

## Wykaz wykonywanych badań

Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.					
Laboratorium Badania Ścieków ul. Produkcyjna 102, 15-680 Białystok					
Zadeklarowany zakres działalności laboratoryjnej zgodnie z p. 5.3 normy odniesienia PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02					
Przedmiot badań	Nr normy/ procedury badawczej	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Zakres akredytowany spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 ( <sup>A</sup> oznakowanie wyników akredytowanych na sprawozdaniu/raporcie)	Zakres nieakredytowany	
				spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 ( <sup>NS</sup> oznakowanie wyników na sprawozdaniu/raporcie nieakredytowanych, spełniających normę odniesienia)	nie spełnia wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 (sprawozdanie/ raport bez symbolu akredytacji lub powołania tekstowego)
Ścieki	PN-ISO 5667-10:1997  PB-24 wyd. 3 z dnia 01.08.2014  PN-EN ISO 10523:2012	Pobieranie próbek do badań chemicznych i do badań właściwości fizycznych Metoda manualna Metoda automatyczna Temperatura pobranej próbki ścieków Temperatura ścieków  pH pobranej próbki ścieków pH ścieków Metoda potencjometryczna	<sup>A</sup> Pobieranie próbek do badań chemicznych i do badań właściwości fizycznych Metoda manualna Metoda automatyczna Temperatura pobranej próbki ścieków Temperatura ścieków Zakres: (2,0 - 50,0) °C	pH pobranej próbki ścieków pH ścieków Metoda potencjometryczna Zakres 2,0 - 12,0	
Woda powierzchniowa	PN-EN ISO 5667-6: 2016-12 z wyłączeniem 7.3, 7.5, 7.6, 8.2, 9.4  PB-24 wyd. 3 z dnia 01.08.2014  PN-EN ISO 10523:2012	Pobieranie próbek do badań chemicznych i do badań właściwości fizycznych Metoda manualna Temperatura pobranej próbki wody  pH pobranej próbki ścieków pH ścieków Metoda potencjometryczna	<sup>A</sup> Pobieranie próbek do badań chemicznych i do badań właściwości fizycznych Metoda manualna Temperatura pobranej próbki wody Zakres: (2,0 - 50,0) °C	pH pobranej próbki ścieków pH ścieków Metoda potencjometryczna Zakres 2,0 - 12,0	
Osady ściekowe	PN-EN ISO 5667-13: 2011	Pobieranie próbek do badań chemicznych, biologicznych, mikrobiologicznych i do badań właściwości fizycznych	<sup>A</sup> Pobieranie próbek do badań chemicznych, biologicznych, mikrobiologicznych i do badań właściwości fizycznych		
Ścieki Woda powierzchniowa	PN-EN ISO 10523:2012	pH Metoda potencjometryczna	<sup>A</sup> pH Zakres 4,0 - 10,0 Metoda potencjometryczna	wyniki poniżej 4,0 wyniki powyżej 10,0	
	PN-ISO 15705:2005	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr Metoda spektrofotometryczna	<sup>A</sup> Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr Zakres: (15 - 60000) mg/l O <sub>2</sub> Metoda spektrofotometryczna	wyniki powyżej 60000 mg/l	

