WYKAZ BADAŃ WYKONYWANYCH W LABORATORIUM CENTRALNYM

Zadeklarowany zakres działalności laboratoryjnej zgodnie z p. 5.3 normy PN-EN ISI/IEC 17025:2018-02

PRACOWNIA ŚCIEKÓW						
Oznaczany parametr	Podstawa zastosowanej metody badawczej	Rodzaj badanego obiektu	Zakres akredytowany **Spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02** A-oznakowanie wyników akredytowanych		Zakres nieakredytowany	
					spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02	**nie spełnia wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02**
Pobieranie próbek ścieków	PN-ISO 5667-10:2021-11 PN-ISO 5667-3:2018-08	ścieki	A	-	-	-
Pomiar temperatury metoda bezpośredniego odczytu	PN-77/C-04584	ścieki	A	(0,0 - 60,0) ^{O} C	-	-
Oznaczanie odczynu. Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	ścieki	A	2,0 – 12,0	-	<2,0 > 12,0
Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT5 Metoda optyczna	PN-EN ISO 5815-1:2019-12	woda	A	1,0-1000 [mg/l]	-	-
Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT5 Metoda optyczna	PN-EN ISO 5815-1:2019-12	Ścieki,	A	1,0-10 000 [mg/l]	-	-
Chemiczne zapotrzebowanie tlenu CHZT .Metoda miareczkowa	PN-ISO 6060:2006	ścieki	A	10-10 000 [mg/l]	-	-
Chemiczne zapotrzebowanie tlenu SP-CHZT. Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005	Ścieki, woda	A	10-10 000 [mg/l]	>10 000-200 000 [mg/l]	-
Oznaczanie chlorków. Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994	ścieki	A	5,0-1000 [mg/l]	>1000-5000 [mg/l]	-
Oznaczanie azotu azotanowego. Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576/08	ścieki	A	0,05-100 [mg/l]	>100-1000 [mg/l]	-
Oznaczanie azotu azotynowego. Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999	ścieki	A	0,013 -25 [mg/l]	>25-1000 [mg/l]	-
Oznaczanie azotu amonowego. Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO –7150 -1:2002	ścieki	A	0,05-250 [mg/l]	>250-1000 [mg/l]	-
Oznaczanie azotu Kjeldahla. Metoda miareczkowa	PN-EN 25663:2001	ścieki	A	0,5-1000 [mg/l]	-	-
Oznaczanie azotu ogólnego. Metoda spektrofotometryczna	PB-01/PS z dn. 02.01.2020 wyd.2	ścieki		-	0,05-6500 [mg/l]	-
Oznaczanie azotu ogólnego Metoda z obliczeń	PN-73/C-04576	ścieki	A	Azot ogólny z obliczeń	-	-
Oznaczanie fosforu fosforanowego Spektrometria UV/VIS	PN-EN ISO 6878:2006 + Ap1:2010+Ap2:2010	ścieki	A	0,04-40 [mg/l]	>40-1000 [mg/l]	-

