



AB 972



LABORATORIUM BADAWCZE WODY I ŚCIEKÓW  
43-241 Łąka, ul. P. Skargi 9, tel. (32) 2102391  
należące do: Przedsiębiorstwa Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A.  
44-335 Jastrzębie - Zdrój, ul. Chlebowa 22, tel. (32) 4763073

Łąka, 02.02.2024r.

Strona/stron: 1/2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 65/02/2024

Sprawozdanie zawiera wyniki badań objęte zakresem akredytacji PCA nr AB 972  
A – badania akredytowane

**Klient:** Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. ul. Chlebowa 22, 44-335 Jastrzębie - Zdrój, (TW)

**Pobranie próbek (A):** zgodnie z PN-ISO 5667-5:2017-10

**Próbobiorca:** pracownik laboratorium (nr protokołu pobrania próbek: 2/01/2024)

**Data / godzina pobrania:** 03.01.2024 godz. 7:12 – 7:21

**Data przyjęcia do laboratorium:** 03.01.2024

**Data wykonania działalności laboratoryjnej:** 03.01.2024 – 02.02.2024

**Rodzaj próbek:** jednorazowa

**Stan próbek:** prawidłowy

**Miejsce/punkt pobrania próbek:** Ujęcie Wody Przemysłowej Kłokocin / staw Papierok

**Kod próbki (obiekt badań):** 2/01/24/W (woda)

Lp.	Badany parametr	A	Jednostka	Norma lub procedura badawcza / technika badawcza	Wynik badania ± niepewność / rezultat badania <sup>2)</sup>
1.	Zawiesiny ogólne	A	mg / l	PN-EN 872:2007+Ap1:2007 Metoda wagowa	6,8 ± 2,1
2.	Odczyn (pH) <sup>3)</sup> / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A	jednostka pH / °C	PN-EN ISO 10523:2012 Metoda potencjometryczna	7,7 ± 0,2 / 4,6
3.	Przewodność el. właściwa $\gamma_{25}^{3)}$ / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A	mS / cm / °C	PN-EN 27888:1999 Metoda konduktometryczna	1,112 ± 0,017 / 4,6
4.	Siarczany	A	mg / l	PN-ISO 9280:2002 Metoda wagowa	86 ± 12
5.	Chlorki	A	mg / l	PN-ISO 9297:1994 Metoda miareczkowa	235 ± 18
6.	BZT <sub>5</sub>	A	mg / l O <sub>2</sub>	PN-EN 1899-2:2002 Metoda elektrochemiczna	2,6 ± 0,5
7.	Azotany <sup>1)</sup>		mg / l	PN-82/C- 04576/08(****) Metoda spektrofotometryczna	27,4 ± 4,1
8.	Twardość ogólna <sup>1)</sup>		mg / l CaCO <sub>3</sub>	IN-39 wydanie 5 z dnia 14.01.2019r. (z obliczeń)	175,3 ± 59,6
			mval / l		3,51 ± 1,19
			°N		9,8 ± 3,3
9.	Żelazo <sup>1)</sup>		mg / l	PN-EN ISO 11885:2009 Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	0,030 ± 0,007
10.	Indeks fenolowy (fenole lotne) <sup>1)</sup>		mg / l	PN-ISO 6439:1994 met. B Metoda spektrofotometryczna	< 0,002(*)
11.	Zapach <sup>N</sup>		-	PN-EN 1622:2006	2 ± 2

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości; inna forma wykorzystania jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Kierownika Laboratorium. Przedstawione wyniki / rezultaty badań odnoszą się wyłącznie do wymienionych w dokumencie pobranych / badanych próbek. Klient ma prawo do wniesienia skargi, postępowanie zgodne z formularzem F/8-03/ Skargi. Informacja dla stron zainteresowanych

zał. nr 8 wyd. G z dn. 02.10.2023 do KJL



AB 972



LABORATORIUM BADAWCZE WODY I ŚCIEKÓW  
43-241 Łąka, ul. P. Skargi 9, tel. (32) 2102391  
należące do: Przedsiębiorstwa Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A.  
44-335 Jastrzębie - Zdrój, ul. Chlebowa 22, tel. (32) 4763073

Łąka, 02.02.2024r.

Strona/stron: 2/2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 65/02/2024

<sup>1)</sup> badania akredytowane wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o. w Jastrzębiu-Zdroju (nr akredytacji AB 300). Liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyrażonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla  $K=2$  co odpowiada poziomowi ufności ok. 95%.

Niepewność wyniku badania nie uwzględnia składowej niepewności związanej z pobieraniem próbek

N – zapach badanie nieakredytowane spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o.

(<sup>1</sup>) fenole lotne ( $0,002 \pm 0,001$ ) mg/l – dolna granica zakresu pomiarowego metody dla której w raporcie z badań podano uzyskany rezultat badania (będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie)

(\*\*\*\*) norma wycofana bez zastąpienia

<sup>2)</sup> liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyznaczonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności = 95%, niepewność wyniku badania uwzględnia niepewność pobrania próbki

<sup>3)</sup> pomiar w terenie

W oznaczeniu zawiesin ogólnych zastosowano sączki firmy Whatman typ GF/A, oznaczenie wykonano w dniu pobrania próbki

BZTs: oznaczenie wykonano w próbce niesączonej, nie homogenizowanej w dniu pobrania próbki

Cel badania: wyniki / rezultaty są wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie

Próbkę pobrano zgodnie z miesięcznym planem pobierania próbek F/20 -01/

W trakcie badań nie wystąpiły żadne okoliczności, które miałyby wpływ na wyniki analiz.

