



## Zakres badań wykonywanych przez Laboratorium MPGK Sp. z o.o. w Chełmie

Badania akredytowane przez PCA (Nr AB 1272, wyd.14 z dn. 08.09.2025 r.)

Badania fizyko-chemiczne i mikrobiologiczne			
Badane obiekty/ grupy obiektów	Badana cecha Zakres Metoda badawcza	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	Status normy
Ścieki	<b>Pobieranie próbek do badań fizyko-chemicznych</b> Metoda manualna i automatyczna	PN-ISO 5667-10:2021-11	Aktualna
	<b>Temperatura pobranej próbki ścieków</b> Zakres: (0,5 – 50,0)°C	PN-77/C-04584	Wycofana bez zastąpienia
Woda i ścieki	<b>Stężenie azotu ogólnego</b> Zakres: (1,00-1.000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB1/01, wyd. 1 z dn. 01.05.2010 r. na podst. testu Hach Lange nr LCK138,LCK238, LCK338	-
	<b>Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu</b> Zakresy: (6,0 – 10.000) mg/l O <sub>2</sub> Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005	Aktualna
	<b>Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT<sub>5</sub>)</b> Zakres: (1,0 – 6.000) mg/l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 5815-1:2019-12	Aktualna
	<b>Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT<sub>5</sub>)</b> Zakres: (0,5 – 6,0) mg /l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa	PN-EN 1899-2:2002	Aktualna
	<b>Stężenie fosforu ogólnego</b> Zakres: (0,05 – 100) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB2/01, wyd. 1 z dn. 01.05.2010 r. na podst. testu Hach Lange nr LCK348,LCK349, LCK350	-
	<b>Zawiesiny ogólne</b> Zakres: (2,0 – 4.000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007	Aktualna
	<b>Stężenie azotu amonowego</b> Zakres: (0,050 – 40) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002	Aktualna
	<b>Stężenie azotu azotanowego</b> Zakres: (0,040 – 50) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576.08	Wycofana bez zastąpienia
	<b>Stężenie azotu azotynowego</b> Zakres: (0,0025 – 1,5) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999	Aktualna
	<b>pH</b> Zakres: 4,0 – 10,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	Aktualna
	<b>Stężenie chlorków</b> Zakres: (5 – 400) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994	Aktualna
	<b>Stężenie fosforu ogólnego</b> Zakres: (0,04 – 12,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 p-7 + Ap1:2010+Ap2:2010	Aktualna

Badania fizyko-chemiczne i mikrobiologiczne			
Badane obiekty/ grupy obiektów	Badana cecha Zakres Metoda badawcza	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	Status normy
Woda	<b>Pobieranie próbek do badań fizyko-chemicznych</b>	PN-ISO 5667-5:2017-10 PN-ISO 5667-11:2017-10 z wył. punktów: 5.2;6.1.2;6.2;6.3 PN-EN ISO 5667-6:2016-12 z wył. punktów: 7.2, 7.3, 7.5, 7.6, 8.2,9.2, 9.3, 9.4, 10.6, 10.7	Aktualna Aktualna Aktualna
	<b>Temperatura pobranej próbki wody</b> Zakres : (0,5 – 50,0)°C	PN-77/C-04584	Wycofana bez zastąpienia
	<b>Stężenie manganu</b> Zakres: (6,0-700) µg/l Metoda spektrofotometryczna	PB3/01, wyd. 1z dn. 01.05.2010 r. na podst. testów saszetkowych Hach Lange, PAN 2651700	-
	<b>Stężenie żelaza ogólnego</b> Zakres: (20 – 5.000) µg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001, pkt. 7.1	Aktualna
	<b>Mętność</b> Zakres: (0,30 – 50) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	Aktualna
	<b>Przewodność elektryczna właściwa (temp odniesienia 25°C)</b> Zakres: (100 – 1.413) µS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	Aktualna
	<b>Barwa</b> Zakres: (2,0 – 40) mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012; PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06, Metoda C	Aktualna
	<b>Chlor wolny</b> Zakres: (0,04 – 2,00) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	Aktualna
	<b>Chlor ogólny (całkowity)</b> Zakres: (0,04 – 2,00) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	Aktualna
	<b>Stężenie anionów</b> <b>Chlorki</b> (5,0 – 400) mg/l <b>Azotyny</b> (0,10 – 4,00) mg/l <b>Azotany</b> (1,0 – 200) mg/l Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	Aktualna
	<b>Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych</b>	PN-EN ISO 19458:2007 z wył. p. 4.4.3; 4.4.4	Aktualna
	<b>Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C</b> Metoda płytkowa, posiew wgłębny	PN-EN ISO 6222:2004	Aktualna
	<b>Liczba bakterii grupy coli</b> Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014 PN-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	Aktualna
	<b>Liczba Escherichia coli</b> Metoda filtracji membranowej		
	<b>Liczba enterokoków kałowych</b> Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004	Aktualna
	<b>Najbardziej prawdopodobna liczba bakterii grupy coli</b> Metoda NPL	PN-EN ISO 9308-2:2014-06	Aktualna
	<b>Najbardziej prawdopodobna liczba Escherichia coli</b> Metoda NPL		
<b>Liczba bakterii z rodzaju Legionella</b> Metoda filtracji membranowej Matryca A Procedura 5 (pożywka A), 7 (pożywka C-GVPC)	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/ Ap1:2019-12	Aktualna	