Oznaczany parametr	Podstawa zastosowanej metody badawczej	Rodzaj badanego obiektu	Zakres akredytowany **Spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02** A-oznakowanie wyników akredytowanych		Zakres nieakredytowany	
					spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02	**nie spełnia wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02**
Oznaczanie fosforu ogólnego. Spektrometria UV/VIS	PN-EN ISO 6878:2006 p.8+ Ap1:2010+Ap2:2010	ścieki	A	0,04-40 [mg/l]	>40-1000 [mg/l]	-
Oznaczanie fosforu ogólnego. Metoda spektrofotometryczna	PB-02/PS z dnia 02.01.2020 wyd.2	ścieki		-	0,04-1000 [mg/l]	-
Oznaczanie surfaktantów anionowych (substancji powierzchniowo-czynne). Spektrometria UV/VIS	PN-EN 903:2002	ścieki	A	0,10-1000 [mg/l]	-	-
Oznaczanie indeksu fenolowego. Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6439:1994 metoda A	ścieki	A	0,100-50 [mg/l]	>50-1000 [mg/l]	-
Oznaczanie cyjanków. Metoda spektrofotometryczna	PN-80/C-04603/01	ścieki	A	0,005-50 [mg/l]	>50-1000 [mg/l]	-
Oznaczanie siarczanów Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002	ścieki	A	10-5000 [mg/l]	-	-
Oznaczanie zawiesiny ogólnej. Metoda wagowa	PN-EN 872 :2007+Ap1:2007	ścieki	A	2-10 000 [mg/l]	-	-
Oznaczanie zawiesiny ogólnej. Metoda wagowa	PB-03/PS z dnia 02.01.2020 wyd.2	ścieki		-	10-200000 [mg/l]	-
Oznaczanie substancji ekstrahujących się eterem naftowym. Metoda wagowa.	PB-13/PS z dn. 02.01.2020 wyd.2	ścieki	A	6,0-1000 [mg/l]	-	-
Oznaczanie metali: Zn, Cu, Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288 2002	Ścieki, woda	A A	Cu 0,02-50 [mg/l] Zn 0,05-50 [mg/l]	Cu >50-1000 [mg/l] Zn >50-1000 [mg/l]	-
Oznaczanie metali: Pb, Cd, Ni Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288 2002	ścieki	A A A	Cd 0,02-20 [mg/l] Pb 0,05-50 [mg/l] Ni 0,05-1000 [mg/l]	Cd >20-1000 [mg/l] Pb >50-1000[mg/l]	-
Oznaczanie chromu. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 1233:2000	ścieki		-	0,05-1000 [mg/l]	-
Oznaczanie chromu sześciowartościowego. Metoda spektrofotometryczna	PN-77C-04604/08	ścieki	A	0,01-20 [mg/l]	>20-1000 mg/l	-
Oznaczanie żelaza. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB-04/PS z dn. 02.01.2020 wyd.2	ścieki		-	0,1-1000 mg/l	-
Oznaczanie barwy Metoda spektrofotometryczna	PB-15/PS z dn. 01.09.2022 wyd.1	ścieki		-	-	1-500

Oznaczany parametr	Podstawa zastosowanej metody badawczej	Rodzaj badanego obiektu	Zakres akredytowany **Spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02** A-oznakowanie wyników akredytowanych		Zakres nieakredytowany	
					spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02	**nie spełnia wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02**
Pobieranie próbek osadów ściekowych.	PN-EN ISO 5667-13:2011, PN-EN ISO 5667-15:2009,	osad	A	-	-	-
Oznaczanie odczynu w osadach ściekowych. Metoda potencjometryczna	PN-EN 12176:2004 PN-EN ISO 10523:2012	osad	A	2,0-12,0	-	<2,0 > 12,0
Sucha masa, zawartość suchej pozostałości	PN-EN 15934:2013-02 metoda A	osad,	A	(1,0-99,0) %	-	-
Straty przy prażeniu suchej masy (LOI)/ substancje organiczne	PN EN 15935:2022-01	osad,	A	(0,5-99,5) %	-	-
Substancje mineralne (z obliczeń)	PN EN 15935:2022-01	osad,	A	z obliczeń	-	-
Oznaczanie metali: Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, Cr. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002 PN-EN 13346:2002	osad	A A A A A A	Cu 5,0- 2000 mg/kg s.m. Zn 15,0- 5000 mg/kg s.m Pb 15,0- 1500 mg/kg s.m Cd 5,0- 1000 mg/kg s.m Ni 15,0- 1000 mg/kg s.m Cr 15,0- 2500 mg/kg s.m	-	-
Oznaczanie żelaza. Atomowa spektrometria absorpcyjna	PB-09/PS z dn. 02.01.2020 wyd.2	osad		-	25,0-20000 mg/kg s.m.	-
Oznaczanie azotu Kjeldahla. Metoda miareczkowa	PN-EN 13342:2002-04	osad,	A	(0,10-10,0) % s. m	-	-
Oznaczanie fosforu ogólnego Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 p.8+ Ap1:2010+Ap2:2010 PN-EN 13346:2002	osad,	A	(0,10 – 7,5)% (1000-75000) mg/kg s.m.	-	-
Oznaczanie odczynu w osadach ściekowych. Metoda potencjometryczna	PN-EN 12176:2004 PN-EN ISO 10523:2012	odpad kod odpadu 190805	A	2,0-12,0	-	-
Oznaczanie metali: Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, Cr. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002 PN-EN 13346:2002	odpad kod odpadu 190805	A A A A A A	Cu 5,0- 2000 mg/kg s.m. Zn 15,0- 5000 mg/kg s.m Pb 15,0- 1500 mg/kg s.m Cd 5,0- 1000 mg/kg s.m Ni 15,0- 1000 mg/kg s.m Cr 15,0- 2500 mg/kg s.m	-	-
Pobieranie próbek odpadów .	PN-EN ISO 5667-13:2011, PN-EN ISO 5667-15:2009,	odpad kod odpadu 190805	A	-	-	-
Sucha masa, zawartość suchej pozostałości	PN-EN 15934:2013-02 metoda A	odpad kod odpadu 190805 190802	A	1,0-99,0 %	-	-
Straty przy prażeniu suchej masy (LOI)/ substancje organiczne	PN EN 15935:2022-01	odpad kod odpadu 190805 190802	A	0,5-99,5 %	-	-
Substancje mineralne (z obliczeń)	PN EN 15935:2022-01	odpad kod odpadu 190805 190802	A	z obliczeń	-	-
Oznaczanie siarczanów Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002	wywar gorzelniany		-	10-5000 [mg/l]	-