Koniec sprawozdania

Kierownik Laboratorium  
Badawczego Wody i Ścieków  
Kierownik ds. Technicznych  
Alicja Urbanek

przegląd i autoryzacja: ..... 02.02.2024

Rozdzielnik: TW, a/a

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości; inna forma wykorzystania jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Kierownika Laboratorium. Przedstawione wyniki / rezultaty badań odnoszą się wyłącznie do wymienionych w dokumencie pobranych / badanych próbek. Klient ma prawo do wniesienia skargi, postępowanie zgodne z formularzem F/8-03/ Skargi. Informacja dla stron zainteresowanych

zał. nr 8 wyd. G z dn. 02.10.2023 do KJL





AB 972



LABORATORIUM BADAWCZE WODY I ŚCIEKÓW  
43-241 Łąka, ul. P. Skargi 9, tel. (32) 2102391  
należące do: Przedsiębiorstwa Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A.  
44-335 Jastrzębie - Zdrój, ul. Chlebowa 22, tel. (32) 4763073

Łąka, 26.02.2024r.

Strona/stron: 1/2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 79/02/2024

Sprawozdanie zawiera wyniki badań objęte zakresem akredytacji PCA nr AB 972  
A – badania akredytowane

**Klient:** Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. ul. Chlebowa 22, 44-335 Jastrzębie - Zdrój, (TW)

**Pobranie próbek (A):** zgodnie z PN-ISO 5667-5:2017-10

**Próbobiorca:** pracownik laboratorium (nr protokołu pobrania próbek: 1/02/2024)

**Data / godzina pobrania:** 01.02.2024 godz. 6:00 – 6:10

**Data przyjęcia do laboratorium:** 01.02.2024

**Data wykonania działalności laboratoryjnej:** 01.02.2024 – 22.01.2024

**Rodzaj próbki:** jednorazowa

**Stan próbki:** prawidłowy

**Miejsce/punkt pobrania próbek:** Ujęcie Wody Przemysłowej Łąka / rurociąg tłoczny

**Kod próbki (obiekt badań):** 1/02/24/W (woda)

Lp.	Badany parametr	Jednostka	Norma lub procedura badawcza / technika badawcza	Wynik badania ± niepewność / rezultat badania <sup>2)</sup>
1.	Zawiesiny ogólne	A mg / l	PN-EN 872:2007+Ap1:2007 Metoda wagowa	10 ± 2
2.	Odczyn (pH) <sup>3)</sup> / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A jednostka pH / °C	PN-EN ISO 10523:2012 Metoda potencjometryczna	7,4 ± 0,2 / 5,4
3.	Przewodność el. właściwa $\gamma_{25}$ <sup>3)</sup> / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A mS / cm / °C	PN-EN 27888:1999 Metoda konduktometryczna	0,650 ± 0,010 / 5,5
4.	Siarczany	A mg / l	PN-ISO 9280:2002 Metoda wagowa	98 ± 14
5.	Chlorki	A mg / l	PN-ISO 9297:1994 Metoda miareczkowa	69,2 ± 13,8
6.	BZT <sub>5</sub>	A mg / l O <sub>2</sub>	PN-EN 1899-2:2002 Metoda elektrochemiczna	3,9 ± 0,7
7.	Azotany <sup>1)</sup>	mg / l	PN-82/C- 04576/08(****) Metoda spektrofotometryczna	34,5 ± 5,2
8.	Twardość ogólna <sup>1)</sup>	mg / l CaCO <sub>3</sub>	IN-39 wydanie 5 z dnia 14.01.2019r. (z obliczeń)	227,5 ± 77,4
		mval / l		4,55 ± 1,55
		°N		12,8 ± 4,4
9.	Żelazo <sup>1)</sup>	mg / l	PN-EN ISO 11885:2009 Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	0,054 ± 0,012
10.	Indeks fenolowy (fenole lotne) <sup>1)</sup>	mg / l	PN-ISO 6439:1994 met. B Metoda spektrofotometryczna	< 0,002(')
11.	Zapach <sup>N</sup>	-	PN-EN 1622:2006	2 ± 2

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości; inna forma wykorzystania jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Kierownika Laboratorium. Przedstawione wyniki / rezultaty badań odnoszą się wyłącznie do wymienionych w dokumencie pobranych / badanych próbek. Klient ma prawo do wniesienia skargi, postępowanie zgodne z formularzem F/8-03/ Skargi. Informacja dla stron zainteresowanych

zał. nr 8 wyd. G z dn. 02.10.2023 do KJL



AB 972



# LABORATORIUM BADAWCZE WODY I ŚCIEKÓW

43-241 Łąka, ul. P. Skargi 9, tel. (32) 2102391

należące do: Przedsiębiorstwa Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A.

44-335 Jastrzębie - Zdrój, ul. Chlebowa 22, tel. (32) 4763073

Łąka, 26.02.2024r.

