



AB 835



ORLEN Eko Sp. z o.o.
Dział Analiz Laboratoryjnych
ul. Toruńska 248
87-805 Włocławek
tel. 054 237 23 26

Włocławek 27.12.2017r.

ZLECENIODAWCA

Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w Lubrańcu

UMOWA / ZLECENIE

Ldz. 14/2017

ul. Słowackiego 22
87-890 Lubraniec

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NUMER 03796 /PŚL/OE/ 2017

Monitoring przeglądowy próbek wody do spożycia z wodociągu w Kazaniu i Żydowie

Sprawozdanie sporządził

mgr inż. Magdalena Zasada-Kmieć
Specjalista

Sprawozdanie sprawdził i autoryzował

mgr Janusz Barański
Koordynator Działu Analiz Laboratoryjnych

WSTĘP**1. Podstawa realizacji usługi**

Podstawę realizacji usługi stanowiło zlecenie/umowa z dnia 2017-01-10, nr Ldz. 14/2017

wystawione przez:

Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w Lubrańcu

ul. Słowackiego 22

87-890 Lubraniec

2. Cel wykonania usługi

Celem wykonania usługi było badanie w próbce/próbkach wskazanych przez Zleceniodawcę parametrów.

3. Zastrzeżenia i uwagi

- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek lub obiektów.
- Bez pisemnej zgody kierownika laboratorium zawarte w sprawozdaniu informacje nie mogą być powielane inaczej jak tylko w całości.
- W przypadku pobierania i/lub dostarczania próbek przez zleceniodawcę, laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobieranie/ transport próbki.

Oznaczenie próbki wg laboratorium.:	26780			
Oznaczenie próbki wg zleceniodawcy:	nie dotyczy			
Opis próbki (badany obiekt, kod odpadu itp.):	Próbka wody do spożycia, uzdatniona			
Metoda pobrania próbki:	pobrane przez pracowników Laboratorium.			
Sposób pobrania próbki (norma/procedura):	PN-ISO 5667-5:2003, PB-002 wyd.04 z dn.27.10.2014 A			
Data pobrania próbki (jeśli istotne):	2017-12-05			
Miejsce pobrania próbki (jeśli istotne):	SUW Kazanie, zawór w hydrofonii			
Data dostarczenia próbki do badań (jeśli istotne):	2017-12-05			
Stan próbki:	prawidłowy			
Data rozpoczęcia badań:	2017-12-05	Data zakończenia badań:	2017-12-22	
Uwaga:				
Badane cechy	Norma/procedura badawcza	Wynik badania \pm niepewność	Jednostka	Uwagi
pH / temperatura pomiaru (stopni C)	PN-EN ISO 10523:2012	7,6/14,2 \pm 0,2/0,8	-/st. C	A
przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999	755 \pm 36	mikroS/cm	A
zapach	-	akceptowalny brak	-	-
smak	-	akceptowalny brak	-	-
barwa	PN-EN ISO 7887:2012+API:2015-06 metoda C	8 \pm 1	mg/l Pt	A
mętność	PN-EN ISO 7027:2003 *	<0,50 brak	NTU	A
jon amonowy	PN-ISO 7150-1:2002	<0,050 brak	mg/l	A
aluminium	PN-EN ISO 11885:2009	23,4 \pm 6,1	ug/l	A
antymon	PN-EN ISO 11885:2009	<5,00 brak	ug/l	-
arsen	PN-EN ISO 11885:2009	<5,00 brak	ug/l	-

Oznaczenie próbki wg laboratorium.:	26780			
Oznaczenie próbki wg zleceniodawcy:	nie dotyczy			
Opis próbki (badany obiekt, kod odpadu itp.):	Próbka wody do spożycia, uzdatniona			
Metoda pobrania próbki:	pobrane przez pracowników Laboratorium.			
Sposób pobrania próbki (norma/procedura):	PN-ISO 5667-5:2003, PB-002 wyd.04 z dn.27.10.2014 A			
Data pobrania próbki (jeśli istotne):	2017-12-05			
Miejsce pobrania próbki (jeśli istotne):	SUW Kazanie, zawór w hydrofornii			
Data dostarczenia próbki do badań (jeśli istotne):	2017-12-05			
Stan próbki:	prawidłowy			
Data rozpoczęcia badań:	2017-12-05	Data zakończenia badań:	2017-12-22	
Uwaga:				
Badane cechy	Norma/procedura badawcza	Wynik badania ± niepewność	Jednostka	Uwagi
bor	PN-EN ISO 11885:2009	<0,0100 brak	mg/l	A
chrom ogólny	PN-EN ISO 11885:2009	<2,00 brak	ug/l	A
kadm	PN-EN ISO 11885:2009	<2,00 brak	ug/l	A
miedź	PN-EN ISO 11885:2009	<0,00200 brak	mg/l	A
nikiel	PN-EN ISO 11885:2009	<5,00 brak	ug/l	A
olów	PN-EN ISO 11885:2009	<5,00 brak	ug/l	-
rtęć	PB-054 wyd.02 z 27.10.2014	0,356 ± 0,096	ug/l	A
selen	PN-EN ISO 11885:2009	<10,0 brak	ug/l	A
mangan	PN-92/C-04590/03 *	<30 brak	ug/l	A
żelazo ogólne	PN-ISO 6332:2001+Apl:2016-6	<30 brak	ug/l	A