Oznaczany parametr	Podstawa zastosowanej metody badawczej	Rodzaj badanego obiektu	Zakres akredytowany **Spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02** A-oznakowanie wyników akredytowanych		Zakres nieakredytowany	
					spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02	**nie spełnia wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02**
Oznaczanie fosforu ogólnego Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 p.8+ Ap1:2010+Ap2:2010 PN-EN 13346:2002	odpad kod odpadu 190805	A	(0,10 – 7,5)% (1000-75000) mg/kg s.m.	-	-
Oznaczanie azotu Kjeldahla. Metoda miareczkowa	PN-EN 13342:2002-04	odpad kod odpadu 190805	A	(0,10-10,0) % s. m	-	-
Oznaczanie LKT lotnych kwasów i zasadowości Metoda miareczkowa.	PB-11/PS z dn. 02.01.2020 wyd.2	osad		-	-	10-5000
Oznaczanie zawiesin łatwoopadających . Pomiar w leju Imhoffa	PN-72/C-04559/03	osad		-	-	Zawiesina ogólna
Oznaczanie indeksu osadu czynnego	PN-75/C-04616/03	osad		-	-	Indeks objętości osadu czynnego Opadalność

PRACOWNIA WODY						
Oznaczany parametr	Podstawa zastosowanej metody badawczej	Rodzaj badanego obiektu	Zakres akredytowany **Spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02** A-oznakowanie wyników akredytowanych		Zakres nieakredytowany **spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02**	Zakres nieakredytowany **nie spełnia wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02**
Pobieranie próbek do badań chemicznych i badań właściwości fizycznych Pomiar temperatury	PN ISO 5667-3:2005 PN-EN ISO 5667-5:2017-10 PN-77/C-04584	Woda do spożycia przez ludzi	A	(0,0-30) ^{O}C		
Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Pomiar temperatury	PN ISO 5667-6:2016-12 z wył. pkt.7.5, 7.6, 8.2, PN-77/C-04584	Woda	A	(0,0-30) ^{O}C		
Oznaczanie mętności-metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	Woda do spożycia przez ludzi, woda	A	0,2-40 NTU		
Oznaczanie barwy-metoda wizualna	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	Woda do spożycia przez ludzi, woda				5-70[mg/l]
Oznaczanie barwy – met. spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 metoda B	Woda do spożycia przez ludzi, woda	A	5-200[mg/l]		
Oznaczanie odczynu pH-metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	Woda do spożycia przez ludzi, woda	A	4,0-10,0		
Oznaczanie utlenialności z $KMnO_4$ (indeks nadmanganianowy)-metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001	woda do spożycia przez ludzi, woda				0,5 - 10[mg/l]
Oznaczanie absorbancji w 254 nm-spektrometria UV- VIS	PN-C-04572: 1984	Woda do spożycia przez ludzi, woda				0-50 m^{-1}
Oznaczanie azotu amonowego-spektrometria UV-VIS	PN-ISO 7150-1/2002	Woda do spożycia przez ludzi, woda	A	0,025-4,0[mg/l]		
Oznaczanie jonu amonowego (z przeliczenia)			A	0,032 - 5,1[mg/l]		
Oznaczanie azotu azotynowego-spektrometria UV-VIS	PN-EN 26777:1999	Woda do spożycia przez ludzi, woda				0,004-0,25[mg/l]
Oznaczanie jonu azotynowego (z przeliczenia)						0,013 – 0,82[mg/l]
Oznaczanie azotu azotanowego-spektrometria UV-VIS	PN-82/C-04576/08	Woda do spożycia przez ludzi, woda			0,10 – 20,0 [mg/l]	
Oznaczanie azotanów spektrometria UV-VIS			A	0,44 - 100 [mg/l]		
Tlen rozpuszczony Nasycenie tlenem Metoda z czujnikiem optycznym	ISO 17289:2014	Woda do spożycia przez ludzi, woda	A	0,05 – 20,0 [mg/l] Nasycenie tlenem (1-200) %		