Strona/stron: 2/2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 79/02/2024

<sup>1)</sup> badania akredytowane wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o. w Jastrzębiu-Zdroju (nr akredytacji AB 300). Liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyrażonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla  $K=2$  co odpowiada poziomowi ufności ok. 95%.

Niepewność wyniku badania nie uwzględnia składowej niepewności związanej z pobieraniem próbek

<sup>N</sup> - zapach - badanie nieakredytowane spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o.

(<sup>1</sup>) fenole lotne ( $0,002 \pm 0,001$ ) mg/l – dolna granica zakresu pomiarowego metody dla której w raporcie z badań podano uzyskany rezultat badania (będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie)

(\*\*\*\*) norma wycofana bez zastąpienia

<sup>2)</sup> liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyznaczonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności = 95%, niepewność wyniku badania uwzględnia niepewność pobrania próbki

<sup>3)</sup> pomiar w terenie

W oznaczeniu zawieszin ogólnych zastosowano sączki firmy Whatman typ GF/A, oznaczenie wykonano w dniu pobrania próbki

BZT<sub>5</sub>: oznaczenie wykonano w próbce niesączonej, nie homogenizowanej w dniu pobrania próbek

Cel badania: wyniki / rezultaty są wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie

Próbkę pobrano zgodnie z miesięcznym planem pobierania próbek F/20 -01/

W trakcie badań nie wystąpiły żadne okoliczności, które miałyby wpływ na wyniki analiz.

Koniec sprawozdania

Kierownik Laboratorium  
Badawczego Wody i Ścieków  
Kierownik ds. Technicznych

Alicja Urbanek

przegląd i autoryzacja: ..... 26.02.2024

Rozdzielnik: TW, a/a

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości; inna forma wykorzystania jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Kierownika Laboratorium. Przedstawione wyniki / rezultaty badań odnoszą się wyłącznie do wymienionych w dokumencie pobranych / badanych próbek. Klient ma prawo do wniesienia skargi, postępowanie zgodne z formularzem F/8-03/ Skargi. Informacja dla stron zainteresowanych

zał. nr 8 wyd. G z dn. 02.10.2023 do KJL





AB 972



## LABORATORIUM BADAWCZE WODY I ŚCIEKÓW

43-241 Łąka, ul. P. Skargi 9, tel. (32) 2102391

należące do: Przedsiębiorstwa Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A.

44-335 Jastrzębie - Zdrój, ul. Chlebowa 22, tel. (32) 4763073

Łąka, 27.03.2024r.

Strona/stron: 1/2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 107/02/2024

Sprawozdanie zawiera wyniki badań objęte zakresem akredytacji PCA nr AB 972

A – badania akredytowane

Klient: Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. ul. Chlebowa 22, 44-335 Jastrzębie - Zdrój, (TW)

Pobranie próbek (A): zgodnie z PN-ISO 5667-5:2017-10

Próbobiorca: pracownik laboratorium (nr protokołu pobrania próbek: 1/03/2024)

Data / godzina pobrania: 01.03.2024 godz. 6:10 – 6:17

Data przyjęcia do laboratorium: 01.03.2024

Data wykonania działalności laboratoryjnej: 01.03.2024 – 26.03.2024

Rodzaj próbek: jednorazowa

Stan próbek: prawidłowy

Miejsce/punkt pobrania próbek: Ujęcie Wody Przemysłowej Łąka / rurociąg tłoczny

Kod próbki (obiekt badań): 1/03/24/W (woda)

Lp.	Badany parametr	Jednostka	Norma lub procedura badawcza / technika badawcza	Wynik badania ± niepewność / rezultat badania <sup>2)</sup>
1.	Zawiesiny ogólne	A mg / l	PN-EN 872:2007+Ap1:2007 Metoda wagowa	12 ± 2
2.	Odczyn (pH) <sup>3)</sup> / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A jednostka pH / °C	PN-EN ISO 10523:2012 Metoda potencjometryczna	8,2 ± 0,2 / 9,9
3.	Przewodność el. właściwa $\gamma_{25}$ <sup>3)</sup> / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A mS / cm / °C	PN-EN 27888:1999 Metoda konduktometryczna	0,542 ± 0,008 / 9,5
4.	Siarczany	A mg / l	PN-ISO 9280:2002 Metoda wagowa	73 ± 10
5.	Chlorki	A mg / l	PN-ISO 9297:1994 Metoda miareczkowa	49,0 ± 9,8
6.	BZT <sub>5</sub>	A mg / l O <sub>2</sub>	PN-EN 1899-2:2002 Metoda elektrochemiczna	3,2 ± 0,6
7.	Azotany <sup>1)</sup>	mg / l	PN-82/C- 04576/08(****) Metoda spektrofotometryczna	28,9 ± 4,3
8.	Twardość ogólna <sup>1)</sup>	mg / l CaCO <sub>3</sub>	IN-39 wydanie 5 z dnia 14.01.2019r. (z obliczeń)	175,7 ± 59,7
		mval / l		3,51 ± 1,19
		°N		9,8 ± 3,3
9.	Żelazo <sup>1)</sup>	mg / l	PN-EN ISO 11885:2009 Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	0,15 ± 0,03
10.	Indeks fenolowy (fenole lotne) <sup>1)</sup>	mg / l	PN-ISO 6439:1994 met. B Metoda spektrofotometryczna	< 0,002(°)
11.	Zapach <sup>N</sup>	-	PN-EN 1622:2006	2 ± 2

