

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

**Zał. 9.2 Sprawozdanie z badań granulometrycznych gruntów spoistych**



## BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kamińskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

[www.barg.pl](http://www.barg.pl)

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr:

BCWA/GK/38/03/2024/8/AREO

z dnia:

23.04.2024

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:	14.03.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/38/03/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	MD1/O12.1 gł. 23,5 m
Laboratorium pobierające próbkę:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	$\pi_p$	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/38/02/2024/8

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

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Suma mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]	<0,063mm	94,4%
40,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,20mm	98,8%
20,0	0,0	0,0%	100,0%		> 0,20mm	1,2%
10,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,63mm	100,0%
2,0	0,00	0,0%	100,0%		> 0,63mm	0,0%
1,0	0,00	0,0%	100,0%		>2,0mm	0,0%
0,63	0,00	0,0%	100,0%		$d_{10} =$	-
0,20	0,15	1,2%	98,8%		$d_{15} =$	-
0,125	0,00	0,0%	98,8%		$d_{20} =$	-
0,063	0,56	4,4%	94,4%		$d_{30} =$	-
0,0601	11,94	94,4%	93,1%		$d_{50} =$	-
0,0422			87,7%		$d_{60} =$	-
0,0299			85,0%		$d_{85} =$	-
0,0191			80,9%			
0,0108			78,2%		zawartość frakcji żwirowej i kam (>2mm)	% 0
0,0079			75,5%		zawartość frakcji piaskowej (2-0,063mm)	% 10
0,0056			70,0%		zawartość frakcji pyłowej (0,063-0,002mm)	% 51
0,0040			59,0%		zawartość frakcji ilowej (<0,002mm)	% 39
0,0028			45,2%			
0,0012			30,8%			
$\Sigma$	12,6	100%	-			

Zawartość frakcji przechodzącej przez sito [%]

Wymiar boku oczka sita [mm]

2. Cechy fizyczne i chemiczne		Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	wg normy	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie oceny makroskopowej	-	siCl	-	PN-EN ISO 14688-1:2018 05	27-29.03.2024		
2	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	%	94,4%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	27-29.03.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,02 mm	%	80,9%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	27-29.03.2024		

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr:

**BCWA/GK/38/03/2024/8/AREO**

z dnia:

**23.04.2024**

## Uwagi:

\*Informacja przekazana przez zleceniodawcę

Wartość gęstości właściwej 2,66 g/cm<sup>3</sup> (założona).

Sprawozdanie opracował:

**Magdalena** Elektronicznie  
**Lubocka-** podpisany przez  
**Chmiel** Magdalena  
Lubocka-Chmiel

23.04.2024

podpis

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do otrzymanego obiektu.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

**Koniec sprawozdania**



## BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kamińskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

[www.barg.pl](http://www.barg.pl)

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr:

BCWA/GK/38/03/2024/9/AREO

z dnia:

23.04.2024

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:	22.01.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/38/03/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	2+512/L gł. 1,5 m
Laboratorium pobierające próbkę:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	Gp	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/38/02/2024/9

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

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Suma mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]	<0,063mm	46,5%
40,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,20mm	80,2%
20,0	0,0	0,0%	100,0%		> 0,20mm	19,8%
10,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,63mm	91,9%
2,0	0,01	0,0%	100,0%		> 0,63mm	8,1%
1,0	0,61	2,7%	97,3%		>2,0mm	0,0%
0,63	1,22	5,4%	91,9%		d <sub>10</sub> =	-
0,20	2,63	11,6%	80,2%		d <sub>15</sub> =	-
0,125	5,48	24,2%	56,0%		d <sub>20</sub> =	-
0,063	2,14	9,5%	46,5%		d <sub>30</sub> =	-
0,0585	10,52	46,5%	44,8%		d <sub>50</sub> =	-
0,0419			38,4%		d <sub>60</sub> =	-
0,0305			31,9%		d <sub>85</sub> =	-
0,0188			27,6%			
0,0111			23,9%		zawartość frakcji żwirowej i kam (>2mm)	
0,0079			21,0%		zawartość frakcji piaskowej (2-0,063mm)	
0,0057			18,8%		zawartość frakcji pyłowej (0,063-0,002mm)	
0,0040			16,7%		zawartość frakcji ilowej (<0,002mm)	
0,0029			14,4%			
0,0012			10,4%			
Σ	22,6	100%	-			