Przedmiot badań	Nr normy/ procedury badawczej	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Zakres akredytowany	Zakres nieakredytowany	
			spełnia wymagania normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02 ( <sup>A</sup> oznakowanie wyników akredytowanych na sprawozdaniu/raporcie)	spełnia wymagania normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02	nie spełnia wymagań normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02
Ścieki Woda powierzchniowa	PN-EN ISO 5815-1:2019-12	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> ) Metoda elektrochemiczna	<sup>A</sup> Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> ) Zakres: (6,0 - 6000) mg/l O <sub>2</sub> Metoda elektrochemiczna	wyniki powyżej 6000 mg/l	
	PN-EN 1899-2:2002	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> ) Metoda elektrochemiczna	<sup>A</sup> Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> ) Zakres: (0,5 - 6,0) mg/l O <sub>2</sub> Metoda elektrochemiczna		
	PN-EN ISO 5814:2013-04	Stężenie tlenu rozpuszczonego Metoda elektrochemiczna	<sup>A</sup> Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: (0,5 - 15,0) mg/l Metoda elektrochemiczna		
	PN-EN 872:2007+Ap1:2007	Zawiesiny ogólne Metoda wagowa (Stosowane sączi: producent Whatman, typ 934-AH, średnica 55 mm)	<sup>A</sup> Zawiesiny ogólne Zakres: (2,0 - 20000) mg/l Metoda wagowa	wyniki powyżej 20000 mg/l	
	PN-EN ISO 6878:2006 punkt 8 + Ap1:2010+Ap.2:2010	Stężenie fosforu ogólnego Metoda spektrofotometryczna	<sup>A</sup> Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,200 - 300) mg/l Metoda spektrofotometryczna	wyniki powyżej 300 mg/l	
Osad ściekowy płynny	PN-EN ISO 6878:2006 punkt 8 + Ap1:2010+Ap.2:2010	Zawartość fosforu ogólnego Metoda spektrofotometryczna	Zawartość fosforu ogólnego Zakres: (0,06 – 5,00) % Metoda spektrofotometryczna		
Ścieki Woda powierzchniowa	PN-ISO 5664:2002	Stężenie azotu amonowego Metoda miareczkowa	<sup>A</sup> Stężenie azotu amonowego Zakres: (1,00 - 2000) mg/l Metoda miareczkowa	wyniki powyżej 2000 mg/l	
Osad ściekowy płynny	PN-ISO 5664:2002	Zawartość azotu amonowego Metoda miareczkowa	Zawartość azotu amonowego Zakres: (0,02 – 10,0) % Metoda miareczkowa		
Ścieki Woda powierzchniowa	PN-EN 25663:2001	Stężenie azotu Kjeldahla Metoda miareczkowa	<sup>A</sup> Stężenie azotu Kjeldahla Zakres: (2,00 - 1000) mg/l Metoda miareczkowa	wyniki poniżej 2,00 mg/l wyniki poniżej 1000 mg/l	
Osad ściekowy płynny	PN-EN 25663:2001	Zawartość azotu Kjeldahla Metoda miareczkowa	Zawartość azotu Kjeldahla Zakres: (0,50 – 10,0) % Metoda miareczkowa		

Przedmiot badań	Nr normy/ procedury badawczej	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Zakres akredytowany	Zakres nieakredytowany	
			spełnia wymagania normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02 ( <sup>A</sup> oznakowanie wyników akredytowanych na sprawozdaniu/raporcie)	spełnia wymagania normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02	nie spełnia wymagań normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02
Ścieki Woda powierzchniowa	PN-82/C-04576/08 (Metoda referencyjna, natomiast norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny (PKN) bez zastąpienia)	Stężenie azotu azotanowego Metoda spektrofotometryczna	<sup>A</sup> Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,100 - 50,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	wyniki powyżej 50,0 mg/l	
	PN-EN 26777: 1999	Stężenie azotu azotynowego Metoda spektrofotometryczna	<sup>A</sup> Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,020 - 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	wyniki powyżej 10,0 mg/l	
	PB-23 wyd. 2 z dnia 20.08.2011	Stężenie azotu ogólnego (z obliczeń)	<sup>A</sup> Stężenie azotu ogólnego (z obliczeń)		
	PB-26 wyd. 2 z dnia 01.09.2011	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym Metoda wagowa	<sup>A</sup> Substancje ekstrahujące się eterem naftowym Zakres: (8,0 - 10000) mg/l Metoda wagowa	wyniki powyżej 10000 mg/l	
	PB-30 wyd. 1 z dnia 01.03.2011 (Metoda zastosowana przez laboratorium, na którą klient wyraził zgodę w zleceniu, nie jest metodą referencyjną w obszarze regulowanym prawnie <sup>1</sup> . Laboratorium posiada dowody na równoważność zastosowanej metody z metodą referencyjną)	Stężenie chlorków Metoda miareczkowa	<sup>A</sup> Stężenie chlorków Zakres: (5,0 - 50000) mg/l Metoda miareczkowa	wyniki powyżej 50000 mg/l	
	PN-ISO 9297: 1994	Stężenie chlorków Metoda miareczkowa	<sup>A</sup> Stężenie chlorków Zakres: (5,0 - 400) mg/l Metoda miareczkowa		
	PN-ISO 9280: 2002	Stężenie siarczanów Metoda wagowa	<sup>A</sup> Stężenie siarczanów Zakres: (10,0 - 2000) mg/l Metoda wagowa		
	PN-EN 27888: 1999	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	<sup>A</sup> Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (0,200 - 18,00) mS/cm Metoda konduktometryczna	wyniki powyżej 18,00 mS/cm	
	PN-ISO 6439: 1994	Indeks fenolowy Metoda spektrofotometryczna	<sup>A</sup> Indeks fenolowy Zakres: (0,002 – 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	wyniki powyżej 10,0 mg/l	