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości; inna forma wykorzystania jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Kierownika Laboratorium. Przedstawione wyniki / rezultaty badań odnoszą się wyłącznie do wymienionych w dokumencie pobranych / badanych próbek. Klient ma prawo do wniesienia skargi, postępowanie zgodne z formularzem F/8-03/ Skargi. Informacja dla stron zainteresowanych

zał. nr 8 wyd. G z dn. 02.10.2023 do KJL



AB 972



# LABORATORIUM BADAWCZE WODY I ŚCIEKÓW

43-241 Łąka, ul. P. Skargi 9, tel. (32) 2102391

należące do: Przedsiębiorstwa Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A.

44-335 Jastrzębie - Zdrój, ul. Chlebowa 22, tel. (32) 4763073

Łąka, 27.03.2024r.

Strona/stron: 2/2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 107/02/2024

<sup>1)</sup> badania akredytowane wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o. w Jastrzębiu-Zdroju (nr akredytacji AB 300). Liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyrażonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla  $K=2$  co odpowiada poziomowi ufności ok. 95%.

Niepewność wyniku badania nie uwzględnia składowej niepewności związanej z pobieraniem próbki

<sup>N</sup> - zapach - badanie nieakredytowane spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o.

(<sup>1</sup>) fenole lotne ( $0,002 \pm 0,001$ ) mg/l – dolna granica zakresu pomiarowego metody dla której w raporcie z badań podano uzyskany rezultat badania (będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie)

(\*\*\*\*) norma wycofana bez zastąpienia

<sup>2)</sup> liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyznaczonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności = 95%, niepewność wyniku badania uwzględnia niepewność pobrania próbki

<sup>3)</sup> pomiar w terenie

W oznaczeniu zawiesin ogólnych zastosowano sączki firmy Whatman typ GF/A, oznaczenie wykonano w dniu pobrania próbki

BZTs: oznaczenie wykonano w próbce niesączonej, nie homogenizowanej

Siarczany: próbki przechowywano w temp. (2-5) ° C przez 3 dni

Cel badania: wyniki / rezultaty są wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie

Próbkę pobrano zgodnie z miesięcznym planem pobierania próbek F/20 -01/

W trakcie badań nie wystąpiły żadne okoliczności, które miałyby wpływ na wyniki analiz.

Koniec sprawozdania

Kierownik Laboratorium  
Badawczego Wody i Ścieków  
Kierownik ds. Technicznych  
Alicja Urbanek

przegląd i autoryzacja: ..... 27.03.2024

Rozdzielnik: TW, a/a

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości; inna forma wykorzystania jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Kierownika Laboratorium. Przedstawione wyniki / rezultaty badań odnoszą się wyłącznie do wymienionych w dokumencie pobranych / badanych próbek. Klient ma prawo do wniesienia skargi, postępowanie zgodne z formularzem F/8-03/ Skargi. Informacja dla stron zainteresowanych

zał. nr 8 wyd. G z dn. 02.10.2023 do KJL



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 218/04/2024

Sprawozdanie zawiera wyniki badań objęte zakresem akredytacji PCA nr AB 972  
A – badania akredytowane

**Klient:** Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. ul. Chlebowa 22, 44-335 Jastrzębie - Zdrój, (TW)

**Pobranie próbek (A):** zgodnie z PN-ISO 5667-5:2017-10

**Próbobiorca:** pracownik laboratorium (nr protokołu pobrania próbek: 3/04/2024)

**Data / godzina pobrania:** 03.04.2024 godz. 6:11 – 6:18

**Data przyjęcia do laboratorium:** 03.04.2024

**Data wykonania działalności laboratoryjnej:** 03.04.2024 – 26.04.2024

**Rodzaj próbek:** jednorazowa

**Stan próbek:** prawidłowy

**Miejsce/punkt pobrania próbek:** Ujęcie Wody Przemysłowej Łąka / rurociąg tłoczny

**Kod próbki (obiekt badań):** 3/04/24/W (woda)

Lp.	Badany parametr	A	Jednostka	Norma lub procedura badawcza / technika badawcza	Wynik badania ± niepewność / rezultat badania <sup>2)</sup>
1.	Zawiesiny ogólne	A	mg / l	PN-EN 872:2007+Ap1:2007 Metoda wagowa	17 ± 4
2.	Odczyn (pH) <sup>3)</sup> / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A	jednostka pH / °C	PN-EN ISO 10523:2012 Metoda potencjometryczna	8,4 ± 0,2 / 14,5
3.	Przewodność el. właściwa $\gamma_{25}$ <sup>3)</sup> / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A	mS / cm / °C	PN-EN 27888:1999 Metoda konduktometryczna	0,576 ± 0,009 / 14,3
4.	Siarczany	A	mg / l	PN-ISO 9280:2002 Metoda wagowa	80 ± 11
5.	Chlorki	A	mg / l	PN-ISO 9297:1994 Metoda miareczkowa	61,2 ± 12,2
6.	BZT <sub>5</sub>	A	mg / l O <sub>2</sub>	PN-EN 1899-2:2002 Metoda elektrochemiczna	5,0 ± 1,0
7.	<b>Azotany <sup>1)</sup></b>		mg / l	<b>PN-EN ISO 10304- 1:2009+AC:2012</b> Metoda chromatografii jonowej (IC)	<b>10,5 ± 2,4</b>
8.	<b>Twardość ogólna <sup>1)</sup></b>		mg / l CaCO <sub>3</sub>	IN-39 wydanie 5 z dnia 14.01.2019r. (z obliczeń)	165,0 ± 56,1
			mval / l		3,30 ± 1,12
			°N		9,2 ± 3,1
9.	<b>Żelazo <sup>1)</sup></b>		mg / l	PN-EN ISO 11885:2009 Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	0,010 ± 0,002
10.	<b>Indeks fenolowy (fenole lotne) <sup>1)</sup></b>		mg / l	PN-ISO 6439:1994 met. B Metoda spektrofotometryczna	< 0,002(')
11.	<b>Zapach <sup>N</sup></b>		-	PN-EN 1622:2006	1 ± 2