Oznaczenie próbki wg laboratorium.:	26780			
Oznaczenie próbki wg zleceniodawcy:	nie dotyczy			
Opis próbki (badany obiekt, kod odpadu itp.):	Próbka wody do spożycia, uzdatniona			
Metoda pobrania próbki:	pobrane przez pracowników Laboratorium.			
Sposób pobrania próbki (norma/procedura):	PN-ISO 5667-5:2003, PB-002 wyd.04 z dn.27.10.2014 A			
Data pobrania próbki (jeśli istotne):	2017-12-05			
Miejsce pobrania próbki (jeśli istotne):	SUW Kazanie, zawór w hydrofornii			
Data dostarczenia próbki do badań (jeśli istotne):	2017-12-05			
Stan próbki:	prawidłowy			
Data rozpoczęcia badań:	2017-12-05	Data zakończenia badań:	2017-12-22	
Uwaga:				
Badane cechy	Norma/procedura badawcza	Wynik badania ± niepewność	Jednostka	Uwagi
sód	PN-EN ISO 11885:2009	12,3 ± 2,8	mg/l	A,
fluorki	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	0,34 ± 0,07	mg/l	A,
chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	62 ± 6	mg/l	A,
azotyny	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	<0,050 brak	mg/l	A,
azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	1,2 ± 0,2	mg/l	A,
siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	110 ± 20	mg/l	A,
cyjanki ogólne	PB-039 wydanie 03 z 27.10.2014	<10 brak	ug/l	A,
bromiany	PN-EN ISO 15061:2003	<5 brak	ug/l	-
utleniałość z KMnO4	PN-EN ISO 8467:2001	0,6 ± 0,2	mg/l O2	A,
benzen	PN-ISO 11423-1:2002	< 0,25 brak	ug/l	A,

Oznaczenie próbki wg laboratorium.:	26780			
Oznaczenie próbki wg zlecentodawcy:	nie dotyczy			
Opis próbki (badany obiekt, kod odpadu itp.):	Próbka wody do spożycia, uzdatniona			
Metoda pobrania próbki:	pobrane przez pracowników Laboratorium.			
Sposób pobrania próbki (norma/procedura):	PN-ISO 5667-5:2003, PB-002 wyd.04 z dn.27.10.2014 A			
Data pobrania próbki (jeśli istotne):	2017-12-05			
Miejsce pobrania próbki (jeśli istotne):	SUW Kazanie, zawór w hydroformii			
Data dostarczenia próbki do badań (jeśli istotne):	2017-12-05			
Stan próbki:	prawidłowy			
Data rozpoczęcia badań:	2017-12-05	Data zakończenia badań:	2017-12-22	
Uwaga:				
Badane cechy	Norma/procedura badawcza	Wynik badania ± niepewność	Jednostka	Uwagi
suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	PN-EN ISO 10301:2002	< 0,5 brak	ug/l	A
1,2-dichloroetan (1,2-EDC)	PN-EN ISO 10301:2002	< 0,25 brak	ug/l	A
Suma THM	PN-EN ISO 10301:2002	< 4,0 brak	ug/l	A
Chlorek winylu	PN-EN ISO 10301:2002	< 0,25 brak	ug/l	A
Epichlorohydryna	PB/I/31/B:13.06.2011	< 0,060 brak	ug/l	A, PCA AB 213 P
Liczba Clostridium perfringens	PB/BB/10/B:04.04.2011	0 brak	jtk/100 ml	A, PCA AB 213 P
ogólny węgiel organiczny (OWO)	PN-EN 1484:1999	<2 brak	mg/l	A
twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu)	PN-ISO 6059:1999	420 ± 70	mg/l CaCO3	A
magnez	PN-C-04554-4:1999 załącznik A	31 ± 5	mg/l	A