Oznaczany parametr	Podstawa zastosowanej metody badawczej	Rodzaj badanego obiektu	Zakres akredytowany **Spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02** A-oznakowanie wyników akredytowanych		Zakres nieakredytowany	
					spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02	**nie spełnia wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02**
Oznaczanie przewodności elektrycznej właściwej- metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	Woda do spożycia przez ludzi, woda	A	100-3000 µS/cm		
Oznaczanie żelaza ogólnego–spektrometria UV-VIS	PN-ISO 6332:2001	Woda do spożycia przez ludzi, woda	A	0,02-20,0[mg/l]		
Oznaczanie sumarycznej zawartości wapnia i magnezu- metoda miareczkowa z EDTA	PN-EN ISO 6059 1999	Woda do spożycia przez ludzi, woda	A	10-625 [mg/l]		
Oznaczanie zasadowości ogólnej - metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001 +Ap1:2004	Woda do spożycia przez ludzi woda	A	0,5 – 10 [mmol/l]		
Oznaczanie chlorków- metoda miareczkowa	PN-ISO 9297.1994	Woda do spożycia przez ludzi woda	A	5-400[mg/l]		
Obecność obcego smaku metoda jakościowa	PN-EN 1622:2006	Woda do spożycia przez ludzi			Tak/Nie	
Liczba progowa smaku TFN. Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony		Woda do spożycia przez ludzi			1 (wynik podajemy jako <1 lub ≥1	
Liczba progowa smaku TFN. Metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony		Woda do spożycia przez ludzi			1-8	
Liczba progowa zapachu TON. Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony		Woda do spożycia przez ludzi, woda			1 (wynik podajemy jako <1 lub ≥1	
Liczba progowa zapachu TON. Metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony		Woda do spożycia przez ludzi, woda			1-32	
Oznaczanie zawartości glinu- spektrometria UV-VIS	PN-92/C-04605/02	Woda do spożycia przez ludzi,	A	0,04-1,0[mg/l]		
Oznaczanie chloru wolnego- metoda testowa HACH	PB-01/PW z dnia 02.01.2020 wyd.2	Woda do spożycia przez ludzi	A	0,05-1,0[mg/l]		
Oznaczanie dwutlenku chloru- metoda testowa HACH	PB-02/PW z dnia 02.01.2020r wyd.2	Woda do spożycia przez ludzi				0,04-5[mg/l]
Oznaczanie chloru ogólnego- metoda testowa HACH	PB-01/PW z dnia 02.01.2020 wyd.2	Woda do spożycia przez ludzi				0,02-8[mg/l]
Oznaczanie biochemicznego zapotrzebowania tlenu BZT_5	PN-EN 1899-2:2002	Woda do spożycia przez ludzi, woda				0,5-6[mg/l]
Oznaczanie fosforanów rozp.- metoda testowa HACH	PB-03/PW z dnia 02.01.2020r wyd.2	Woda do spożycia przez ludzi, woda				0,05-0,8[mg/l]
Oznaczanie OWO spektroskopia IR	PN-EN 1484:1999	Woda do spożycia przez ludzi, woda				0-10ppm