Przedmiot badań	Nr normy/ procedury badawczej	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Zakres akredytowany	Zakres nieakredytowany	
			spełnia wymagania normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02 ( <sup>A</sup> oznakowanie wyników akredytowanych na sprawozdaniu/raporcie)	spełnia wymagania normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02	nie spełnia wymagań normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02
Ścieki Woda powierzchniowa	PN-ISO 8288: 2002 metoda A	Stężenie pierwiastków Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	<sup>A</sup> Stężenie pierwiastków Zakres: cynk: (0,05 - 50,0) mg/l miedź: (0,05 - 10,0) mg/l nikiel: (0,20 - 3,20) mg/l ołów: (0,20 - 3,20) mg/l kadm: (0,025 - 0,400) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	wyniki powyżej cynk: 50,0 mg/l miedź: 10,0 mg/l nikiel: 3,20 mg/l ołów: 3,20 mg/l kadm: 0,400 mg/l	
	PN-EN 1233: 2000 punkt 3	Stężenie chromu ogólnego Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	<sup>A</sup> Stężenie chromu ogólnego Zakres: (0,05 - 100) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	wyniki powyżej 100 mg/l	
	PN-EN ISO 12846:2012 punkt 7+Ap1:2016-07	Stężenie rtęci Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej techniką zimnych par (CVAAS)	<sup>A</sup> Stężenie rtęci Zakres: (0,0005 – 0,100) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej techniką zimnych par (CVAAS)		
	PN-EN ISO 15586: 2005	Stężenie pierwiastków: Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	<sup>A</sup> Stężenie pierwiastków: Zakres: wanad: (0,010 - 4,0) mg/l arsen: (0,010 - 0,200) mg/l srebro: (0,002 - 0,200) mg/l nikiel: (0,010 - 0,300) mg/l ołów: (0,010 - 0,300) mg/l kadm: (0,0005 - 0,030) mg/l chrom ogólny: (0,002 - 0,100) mg/l metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)		
	PN-EN ISO 6878: 2006 punkt 4 + Ap1: 2010+Ap.2: 2010	Stężenie ortofosforanów Metoda spektrofotometryczna	<sup>A</sup> Stężenie ortofosforanów Zakres: (0,100 – 25,0) mg/l PO <sub>4</sub> Zakres: (0,033 – 8,15) mg/l P-PO <sub>4</sub> Metoda spektrofotometryczna	wyniki powyżej ortofosforanów 25,0 mg/l PO <sub>4</sub> 8,15 mg/l P-PO <sub>4</sub>	