Badania fizyko-chemiczne i mikrobiologiczne			
Badane obiekty/ grupy obiektów	Badana cecha Zakres Metoda badawcza	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	Status normy
Gleba	<b>Pobieranie próbek do badań fizyko-chemicznych</b>	PN-ISO 10381-4:2007	Wycofana bez zastąpienia
	<b>pH – w H<sub>2</sub>O</b> Zakres: 4,0 – 10,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10390:2022-09	Aktualna
Badania sensoryczne			
Badane obiekty/ grupy obiektów	Badana cecha Zakres Metoda badawcza	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	Status normy
Woda	<b>Pobieranie próbek do badań sensorycznych</b>	PN-ISO 5667-5:2017-10	Aktualna
	<b>Liczba progowa zapachu (TON)</b> Zakres: 1 Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	PN-EN 1622:2006	Aktualna
	<b>Liczba progowa smaku (TFN)</b> Zakres: 1 Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	PN-EN 1622:2006	Aktualna
	<b>Liczba progowa zapachu (TON)</b> Zakres: 1 – 16 Metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony	PN-EN 1622:2006	Aktualna
	<b>Liczba progowa smaku (TFN)</b> Zakres: 1 – 16 Metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony	PN-EN 1622:2006	Aktualna

#### Pozostałe badania laboratoryjne wykonywane w Laboratorium MPGK Sp. z o.o. w Chełmie

Badania fizyko-chemiczne			
Badane obiekty/ grupy obiektów	Badana cecha Zakres Metoda badawcza	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	Status normy
Woda i ścieki	<b>Stężenie azotu amonowego</b> Zakres: (10 – 500) mg /l Metoda destylacyjna z miareczkowaniem	PN-ISO 5664:2002	Aktualna
	<b>Tlen rozpuszczony</b> Zakres: (0,2 – 20) mg /l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa	PN-EN 25813:1997	Aktualna
	<b>Tlen rozpuszczony</b> Zakres: (0,50 – 20,0) mg/l Metoda na podczerwień	PB13/01, wyd.1 z dn. 21.11.2013 na podst. instrukcji Hach Lange	-
	<b>Zasadowość ogólna</b> Zakres: (25,0 – 4.000) mg/l CaCO <sub>3</sub> Metoda spektrofotometryczna	PB14/01, wyd. 1 z dn. 22.05.2014r. na podst. testu Hach Lange nr LCK 362	-
	<b>Zasolenie</b> Zakres: (0,01 – 150.000) mg/l Metoda konduktometryczna	PB6/01, wyd.1 z dn. 22.06.2013r. na podst. instrukcji producenta	-
	<b>Siarczany</b> Zakres: (2,0 – 70) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB11/01, wyd.1z dn. 10.05.2011r. na podst. testów saszetkowych Hach Lange, 2106769	-
	<b>Siarczany</b> Zakres: (150 – 9.000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB21/01, wyd.1z dnia 02.11.2022 na podst. testu Hach Lange LCK353	-
<b>Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT<sub>5</sub>)</b> Zakres: (4,0 – 82.500) mg/l O <sub>2</sub> Metoda spektrofotometryczna	PB20/01, wyd. 1 z dn. 08.08.2022 r. na podst. testu Hach Lange nr LCK 555	-	