zawartość frakcji żwirowej i kam (>2mm)	%	0
zawartość frakcji piaskowej (2-0,063mm)	%	58
zawartość frakcji pyłowej (0,063-0,002mm)	%	29
zawartość frakcji ilowej (<0,002mm)	%	13

2. Cechy fizyczne i chemiczne		Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	wg normy	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie oceny makroskopowej	-	saCl	-	PN-EN ISO 14688-1:2018 05	29.03-2.04.2024		
2	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	%	46,5%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017 01	29.03-2.04.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,02 mm	%	27,6%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017 01	29.03-2.04.2024		

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr:

**BCWA/GK/38/03/2024/9/AREO**

z dnia:

**23.04.2024**

## Uwagi:

\*Informacja przekazana przez zleceniodawcę

Wartość gęstości właściwej  $2,66 \text{ g/cm}^3$  (założona).

Sprawozdanie opracował:

**Magdalena** Elektronicznie  
**Lubocka-** podpisany przez  
**Chmiel** Magdalena  
Lubocka-Chmiel

23.04.2024

podpis

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do otrzymanego obiektu.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

**Koniec sprawozdania**



## BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kamińskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

[www.barg.pl](http://www.barg.pl)

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr:

BCWA/GK/38/03/2024/10/AREO

z dnia:

23.04.2024

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:	04.01.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/38/03/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	3+206/L gł. 1,6 m
Laboratorium pobierające próbkę:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	Лп	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/38/02/2024/10

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

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Suma mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]	<0,063mm	80,7%
40,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,20mm	89,0%
20,0	0,0	0,0%	100,0%		> 0,20mm	11,0%
10,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,63mm	92,4%
2,0	0,03	0,2%	99,8%		> 0,63mm	7,6%
1,0	0,06	0,3%	99,5%		>2,0mm	0,2%
0,63	1,22	7,1%	92,4%		d <sub>10</sub> =	-
0,20	0,59	3,4%	89,0%		d <sub>15</sub> =	-
0,125	0,51	3,0%	86,0%		d <sub>20</sub> =	-
0,063	0,93	5,4%	80,7%		d <sub>30</sub> =	-
0,0579	13,92	80,7%	79,0%		d <sub>50</sub> =	-
0,0411			74,2%		d <sub>60</sub> =	-
0,0295			68,5%		d <sub>85</sub> =	-
0,0187			59,9%			
0,0110			45,4%			
0,0079			35,5%			
0,0057			24,5%			
0,0041			18,5%			
0,0029			11,8%			
0,0012			6,1%			
Σ	17,3	100%	-			

Zawartość frakcji przechodzącej przez sito [%]

Wymiar boku oczka sita [mm]

zawartość frakcji żwirowej i kam (>2mm)	%	0
zawartość frakcji piaskowej (2-0,063mm)	%	23
zawartość frakcji pyłowej (0,063-0,002mm)	%	68
zawartość frakcji ilowej (<0,002mm)	%	9

2. Cechy fizyczne i chemiczne		Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	wg normy	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie oceny makroskopowej	-	Si	-	PN-EN ISO 14688-1:2018 05	29.03-2.04.2024		
2	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	%	80,7%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	29.03-2.04.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,02 mm	%	59,9%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	29.03-2.04.2024		

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr:

BCWA/GK/38/03/2024/10/AREO

z dnia:

23.04.2024

## Uwagi:

\*Informacja przekazana przez zleceniodawcę

Wartość gęstości właściwej  $2,66 \text{ g/cm}^3$  (założona).