Oznaczenie próbki wg laboratorium.:	26781			
Oznaczenie próbki wg zleceniodawcy:	nie dotyczy			
Opis próbki (badany obiekt, kod odpadu itp.):	Próbka wody do spożycia, uzdatniona z kranu w łazience			
Metoda pobrania próbki:	pobrane przez pracowników Laboratorium.			
Sposób pobrania próbki (norma/procedura):	PN-ISO 5667-5:2003, PB-002 wyd.04 z dn.27.10.2014 A			
Data pobrania próbki (jeśli istotne):	2017-12-05			
Miejsce pobrania próbki (jeśli istotne):	SUW Żydowo, SP ZOS Lubraniec ul. Dr. M. Szulca 1			
Data dostarczenia próbki do badań (jeśli istotne):	2017-12-05			
Stan próbki:	prawidłowy			
Data rozpoczęcia badań:	2017-12-05	Data zakończenia badań:	2017-12-22	
Uwaga:				
Badane cechy	Norma/procedura badawcza	Wynik badania \pm niepewność	Jednostka	Uwagi
pH / temperatura pomiaru (stopni C)	PN-EN ISO 10523:2012	7,5/13,8 \pm 0,2/0,8	0,2/0,8	A,
przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999	614 \pm 29	mikroS/cm	A,
zapach	-	akceptowalny	-	-
smak	-	akceptowalny	-	-
barwa	PN-EN ISO 7887:2012+API:2015-06 metoda C	11 \pm 2	mg/l Pt	A,
mętność	PN-EN ISO 7027:2003 *	<0,50 brak	NTU	A,
jon amonowy	PN-ISO 7150-1:2002	0,072 \pm 0,006	mg/l	A,
aluminium	PN-EN ISO 11885:2009	19,6 \pm 5,1	ug/l	A,
antymon	PN-EN ISO 11885:2009	<5,00 brak	ug/l	-
arsen	PN-EN ISO 11885:2009	<5,00 brak	ug/l	-

Oznaczenie próbki wg laboratorium.:	26781			
Oznaczenie próbki wg zleceniodawcy:	nie dotyczy			
Opis próbki (badany obiekt, kod odpadu itp.):	Próbka wody do spożycia, uzdatniona z kranu w łazience			
Metoda pobrania próbki:	pobrane przez pracowników Laboratorium.			
Sposób pobrania próbki (norma/procedura):	PN-ISO 5667-5:2003, PB-002 wyd.04 z dn.27.10.2014 A			
Data pobrania próbki (jeśli istotne):	2017-12-05			
Miejsce pobrania próbki (jeśli istotne):	SUW Żydowo, SP ZOS Lubraniec ul. Dr. M. Szulca 1			
Data dostarczenia próbki do badań (jeśli istotne):	2017-12-05			
Stan próbki:	prawidłowy			
Data rozpoczęcia badań:	2017-12-05	Data zakończenia badań:	2017-12-22	
Uwaga:				
Badane cechy	Norma/procedura badawcza	Wynik badania niepewność	Jednostka	Uwagi
bor	PN-EN ISO 11885:2009	0,0101 ± 0,0028	mg/l	A
chrom ogólny	PN-EN ISO 11885:2009	<2,00 brak	ug/l	A
kadm	PN-EN ISO 11885:2009	<2,00 brak	ug/l	A
miedź	PN-EN ISO 11885:2009	<0,00200 brak	mg/l	A
nikiel	PN-EN ISO 11885:2009	<5,00 brak	ug/l	A
olów	PN-EN ISO 11885:2009	<5,00 brak	ug/l	A
rtęć	PB-054 wyd.02 z 27.10.2014	<0,200 brak	ug/l	A
selen	PN-EN ISO 11885:2009	<10,0 brak	ug/l	A
mangan	PN-92/C-04590/03 *	<30 brak	ug/l	A
żelazo ogólne	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-6	<30 brak	ug/l	A