AB 972



LABORATORIUM BADAWCZE WODY I ŚCIEKÓW

43-241 Łąka, ul. P. Skargi 9, tel. (32) 2102391

należące do: Przedsiębiorstwa Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A.

44-335 Jastrzębie - Zdrój, ul. Chlebowa 22, tel. (32) 4763073

Łąka, 29.04.2024r.

Strona/stron: 2/2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 218/04/2024

<sup>1)</sup> badania akredytowane wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o. w Jastrzębiu-Zdroju (nr akredytacji AB 300). Liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyrażonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla  $K=2$  co odpowiada poziomowi ufności ok. 95%.

Niepewność wyniku badania nie uwzględnia składowej niepewności związanej z pobieraniem próbki

<sup>N</sup> - zapach - badanie nieakredytowane spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o.

(') fenole lotne ( $0,002 \pm 0,001$ ) mg/l – dolna granica zakresu pomiarowego metody dla której w raporcie z badań podano uzyskany rezultat badania (będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie)

<sup>2)</sup> liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyznaczonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności = 95%, niepewność wyniku badania uwzględnia niepewność pobrania próbki

<sup>3)</sup> pomiar w terenie

W oznaczeniu zawieszin ogólnych zastosowano sączki firmy Whatman typ GF/A, oznaczenie wykonano w dniu pobrania próbki

BZTs: oznaczenie wykonano w próbce niesączonej, nie homogenizowanej

Cel badania: wyniki / rezultaty są wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie

Próbkę pobrano zgodnie z miesięcznym planem pobierania próbek F/20 -01/

W trakcie badań nie wystąpiły żadne okoliczności, które miałyby wpływ na wyniki analiz.

Koniec sprawozdania

Kierownik Laboratorium  
Badawczego Wody i Ścieków  
Kierownik Technicznych

Archiwizacja

przegląd i autoryzacja: ..... 29.04.2024

Rozdzielnik: TW, a/a

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości; inna forma wykorzystania jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Kierownika Laboratorium. Przedstawione wyniki / rezultaty badań odnoszą się wyłącznie do wymienionych w dokumencie pobranych / badanych próbek. Klient ma prawo do wniesienia skargi, postępowanie zgodne z formularzem F/8-03/ Skargi. Informacja dla stron zainteresowanych

zał. nr 8 wyd. G z dn. 02.10.2023 do KJL



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 248/05/2024

Sprawozdanie zawiera wyniki badań objęte zakresem akredytacji PCA nr AB 972  
A – badania akredytowane