Sprawozdanie opracował:

Magdalena Elektronicznie  
Lubocka- podpisany przez  
Chmiel Magdalena  
Lubocka-Chmiel

23.04.2024

podpis

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do otrzymanego obiektu.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

**Koniec sprawozdania**



## BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kamińskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

[www.barg.pl](http://www.barg.pl)

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr:

BCWA/GK/38/03/2024/17/2/AREO

z dnia:

02.07.2024

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:	04.01.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/38/03/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	3+306/L gł. 3,0 m
Laboratorium pobierające próbkę:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	G	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/38/02/2024/17

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

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Suma mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]	<0,063mm	46,6%
40,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,20mm	77,6%
20,0	0,0	0,0%	100,0%		> 0,20mm	22,4%
10,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,63mm	88,7%
2,0	0,23	1,7%	98,3%		> 0,63mm	11,3%
1,0	0,46	3,5%	94,8%		>2,0mm	1,7%
0,63	0,82	6,2%	88,7%		d <sub>10</sub> =	-
0,20	1,48	11,1%	77,6%		d <sub>15</sub> =	-
0,125	2,26	17,0%	60,6%		d <sub>20</sub> =	-
0,063	1,87	14,0%	46,6%		d <sub>30</sub> =	-
0,0617	6,21	46,6%	45,1%		d <sub>50</sub> =	-
0,0437			37,6%		d <sub>60</sub> =	-
0,0311			27,3%		d <sub>85</sub> =	-
0,0200			19,2%			
0,0113			17,8%		zawartość frakcji żwirowej i kam (>2mm)	% 2
0,0082			16,7%		zawartość frakcji piaskowej (2-0,063mm)	% 67
0,0058			14,1%		zawartość frakcji pyłowej (0,063-0,002mm)	% 20
0,0042			12,9%		zawartość frakcji ilowej (<0,002mm)	% 11
0,0029			12,3%			
0,0012			9,2%			
Σ	13,3	100%	-			

Zawartość frakcji przechodzącej przez sito [%]

Wymiar boku oczka sita [mm]

2. Cechy fizyczne i chemiczne		Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	wg normy	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie oceny makroskopowej	-	saCl	-	PN-EN ISO 14688-1:2018-05	29.03-2.04.2024		
2	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	%	46,6%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	29.03-2.04.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,02 mm	%	19,2%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	29.03-2.04.2024		



# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr: **BCWA/GK/38/03/2024/17/2/AREO** z dnia: **02.07.2024**

## Uwagi:

\*Informacja przekazana przez zleceniodawcę  
Wartość gęstości właściwej  $2,66 \text{ g/cm}^3$  (założona).

Sprawozdanie opracował:

Magdalena Elektronicznie  
Lubocka- podpisany  
Chmiel przez  
Magdalena  
Lubocka-Chmiel

02.07.2024

podpis

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

**Koniec sprawozdania**



## BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kamińskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

[www.barg.pl](http://www.barg.pl)

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr:

BCWA/GK/22/04/2024/5/1/AREO

z dnia:

01.07.2024

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:	27.03.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/22/04/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	MD1/7.1 gł. 6,5 m
Laboratorium pobierające próbkę:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	G <sub>p</sub> +Ż	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/22/04/2024/5

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

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Suma mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]	<0,063mm	43,0%
40,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,20mm	76,5%
20,0	0,0	0,0%	100,0%		> 0,20mm	23,5%
10,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,63mm	89,4%
2,0	0,02	0,1%	99,9%		> 0,63mm	10,6%
1,0	0,64	3,8%	96,0%		>2,0mm	0,1%
0,63	1,10	6,6%	89,4%		d <sub>10</sub> =	-
0,20	2,15	12,9%	76,5%		d <sub>15</sub> =	-
0,125	2,57	15,4%	61,1%		d <sub>20</sub> =	-
0,063	3,01	18,1%	43,0%		d <sub>30</sub> =	-
0,0628	7,15	43,0%	41,9%		d <sub>50</sub> =	-
0,0452			26,3%		d <sub>60</sub> =	-
0,0317			22,5%		d <sub>85</sub> =	-
0,0198			17,8%			
0,0121			16,8%		zawartość frakcji żwirowej i kam (>2mm)	% 0
0,0083			13,9%		zawartość frakcji piaskowej (2-0,063mm)	% 70
0,0059			10,9%		zawartość frakcji pyłowej (0,063-0,002mm)	% 26
0,0042			7,8%		zawartość frakcji ilowej (<0,002mm)	% 4
0,0030			4,5%			
0,0012			2,2%			
Σ	16,6	100%	-			