Oznaczenie próbki wg laboratorium.:	26781			
Oznaczenie próbki wg zleceniodawcy:	nie dotyczy			
Opis próbki (badany obiekt, kod odpadu itp.):	Próbka wody do spożycia, uzdatniona z kranu w łazience			
Metoda pobrania próbki:	pobrane przez pracowników Laboratorium.			
Sposób pobrania próbki (norma/procedura):	PN-ISO 5667-5:2003, PB-002 wyd.04 z dn.27.10.2014 A			
Data pobrania próbki (jeśli istotne):	2017-12-05			
Miejsce pobrania próbki (jeśli istotne):	SUW Żydowo, SP ZOS Lubraniec ul. Dr. M. Szulca 1			
Data dostarczenia próbki do badań (jeśli istotne):	2017-12-05			
Stan próbki:	prawidłowy			
Data rozpoczęcia badań:	2017-12-05	Data zakończenia badań:	2017-12-22	
Uwaga:				
Badane cechy	Norma/procedura badawcza	Wynik badania niepewność	Jednostka	Uwagi
sód	PN-EN ISO 11885:2009	15,7 ± 3,6	mg/l	A
fluorki	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	0,38 ± 0,08	mg/l	A
chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	65 ± 6	mg/l	A
azotyny	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	<0,050 brak	mg/l	A
azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	1,2 ± 0,2	mg/l	A
siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	120 ± 20	mg/l	A
cyjanki ogólne	PB-039 wydanie 03 z 27.10.2014	<10 brak	ug/l	A
bromiany	PN-EN ISO 15061:2003	<5 brak	ug/l	A
utlenialność z KMnO4	PN-EN ISO 8467:2001	0,7 ± 0,2	mg/l O2	A
benzen	PN-ISO 11423-1:2002	< 0,25 brak	ug/l	A

Oznaczenie próbki wg laboratorium.:		26781			
Oznaczenie próbki wg zleceniodawcy:		nie dotyczy			
Opis próbki (badany obiekt, kod odpadu itp.):		Próbka wody do spożycia, uzdatniona z kranu w łazience			
Metoda pobrania próbki:		pobrane przez pracowników Laboratorium.			
Sposób pobrania próbki (norma/procedura):		PN-ISO 5667-5:2003, PB-002 wyd.04 z dn.27.10.2014 A			
Data pobrania próbki (jeśli istotne):		2017-12-05			
Miejsce pobrania próbki (jeśli istotne):		SUW Żydowo, SP ZOS Lubraniec ul. Dr. M. Szulca 1			
Data dostarczenia próbki do badań (jeśli istotne):		2017-12-05			
Stan próbki:		prawidłowy			
Data rozpoczęcia badań:		2017-12-05	Data zakończenia badań: 2017-12-22		
Uwaga:					
Badane cechy	Norma/procedura badawcza	Wynik badania ± niepewność		Jednostka	Uwagi
suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	PN-EN ISO 10301:2002	< 0,50	brak	ug/l	A
1,2-dichloroetan (1,2-EDC)	PN-EN ISO 10301:2002	< 0,25	brak	ug/l	A
Suma THM	PN-EN ISO 10301:2002	< 4,0	brak	ug/l	A
Chlorek winylu	PN-EN ISO 10301:2002	< 0,25	brak	ug/l	A
Epichlorohydryna	PB/I/31/B:13.06.2011	< 0,060	brak	ug/l	A PCA AB 213 P
Liczba Clostridium perfringens	PB/BB/10/B:04.04.2011	0	brak	jtk/100 ml	A PCA AB 213 P
ogólny węgiel organiczny (OWO)	PN-EN 1484:1999	< 2	brak	mg/l	A
twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu)	PN-ISO 6059:1999	360	± 60	mg/l CaCO ₃	A
magnez	PN-C-04554-4:1999 załącznik A	20	± 3	mg/l	A

Objaśnienia stosowanych symboli i skrótów:

A badania akredytowane

P badania wykonane przez podwykonawcę

Podana niepewność rozszerzona jest oparta na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k = 2$, zapewniający poziom ufności $\sim 95\%$, jeśli nie zaznaczono inaczej, obejmuje ona całość postępowania, B – niepewność obejmuje tylko wykonanie oznaczenia, C – niepewność obejmuje tylko pobieranie próbki

< stężenie poniżej zakresu metody;

> stężenie powyżej zakresu metody

* metoda wycofana ze zbioru polskich norm bez zastąpienia

Zakończenie badań obejmuje również wykonanie niezbędnych obliczeń, zapisów i analiz.

Uwaga:

W przypadku pobrania próbki przez klienta metodą nieakredytowaną, wyniki badań nie mają zastosowania w obszarze regulowanym prawnie.

KOMENTARZ

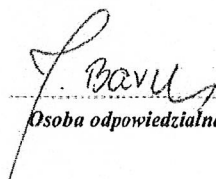
Badania mikrobiologiczne próbek wody wykonywane przez PSSE we Włocławku, Oddział Laboratoryjny – certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 600 - w załączeniu oryginał sprawozdania z badań.

Badania wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), benzo(a)pirenu i pestycydów zostały wykonane w ramach podwykonawstwa przez Dział Laboratoryjny Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Bydgoszczy - oryginał sprawozdania z badań w załączeniu.

Wykonawcę pozostałych badań oznakowano każdorazowo numerem akredytacji.

27. 12. 2017r.

Data


Osoba odpowiedzialna za badania

*** KONIEC SPRAWOZDANIA ***