Oznaczany parametr	Podstawa zastosowanej metody badawczej	Rodzaj badanego obiektu	Zakres akredytowany **Spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02** A-oznakowanie wyników akredytowanych		Zakres nieakredytowany	
					spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02	**nie spełnia wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02**
Oznaczanie zawartości manganu- spektrometria UV-VIS	PN-C-04590/03:1992	Woda do spożycia przez ludzi, woda	A	0,015-1,0[mg/l]		
Oznaczanie zawartości dwutleneku węgla wolnego - metoda miareczkowa	PN-C-04547/01:1974	Woda do spożycia przez ludzi				2,2-50[mg/l]
Oznaczanie ozonu – spektrometria UV-VIS metoda testowa	PB-04/PW z dnia 02.01.2020r wyd.2	Woda do spożycia przez ludzi, woda				0,01-0,27[mg/l]
Oznaczanie zawiesin- metoda wagowa	PN-EN 872:2007 +Ap.1:2007	Woda do spożycia przez ludzi, woda				2-500[mg/l]
CHZT dwuchromianowe- metoda testowa HACH	PB-05/PW z dnia 02.01.2020r wyd.2	Woda do spożycia przez ludzi, woda				5-60[mg/l]
Oznaczanie suchej pozostałości- metoda wagowa	PN-78/C-04541	Woda do spożycia przez ludzi, woda				10-500[mg/l]
Oznaczanie substancji rozpuszczonych - metoda wagowa	PN-78/C-04541	Woda do spożycia przez ludzi, woda				10-500[mg/l]
Oznaczanie siarczanów – metoda grawimetryczna z chlorkiem baru	PN-ISO 9280:2002	Woda do spożycia przez ludzi, woda	A	10-500[mg/l]		
Oznaczanie wapnia – metoda miareczkowa	PN-ISO 6058:1999	Woda do spożycia przez ludzi, woda				2-100[mg/l]
Oznaczanie magnezu- metoda obliczeniowa	PN-C-04554-4:1999	Woda do spożycia przez ludzi, woda				2-80[mg/l]
Oznaczanie chlorofilu- spektrometria UV-VIS	PN-86-C-05560/02	Woda do spożycia przez ludzi, woda				0,001-0,3[mg/l]
Chloryny- chromatografia jonowa	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	Woda do spożycia przez ludzi, woda	A	0,05-1,0[mg/l]		
Chlorany- chromatografia jonowa			A	0,1-2,0[mg/l]		
Suma chlorynów i chloranów- metoda obliczeniowa			A	-		
Bromiany- chromatografia jonowa	PN-EN ISO 15061:2003	Woda do spożycia przez ludzi, woda	A	0,004-0,08[mg/l]		
Fluorki -chromatografia jonowa	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	Woda do spożycia przez ludzi, woda	A	0,1-2[mg/l]		
Chlorki - chromatografia jonowa			A	2,5-250[mg/l]		
Azotyny - chromatografia jonowa			A	0,05-1[mg/l]		
Azotany - chromatografia jonowa			A	2,5-50[mg/l]		
Siarczany - chromatografia jonowa			A	5-250[mg/l]		

PRACOWNIA MIKROBIOLOGII						
Oznaczany parametr	Podstawa zastosowanej metody badawczej	Rodzaj badanego obiektu	Zakres akredytowany **Spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02** A-oznakowanie wyników akredytowanych		Zakres nieakredytowany	
					spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02	**nie spełnia wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02**
Pobieranie próbek wody do analiz mikrobiologicznych	PN-EN ISO 19458:2007	Woda do spożycia przez ludzi	A			
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22ºC Metoda płytkowa, (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004	woda	A	od 1 jtk/1 ml		
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36ºC Metoda płytkowa, (posiew wgłębny)		woda	A	od 1 jtk/1 ml		
Liczba bakterii grupy coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	woda	A	od 1 jtk/100 ml		
Liczba bakterii *Escherichia coli* Metoda filtracji membranowej		woda	A	od 1 jtk/100 ml		
			A	od 1 jtk/250 ml		
Liczba bakterii grupy coli Metoda NPL (test Colilert)	PN-EN ISO 9308-2: 2014-06	woda	A	od 1 NPL/100 ml		
Liczba bakterii *Escherichia coli* Metoda NPL (test Colilert)		woda	A	od 1 NPL/100 ml		
Liczba *Clostridium perfringens* (łącznie z przetrwalnikami) Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 14189: 2016-10	woda	A	od 1 jtk/100 ml		
Liczba enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004	woda	A	od 1 jtk/100 ml		
			A	od 1 jtk/250 ml		
Liczba *Pseudomonas aeruginosa* Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 16266:2009	woda	A	od 1 jtk/250 ml		
Ilość organizmów w 1 ml wody	PB-1/PM z dnia 02.01.2020 wyd.3	woda		od 1 organizmu/1 ml		