Przedmiot badań	Nr normy/ procedury badawczej	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Zakres akredytowany	Zakres nieakredytowany	
			spełnia wymagania normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02 ( <sup>A</sup> oznakowanie wyników akredytowanych na sprawozdaniu/raporcie)	spełnia wymagania normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02	nie spełnia wymagań normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02
Woda do spożycia przez ludzi	PN-EN ISO 12846:2012 punkt 7+Ap1:2016-07	Stężenie rtęci Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej techniką zimnych par (CVAAS)	<sup>A, Z</sup> Stężenie rtęci Zakres: (0,5 – 100) µg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej techniką zimnych par (CVAAS)		
Osady ściekowe	PN-EN 12176: 2004 (Metoda referencyjna, natomiast norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny (PKN) bez zastąpienia)	pH Metoda potencjometryczna	<sup>A</sup> pH Zakres: 4,0 - 10,0 Metoda potencjometryczna	wyniki poniżej 4,0 wyniki powyżej 10,0	
	PN-EN 12880: 2004	Sucha pozostałość Zawartość wody Metoda wagowa	<sup>A</sup> Sucha pozostałość Zakres: (1,0 - 98,0) % <sup>A</sup> Zawartość wody Zakres: (2,0 - 99,0) % Metoda wagowa	wyniki powyżej 98,0 % wyniki powyżej j 99,0 %	
	PN-EN 12879: 2004 (Metoda referencyjna, natomiast norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny (PKN) bez zastąpienia)	Straty przy prażeniu s.m. osadu ściekowego Metoda wagowa	<sup>A</sup> Straty przy prażeniu s.m. osadu ściekowego Zakres: (10,0 - 80,0) % Metoda wagowa	wyniki powyżej 80,0 %	
	PN-EN 13342: 2002	Zawartość azot Kjeldahla Metoda miareczkowa	<sup>A</sup> Zawartość azot Kjeldahla Zakres: (0,50 - 10,0) % Metoda miareczkowa	wyniki powyżej 10,0 %	
	PN-EN 14671: 2007	Zawartość azotu amonowego Metoda miareczkowa	<sup>A</sup> Zawartość azotu amonowego Zakres: (0,02 - 10,0) % Metoda miareczkowa	wyniki powyżej 10,0 %	
	PB-04 wyd. 3 z dnia 22.08.2011	Zawartość fosforu ogólnego Metoda spektrofotometryczna	<sup>A</sup> Zawartość fosforu ogólnego Zakres: (0,060 - 5,0) % Metoda spektrofotometryczna	wyniki powyżej 5,0 %	
	PB-20 wyd.2 z dnia 25.08.2011	Zawartość pierwiastków Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	<sup>A</sup> Zawartość pierwiastków Zakres: magnez: (0,12 - 1,25) % wapń: (1,25 - 12,50) % Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	wyniki powyżej magnez: 1,25 % wapń: 12,50 %	