**Klient:** Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. ul. Chlebowa 22, 44-335 Jastrzębie - Zdrój, (TW)

**Pobranie próbek (A):** zgodnie z PN-ISO 5667-5:2017-10

**Próbobiorca:** pracownik laboratorium (nr protokołu pobrania próbek: 18/05/2024)

**Data / godzina pobrania:** 07.05.2024 godz. 6:02 – 6:08

**Data przyjęcia do laboratorium:** 07.05.2024

**Data wykonania działalności laboratoryjnej:** 07.05.2024 – 29.05.2024

**Rodzaj próbek:** jednorazowa

**Stan próbek:** prawidłowy

**Miejsce/punkt pobrania próbek:** Ujęcie Wody Przemysłowej Łąka / rurociąg tłoczny

**Kod próbek (obiekt badań):** 18/05/24/W (woda)

Lp.	Badany parametr	Jednostka	Norma lub procedura badawcza / technika badawcza	Wynik badania ± niepewność / rezultat badania <sup>2)</sup>
1.	Zawiesiny ogólne	A mg / l	PN-EN 872:2007+Ap1:2007 Metoda wagowa	20 ± 5
2.	Odczyn (pH) <sup>3)</sup> / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A jednostka pH / °C	PN-EN ISO 10523:2012 Metoda potencjometryczna	8,0 ± 0,2 / 17,1
3.	Przewodność el. właściwa $\gamma_{25}$ <sup>3)</sup> / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A mS / cm / °C	PN-EN 27888:1999 Metoda konduktometryczna	0,544 ± 0,008 / 16,8
4.	Siarczany	A mg / l	PN-ISO 9280:2002 Metoda wagowa	70 ± 10
5.	Chlorki	A mg / l	PN-ISO 9297:1994 Metoda miareczkowa	64,2 ± 12,8
6.	BZT <sub>5</sub>	A mg / l O <sub>2</sub>	PN-EN 1899-2:2002 Metoda elektrochemiczna	5,3 ± 1,0
7.	Azotany <sup>1)</sup>	mg / l	PN-82/C- 04576/08(****) Metoda spektrofotometryczna	3,85 ± 0,58
8.	Twardość ogólna <sup>1)</sup>	mg / l CaCO <sub>3</sub>	IN-39 wydanie 5 z dnia 14.01.2019r. (z obliczeń)	152,5 ± 51,9
		mval / l		3,05 ± 1,04
		°N		8,5 ± 2,9
9.	Żelazo <sup>1)</sup>	mg / l	PN-EN ISO 11885:2009 Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	< 0,020(°)
10.	Indeks fenolowy (fenole lotne) <sup>1)</sup>	mg / l	PN-ISO 6439:1994 met. B Metoda spektrofotometryczna	< 0,002(°)
11.	Zapach <sup>N</sup>	-	PN-EN 1622:2006	2 ± 2



AB 972



LABORATORIUM BADAWCZE WODY I ŚCIEKÓW

43-241 Łąka, ul. P. Skargi 9, tel. (32) 2102391

należące do: Przedsiębiorstwa Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A.

44-335 Jastrzębie - Zdrój, ul. Chlebowa 22, tel. (32) 4763073

Łąka, 29.05.2024r.

Strona/stron: 2/2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 248/05/2024

<sup>1)</sup> badania akredytowane wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o.

w Jastrzębiu-Zdroju (nr akredytacji AB 300). Liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyrażonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla  $K=2$  co odpowiada poziomowi ufności ok. 95%.

Niepewność wyniku badania nie uwzględnia składowej niepewności związanej z pobieraniem próbki

<sup>N</sup> - zapach - badanie nieakredytowane spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o.

(<sup>'</sup>) fenole lotne ( $0,002 \pm 0,001$ ) mg/l, żelazo ogólne ( $0,020 \pm 0,004$ ) mg/l – dolna granica zakresu pomiarowego metody dla której w raporcie z badań podano uzyskany rezultat badania (będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie)

(\*\*\*\*) norma wycofana bez zastąpienia

<sup>2)</sup> liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyznaczonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności = 95%, niepewność wyniku badania uwzględnia niepewność pobrania próbki

<sup>3)</sup> pomiar w terenie

W oznaczeniu zawieszin ogólnych zastosowano sączki firmy Whatman typ GF/A, oznaczenie wykonano w dniu pobrania próbki

BZTs: oznaczenie wykonano w próbce niesączonej, nie homogenizowanej, próbki przechowywano w temp. (0-4) °C przez 1 dzień

Cel badania: wyniki / rezultaty są wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie

Próbkę pobrano zgodnie z miesięcznym planem pobierania próbek F/20 -01/

W trakcie badań nie wystąpiły żadne okoliczności, które miałyby wpływ na wyniki analiz.

Koniec sprawozdania

Kierownik Laboratorium  
Badawczego Wody i Ścieków  
Kierownik ds. Technicznych

przegląd i autoryzacja: Alicja Urbanek 29.05.2024

Rozdzielnik: TW, a/a

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości; inna forma wykorzystania jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Kierownika Laboratorium. Przedstawione wyniki / rezultaty badań odnoszą się wyłącznie do wymienionych w dokumencie pobranych / badanych próbek. Klient ma prawo do wniesienia skargi, postępowanie zgodne z formularzem F/8-03/ Skargi. Informacja dla stron zainteresowanych