Zawartość frakcji przechodzącej przez sito [%]

Wymiar boku oczka sita [mm]

2. Cechy fizyczne i chemiczne		Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	wg normy	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie oceny makroskopowej	-	saCl	-	PN-EN ISO 14688-1:2018-05	16-19.04.2024		
2	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	%	43,0%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	16-19.04.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,02 mm	%	17,8%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	16-19.04.2024		

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr:

BCWA/GK/22/04/2024/5/1/AREO

z dnia:

01.07.2024

## Uwagi:

\*Informacja przekazana przez zleceniodawcę

Wartość gęstości właściwej  $2,66 \text{ g/cm}^3$  (założona).

Sprawozdanie opracował:

Magdalena  
Lubocka-  
Chmiel

Elektronicznie  
podpisany przez  
Magdalena  
Lubocka-Chmiel

01.07.2024

podpis

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do otrzymanego obiektu.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

**Koniec sprawozdania**



## BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kamińskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

[www.barg.pl](http://www.barg.pl)

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr:

BCWA/GK/22/04/2024/8/AREO

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:	14.03.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/22/04/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	MD1/12.1 gł. 22,5 m
Laboratorium pobierające próbkę:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	π	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/22/04/2024/8

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

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Suma mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]	<0,063mm	92,9%
40,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,20mm	100,0%
20,0	0,0	0,0%	100,0%		> 0,20mm	0,0%
10,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,63mm	100,0%
2,0	0,00	0,0%	100,0%		> 0,63mm	0,0%
1,0	0,00	0,0%	100,0%		>2,0mm	0,0%
0,63	0,00	0,0%	100,0%		d <sub>10</sub> =	-
0,20	0,00	0,0%	100,0%		d <sub>15</sub> =	-
0,125	0,17	1,3%	98,7%		d <sub>20</sub> =	-
0,063	0,75	5,8%	92,9%		d <sub>30</sub> =	-
0,0612	11,99	92,9%	91,7%		d <sub>50</sub> =	-
0,0437			80,9%		d <sub>60</sub> =	-
0,0308			71,4%		d <sub>85</sub> =	-
0,0194			54,9%			
0,0118			41,0%		zawartość frakcji żwirowej i kam (>2mm)	% 0
0,0083			16,5%		zawartość frakcji piaskowej (2-0,063mm)	% 15
0,0059			11,8%		zawartość frakcji pyłowej (0,063-0,002mm)	% 83
0,0042			8,5%		zawartość frakcji ilowej (<0,002mm)	% 2
0,0030			3,3%			
0,0012			1,4%			
Σ	12,9	100%	-			

zawartość frakcji żwirowej i kam (>2mm)	%	0
zawartość frakcji piaskowej (2-0,063mm)	%	15
zawartość frakcji pyłowej (0,063-0,002mm)	%	83
zawartość frakcji ilowej (<0,002mm)	%	2

2. Cechy fizyczne i chemiczne		Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	wg normy	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie oceny makroskopowej	-	Si	-	PN-EN ISO 14688-1:2018-05	16-19.04.2024		
2	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	%	92,9%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	16-19.04.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,02 mm	%	54,9%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017-01	16-19.04.2024		

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr:

BCWA/GK/22/04/2024/8/AREO

z dnia:

21.05.2024

## Uwagi:

\*Informacja przekazana przez zleceniodawcę

Wartość gęstości właściwej  $2,66 \text{ g/cm}^3$  (założona).