Przedmiot badań	Nr normy/ procedury badawczej	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Zakres akredytowany	Zakres nieakredytowany	
			spełnia wymagania normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02 ( <sup>A</sup> oznakowanie wyników akredytowanych na sprawozdaniu/raporcie)	spełnia wymagania normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02	nie spełnia wymagań normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02
	PB-16 wyd.3 z dnia 25.08.2011	Zawartość pierwiastków Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	<sup>A</sup> Zawartość pierwiastków Zakres: cynk: (250 - 4000) mg/kg kadm: (1,25 - 20,0) mg/kg miedź: (50 - 600) mg/kg nikiel: (5,00 - 80,0) mg/kg ołów: (12,5 - 200) mg/kg chrom ogólny: (25,0 - 400) mg/kg Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	wyniki powyżej cynk: 4000 mg/kg kadm: 20,0 mg/kg miedź: 600 mg/kg nikiel: 80,0 mg/kg ołów: 200 mg/kg chrom ogólny: 400 mg/kg	
	PB-17 wyd.3 z dnia 25.08.2011	Zawartość rtęci Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej techniką zimnych par (CVAAS)	<sup>A</sup> Zawartość rtęci Zakres: (0,80 - 8,0) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej techniką zimnych par (CVAAS)	wyniki powyżej 8,0 mg/kg	
	PB-18 wyd. 2 z dnia 01.08.2014	Obecność bakterii z rodzaju Salmonella w 100 g osadu metoda jakościowa, hodowlana potwierdzona testami biochemicznymi i serologicznymi	<sup>A</sup> Obecność bakterii z rodzaju Salmonella w 100 g osadu metoda jakościowa, hodowlana potwierdzona testami biochemicznymi i serologicznymi		
	PB-19 wyd. 3 z dnia 01.08.2014	Wykrywanie obecności żywych jaj pasożytów jelitowych Ascaris sp., Toxocara sp., Trichuris sp. Metoda flotacji, mikroskopowa	<sup>A</sup> Wykrywanie obecności żywych jaj pasożytów jelitowych Ascaris sp., Toxocara sp., Trichuris sp. Metoda flotacji, mikroskopowa		
	PB-19 wyd. 3 z dnia 01.08.2014	Liczba żywych jaj pasożytów jelitowych Ascaris sp. Toxocara sp., Trichuris sp. Metoda flotacji, mikroskopowa	<sup>A</sup> Liczba żywych jaj pasożytów jelitowych Ascaris sp. Toxocara sp., Trichuris sp. Metoda flotacji, mikroskopowa Zakres: od 10 jaj/1 kg suchej masy		
	PN-75/C-04616/03	Indeks objętości osadu czynnego Opadalność			Indeks objętości osadu czynnego Opadalność
	PN-72/C-04559/02	Zawiesina ogólna			Zawiesina ogólna
	PB-29 wyd. 1 z 20.01.2011	Badanie mikroskopowe osadu			Badanie mikroskopowe osadu

Przedmiot badań	Nr normy/ procedury badawczej	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Zakres akredytowany	Zakres nieakredytowany	
			spełnia wymagania normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02 ( <sup>A</sup> oznakowanie wyników akredytowanych na sprawozdaniu/raporcie)	spełnia wymagania normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02	nie spełnia wymagań normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02
	PB-31 wyd. 2 z 18.02.2019	Sucha pozostałość Uwodnienie Metoda wagosuszarkowa		Sucha pozostałość Zakres: (1,0 -98,0) % Uwodnienie Zakres: (2,0 -99,0) %	

**A** Metoda akredytowana spełniająca wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025: 2018-02 w zadeklarowanym zakresie akredytacji. Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 415. **Zakres akredytacji wyd. 16 data wydania 11.05.2020 r.** Zakres akredytacji dostępny jest na stronie [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

**Z** Metoda posiadające zatwierdzenie systemu jakości. Laboratorium posiada zatwierdzenie systemu jakości prowadzonych badań wody **Decyzją Nr HK-189/D/2020 z dn. 21.12.2020 r.** wydaną przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku. Decyzja obowiązuje w roku 2021.

Zgodnie z wymaganiami załącznika A punkt A3 dokumentu PCA DA-02 wyd. 13 z 19.04.2019 r. LBŚ deklaruje, że będzie umieszczać na jednym sprawozdaniu/raporcie opatrzonym symbolem akredytacji lub powołaniem tekstowym tylko wyniki własnych badań akredytowanych i nieakredytowanych, które spełniają wymagania normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02. Wyniki własnych badań, które nie spełniają wymagań normy PN EN ISO/IEC 17025:2018-02 będą umieszczane na oddzielnym sprawozdaniu/raporcie bez symbolu akredytacji lub powołania tekstowego.

Osoby autoryzujące wyniki:

mgr Elżbieta Sadowska – Kierownik  
mgr inż. Edyta Zajkowska – Specjalista

LBŚ oszacowało niepewność rozszerzoną dla  $k=2$ ,  $P=95\%$  z pobieraniem, gdy próbkę pobiera próbkobiorca LBŚ i bez pobierania, gdy próbkę pobiera klient.

Niepewność podawana jest, gdy:

- wymaga tego klient;
- niepewność pomiaru jest istotna dla ważności lub zastosowania wyników badań (dotyczy to m. in. wymagań metod badawczych, wymagań przepisów prawa);
- niepewność pomiaru wpływa na zgodność z wyspecyfikowaną granicą.