zał. nr 8 wyd. G z dn. 02.10.2023 do KJL



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 342/07/2024

Sprawozdanie zawiera wyniki badań objęte zakresem akredytacji PCA nr AB 972

A – badania akredytowane

**Klient:** Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. ul. Chlebowa 22, 44-335 Jastrzębie - Zdrój, (TW)

**Pobranie próbki (A):** zgodnie z PN-ISO 5667-5:2017-10

**Próbobiorca:** pracownik laboratorium (nr protokołu pobrania próbki: 9/07/2024)

**Data / godzina pobrania:** 02.07.2024 godz. 6:04 – 6:13

**Data przyjęcia do laboratorium:** 02.07.2024

**Data wykonania działalności laboratoryjnej:** 02.07.2024 – 30.07.2024

**Rodzaj próbki:** jednorazowa

**Stan próbki:** prawidłowy

**Miejsce/punkt pobrania próbki:** Ujęcie Wody Przemysłowej Łąka / rurociąg tłoczny

**Kod próbki (obiekt badań):** 9/07/24/W (woda)

Lp.	Badany parametr	Jednostka	Norma lub procedura badawcza / technika badawcza	Wynik badania ± niepewność / rezultat badania <sup>2)</sup>
1.	Zawiesiny ogólne	A mg / l	PN-EN 872:2007+Ap1:2007 Metoda wagowa	25 ± 5
2.	Odczyn (pH) <sup>3)</sup> / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A jednostka pH / °C	PN-EN ISO 10523:2012 Metoda potencjometryczna	8,3 ± 0,2 / 23,3
3.	Przewodność el. właściwa $\gamma_{25}^{3)}$ / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A mS / cm / °C	PN-EN 27888:1999 Metoda konduktometryczna	0,551 ± 0,008 / 23,3
4.	Siarczany	A mg / l	PN-ISO 9280:2002 Metoda wagowa	57 ± 8
5.	Chlorki	A mg / l	PN-ISO 9297:1994 Metoda miareczkowa	77,7 ± 15,5
6.	BZT <sub>5</sub>	A mg / l O <sub>2</sub>	PN-EN 1899-2:2002 Metoda elektrochemiczna	5,8 ± 1,1
7.	Azotany <sup>1)</sup>	mg / l	PN-82/C- 04576/08(****) Metoda spektrofotometryczna	0,28 ± 0,10
8.	Twardość ogólna <sup>1)</sup>	mg / l CaCO <sub>3</sub>	IN-39 wydanie 6 z dnia 29.12.2023r. (z obliczeń)	143,9 ± 48,9
		mval / l		2,88 ± 0,98
		°N		8,1 ± 2,8
9.	Żelazo <sup>1)</sup>	mg / l	PN-EN ISO 11885:2009 Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	0,031 ± 0,007
10.	Indeks fenolowy (fenole lotne) <sup>1)</sup>	mg / l	PN-ISO 6439:1994 met. B Metoda spektrofotometryczna	< 0,002(°)
11.	Zapach <sup>N</sup>	-	PN-EN 1622:2006	1 ± 2



AB 972



LABORATORIUM BADAWCZE WODY I ŚCIEKÓW

43-241 Łąka, ul. P. Skargi 9, tel. (32) 2102391

należące do: Przedsiębiorstwa Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A.

44-335 Jastrzębie - Zdrój, ul. Chlebowa 22, tel. (32) 4763073

Łąka, 30.07.2024r.

Strona/stron: 2/2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 342/07/2024

<sup>1)</sup> badania akredytowane wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o.

w Jastrzębiu-Zdroju (nr akredytacji AB 300). Liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyrażonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla  $K=2$  co odpowiada poziomowi ufności ok. 95%.

Niepewność wyniku badania nie uwzględnia składowej niepewności związanej z pobieraniem próbki

<sup>N</sup> - zapach - badanie nieakredytowane spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o.

(<sup>'</sup>) fenole lotne ( $0,002 \pm 0,001$ ) mg/l, – dolna granica zakresu pomiarowego metody dla której w raporcie z badań podano uzyskany rezultat badania (będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie)

(\*\*\*\*) norma wycofana bez zastąpienia

<sup>2)</sup> liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyznaczonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności = 95%, niepewność wyniku badania uwzględnia niepewność pobrania próbki

<sup>3)</sup> pomiar w terenie

W oznaczeniu zawiesin ogólnych zastosowano sączki firmy Whatman typ GF/A, oznaczenie wykonano w dniu pobrania próbki

BZT<sub>5</sub>: oznaczenie wykonano w próbce niesączonej, nie homogenizowanej, próbki przechowywano w temp. (0-4) °C przez 1 dzień

Cel badania: wyniki / rezultaty są wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie

Próbkę pobrano zgodnie z miesięcznym planem pobierania próbek F-20-01

W trakcie badań nie wystąpiły żadne okoliczności, które miałyby wpływ na wyniki analiz.

Koniec sprawozdania

Kierownik Laboratorium  
Badawczego Wody i Ścieków  
Kierownik ds. Technicznych

Alicja Urbanek

przegląd i autoryzacja: ..... 30.07.2024

Rozdzielnik: TW, a/a

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości; inna forma wykorzystania jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Kierownika Laboratorium. Przedstawione wyniki / rezultaty badań odnoszą się wyłącznie do wymienionych w dokumencie pobranych / badanych próbek. Klient ma prawo do wniesienia skargi, postępowanie zgodne z formularzem F/8-03/ Skargi. Informacja dla stron zainteresowanych

zał. nr 8 wyd. G z dn. 02.10.2023 do KJL





AB 972



LABORATORIUM BADAWCZE WODY I ŚCIEKÓW  
43-241 Łąka, ul. P. Skargi 9, tel. (32) 2102391  
należące do: Przedsiębiorstwa Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A.  
44-335 Jastrzębie - Zdrój, ul. Chlebowa 22, tel. (32) 4763073

Łąka, 28.08.2024r.

Strona/stron: 1/2

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 359/08/2024**

Sprawozdanie zawiera wyniki badań objęte zakresem akredytacji PCA nr AB 972  
A – badania akredytowane

Klient: Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. ul. Chlebowa 22, 44-335 Jastrzębie - Zdrój, (TW)

Pobranie próbek (A): zgodnie z PN-ISO 5667-5:2017-10

Próbobiorca: pracownik laboratorium (nr protokołu pobrania próbek: 1/08/2024)

Data / godzina pobrania: 01.08.2024 godz. 6:05 – 6:13

Data przyjęcia do laboratorium: 01.08.2024

Data wykonania działalności laboratoryjnej: 01.08.2024 – 27.08.2024

Rodzaj próbek: jednorazowa

Stan próbek: prawidłowy

Miejsce/punkt pobrania próbek: Ujęcie Wody Przemysłowej Łąka / rurociąg tłoczny

Kod próbek (obiekt badań): 1/08/24/W (woda)

