113,8	8,8%	9,8%	-	d ₃₀ =	0,151
<0,063	126,0	9,8%			d ₅₀ =	0,329
					d ₆₀ =	1,115
Σ	1290,9	100%	-		d ₈₅ =	14,285

Zawartość frakcji przechodzącej przez sito [%]

Wymiar boku oczka sita [mm]

2. Cechy fizyczne i chemiczne		wg normy	Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie analizy sitowej	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	-	grSa	-	16-19.04.2024		
2	Wskaźnik różnoziarnistości $Cu = d_{60} : d_{10}$	-	-	17	-	16-19.04.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	%	9,8%	-	16-19.04.2024		
4	Wilgotność	PN-EN ISO 17892-1:2015-02	%	8,9%	-	16-19.04.2024		

Uwagi:

*Informacje przekazane przez klienta

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do przekazanego obiektu.
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Sprawozdanie opracował:

Magdalena Lubocka-Chmiel
Elektronicznie
podpisany przez
Magdalena
Lubocka-Chmiel

21.05.2024
data, podpis



BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kaminskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

www.barg.pl

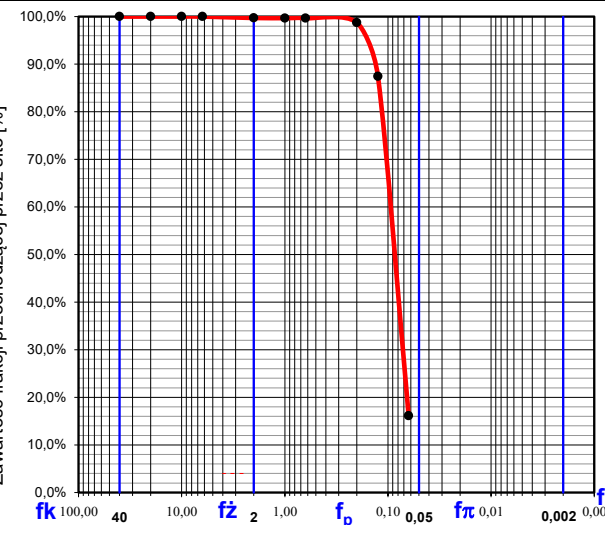
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: **BCWA/GK/22/04/2024/3**

z dnia: **21.05.2024**

Zlecniodawca:	Inwestor: Miasto Ostrołęka Zlecniodawca: MPRB Sp. z o.o.	Kontrakt*:	Budowa południowej obwodnicy miasta Ostrołęki wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Narew
Data pobrania próbki:	25.03.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/22/04/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	MD1/06.2 gł. 18,0 m
Laboratorium pobierające próbki:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	Pł	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/22/04/2024/3

1. Analiza sitowa wg PN-EN ISO 17892-4:2017-01

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Sama mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]		
40,0	0,0	0,0%	100,0%	-	<0,063mm 16,1%	
20,0	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,20mm 98,7%	
10,0	0,0	0,0%	100,0%	-	> 0,20mm 1,3%	
6,3	0,0	0,0%	100,0%	-	< 0,63mm 99,7%	
2,0	1,0	0,3%	99,7%	-	> 0,63mm 0,3%	
1,0	0,1	0,0%	99,7%	-	>2,0mm 0,3%	
0,63	0,0	0,0%	99,7%	-	d ₁₀ = 0,044	
0,20	3,2	0,9%	98,7%	-	d ₁₅ = 0,062	
0,125	38,5	11,3%	87,4%	-	d ₂₀ = 0,070	
0,063	242,5	71,3%	16,1%	-	d ₃₀ = 0,077	
<0,063	54,8	16,1%			d ₅₀ = 0,093	
					d ₆₀ = 0,099	
Σ	340,1	100%	-		d ₈₅ = 0,122	

2. Cechy fizyczne i chemiczne		wg normy	Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie analizy sitowej	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	-	siSa	-	16-19.04.2024		
2	Wskaźnik różnoziarnistości $Cu = d_{60} : d_{10}$	-	-	2	-	16-19.04.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	%	16,1%	-	16-19.04.2024		
4	Wilgotność	PN-EN ISO 17892-1:2015-02	%	18,7%	-	16-19.04.2024		

Uwagi:

*Informacje przekazane przez klienta

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do przekazanego obiektu.
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Sprawozdanie opracował:

Magdalena Lubocka-Chmiel
Elektronicznie podpisany przez
Magdalena Lubocka-Chmiel

21.05.2024
data, podpis