Sprawozdanie opracował:

Magdalena  
Lubocka-  
Chmiel

Elektronicznie  
podpisany  
przez  
Magdalena  
Lubocka-Chmiel

21.05.2024

podpis

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do otrzymanego obiektu.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

**Koniec sprawozdania**



## BARG Centrum Sp. z o.o.

ul. Kazimierza Kamińskiego 28

05-850 Ożarów Mazowiecki

tel. (22) 814 04 23

fax. (22) 884 65 66

[www.barg.pl](http://www.barg.pl)

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr:

BCWA/GK/38/03/2024/4/AREO

z dnia:

23.04.2024

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:	14.03.2024	Numer protokołu pobrania*:	BCWA/GK/38/03/2024
Sposób pobrania próbki:	Próbka pobrana z odwiertu	Lokalizacja pobrania*:	MD1/O12.1 gł. 21,5 m
Laboratorium pobierające próbkę:	Barg Centrum Sp. z o.o.	Przeznaczenie materiału*:	nie dotyczy
Opis próbki:	Gł	Oznaczenie próbki:	BCWA/GK/38/02/2024/4

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

# sita	Masa materiału pozostającego	Procent materiału pozostającego	Suma mas przechodzących w procentach	Niepewność rozszerzona	Zawartość frakcji	
[mm]	[g]	[%]	[%]	[%]	<0,063mm	72,8%
40,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,20mm	97,7%
20,0	0,0	0,0%	100,0%		> 0,20mm	2,3%
10,0	0,0	0,0%	100,0%		< 0,63mm	100,0%
2,0	0,00	0,0%	100,0%		> 0,63mm	0,0%
1,0	0,00	0,0%	100,0%		>2,0mm	0,0%
0,63	0,00	0,0%	100,0%		d <sub>10</sub> =	-
0,20	0,30	2,3%	97,7%		d <sub>15</sub> =	-
0,125	2,31	17,8%	79,9%		d <sub>20</sub> =	-
0,063	0,93	7,2%	72,8%		d <sub>30</sub> =	-
0,0611	9,45	72,8%	72,6%		d <sub>50</sub> =	-
0,0430			66,2%		d <sub>60</sub> =	-
0,0308			53,2%		d <sub>85</sub> =	-
0,0196			40,0%			
0,0113			19,3%		zawartość frakcji żwirowej i kam (>2mm)	
0,0083			13,7%		zawartość frakcji piaskowej (2-0,063mm)	
0,0059			9,0%		zawartość frakcji pyłowej (0,063-0,002mm)	
0,0042			5,6%		zawartość frakcji ilowej (<0,002mm)	
0,0029			3,8%			
0,0012			1,7%			
Σ	13,0	100%	-			

zawartość frakcji żwirowej i kam (>2mm)	%	0
zawartość frakcji piaskowej (2-0,063mm)	%	31
zawartość frakcji pyłowej (0,063-0,002mm)	%	66
zawartość frakcji ilowej (<0,002mm)	%	3

2. Cechy fizyczne i chemiczne		Jedn.	Wyniki	Niepewność rozszerzona	wg normy	Data badania		
1	Rodzaj gruntu na podstawie oceny makroskopowej	-	Si	-	PN-EN ISO 14688-1:2018 05	27-29.03.2024		
2	Zwartość frakcji poniżej 0,063 mm	%	72,8%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017 01	27-29.03.2024		
3	Zwartość frakcji poniżej 0,02 mm	%	40,0%	-	PN-EN ISO 17892-4:2017 01	27-29.03.2024		

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

sprawozdanie nr:

**BCWA/GK/38/03/2024/4/AREO**

z dnia: **23.04.2024**

## Uwagi:

\*Informacja przekazana przez zleceniodawcę

Wartość gęstości właściwej  $2,66 \text{ g/cm}^3$  (założona).

Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do otrzymanego obiektu.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Sprawozdanie opracował:

Magdalena Elektronicznie  
Lubocka- podpisany  
Chmiel przez  
Magdalena  
Lubocka-Chmiel

23.04.2024

podpis

**Koniec sprawozdania**