Lp.	Badany parametr	A	Jednostka	Norma lub procedura badawcza / technika badawcza	Wynik badania ± niepewność / rezultat badania <sup>2)</sup>
1.	Zawiesiny ogólne	A	mg / l	PN-EN 872:2007+Ap1:2007 Metoda wagowa	24 ± 4
2.	Odczyn (pH) <sup>3)</sup> / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A	jednostka pH / °C	PN-EN ISO 10523:2012 Metoda potencjometryczna	7,3 ± 0,2 / 23,3
3.	Przewodność el. właściwa $\gamma_{25}$ <sup>3)</sup> / temperatura pomiaru (auto. komp.temp.)	A	mS / cm / °C	PN-EN 27888:1999 Metoda konduktometryczna	0,582 ± 0,009 / 23,2
4.	Siarczany	A	mg / l	PN-ISO 9280:2002 Metoda wagowa	53 ± 7
5.	Chlorki	A	mg / l	PN-ISO 9297:1994 Metoda miareczkowa	86,9 ± 17,4
6.	BZT <sub>5</sub>	A	mg / l O <sub>2</sub>	PN-EN 1899-2:2002 Metoda elektrochemiczna	3,7 ± 0,7
7.	Azotany <sup>1)</sup>		mg / l	PN-82/C- 04576/08(****) Metoda spektrofotometryczna	0,34 ± 0,05
8.	Twardość ogólna <sup>1)</sup>		mg / l CaCO <sub>3</sub>	IN-39 wydanie 6 z dnia 29.12.2023r. (z obliczeń)	149,9 ± 51,0
			mval / l		3,00 ± 1,02
			°N		8,4 ± 2,9
9.	Żelazo <sup>1)</sup>		mg / l	PN-EN ISO 11885:2009 Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	< 0,020(')
10.	Indeks fenolowy (fenole lotne) <sup>1)</sup>		mg / l	PN-ISO 6439:1994 met. B Metoda spektrofotometryczna	< 0,002(')
11.	Zapach <sup>N</sup>		-	PN-EN 1622:2006	2 ± 2

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości; inna forma wykorzystania jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Kierownika Laboratorium. Przedstawione wyniki / rezultaty badań odnoszą się wyłącznie do wymienionych w dokumencie pobranych / badanych próbek. Klient ma prawo do wniesienia skargi, postępowanie zgodne z formularzem F/8-03/ Skargi. Informacja dla stron zainteresowanych

zał. nr 8 wyd. G z dn. 02.10.2023 do KJL



AB 972



LABORATORIUM BADAWCZE WODY I ŚCIEKÓW  
43-241 Łąka, ul. P. Skargi 9, tel. (32) 2102391  
należące do: Przedsiębiorstwa Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A.  
44-335 Jastrzębie - Zdrój, ul. Chlebowa 22, tel. (32) 4763073

Łąka, 28.08.2024r.

Strona/stron: 2/2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 359/08/2024

<sup>1)</sup> badania akredytowane wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o. w Jastrzębiu-Zdroju (nr akredytacji AB 300). Liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyrażonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla  $K=2$  co odpowiada poziomowi ufności ok. 95%.

Niepewność wyniku badania nie uwzględnia składowej niepewności związanej z pobieraniem próbek

<sup>N</sup> - zapach - badanie nieakredytowane spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 wykonane przez Centralne Laboratorium Pomiarowo - Badawcze Sp. z o.o.

(<sup>1</sup>) fenole lotne ( $0,002 \pm 0,001$ ) mg/l; żelazo ( $0,020 \pm 0,004$ ) mg/l – dolna granica zakresu pomiarowego metody dla której w raporcie z badań podano uzyskany rezultat badania (będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie)

(\*\*\*\*) norma wycofana bez zastąpienia

<sup>2)</sup> liczby po znaku  $\pm$  są niepewnościami rozszerzonymi wyznaczonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności = 95%, niepewność wyniku badania uwzględnia niepewność pobrania próbki

<sup>3)</sup> pomiar w terenie

W oznaczeniu zawieszin ogólnych zastosowano sączki firmy Whatman typ GF/A, oznaczenie wykonano w dniu pobrania próbki

BZTs: oznaczenie wykonano w próbce niesączonej, nie homogenizowanej

Cel badania: wyniki / rezultaty są wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie

Próbkę pobrano zgodnie z miesięcznym planem pobierania próbek PL-20-01

W trakcie badań nie wystąpiły żadne okoliczności, które miałyby wpływ na wyniki analiz.

Koniec sprawozdania

Kierownik ds. Jakości

  
Danuta Kania

przegląd i autoryzacja: 28.08.2024

Rozdzielnik: TW, a/a

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości; inna forma wykorzystania jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody Kierownika Laboratorium. Przedstawione wyniki / rezultaty badań odnoszą się wyłącznie do wymienionych w dokumencie pobranych / badanych próbek. Klient ma prawo do wniesienia skargi, postępowanie zgodne z formularzem F/8-03/ Skargi. Informacja dla stron zainteresowanych

zał. nr 8 wyd. G z dn. 02.10.2023 do KJL