Badania fizyko-chemiczne			
Badane obiekty/ grupy obiektów	Badana cecha Zakres Metoda badawcza	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	Status normy
Woda i ścieki	<b>Siarczki</b> Zakres: (0,10 – 1.000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB19/01, wyd.1z dn. 06.09.2021r. na podst. testu Hach Lange nr LCK 653	-
	<b>Pobieranie próbek do badań fizyko-chemicznych</b>	PN-ISO 5667-4:2017-10	Aktualna
Ścieki	<b>Siarczki</b> Zakres: (0,10 – 1.000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB18/01, wyd.1z dn. 06.09.2021r. na podst. testu Hach Lange nr LCW 053	-
	<b>Opadalność osadu czynnego</b> Zakres: 0 – 1.000 ml po ½ godziny; po 1 godzinie Metoda objętościowa	PN-EN 14702-1:2008	Aktualna
	<b>Indeks osadu czynnego</b> Metoda obliczeniowa		
	<b>Stężenie żelaza ogólnego</b> Zakres: (20 – 5.000) µg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001, pkt. 7.1	Aktualna
	<b>Lotne kwasy tłuszczowe</b> Zakres (50,0 – 2.500) mg/l CH <sub>3</sub> COOH Metoda spektrofotometryczna	PB15/01, wyd. 1 z dn. 22.05.2014r. na podst. testu Hach Lange nr LCK 365	-
	<b>Stężenie anionów</b> <b>Chlorki</b> (6,25 – 2.600) mg/l <b>Azot azotynowy</b> (0,10 – 6,0) mg/l <b>Azot azotanowy</b> (1,0 – 200) mg/l <b>Fosfor fosforanowy</b> (0,10 – 400)mg/l <b>Siarczany</b> (0,50 – 2.000) mg/l Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	-
	<b>Pobieranie próbek do badań fizyko-chemicznych (woda z basenów kąpielowych)</b>	PB12/02, wyd. 2 z dn. 26.11.2019 r. na podst. norm i Rozporządzenia Ministra Zdrowia	-
Woda	<b>Chlor związany / chloraminy</b> Zakres: (0,04 – 2,00) mg/l (z obliczeń)	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	Aktualna
	<b>Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (Twardość ogólna)</b> Zakres: (5 – 600) mg/l CaCO <sub>3</sub> Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999	Aktualna
	<b>Stężenie anionów</b> <b>Siarczany</b> (0,5 – 250) mg/l Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	Aktualna
Badania fizyko-chemiczne			
Badane obiekty/ grupy obiektów	Badana cecha Zakres Metoda badawcza	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	Status normy
Woda	<b>Utlonialność</b> Zakres: (0,50 – 10,0) mg/l O <sub>2</sub> Metoda spektrofotometryczna	PB10/02, wyd. 2 z dn. 07.01.2026 r. na podst. testu Hach Lange nr LCK 394	-
Osady	<b>Stężenie azotu azotanowego</b> Zakres: (0,040 – 50) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576.08	Wycofana bez zastąpienia
	<b>pH</b> Zakres: 4,0 – 10,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10390:2022-09	Aktualna
	<b>Stopień przefermentowania osadu %</b> Zakres: (1 – 99) % sm Metoda wagowa % sm	PB17/01, wyd. 1 z dn. 24.07.2015r. na podst. procedury własnej	-

Badania fizyko-chemiczne			
Badane obiekty/ grupy obiektów	Badana cecha Zakres Metoda badawcza	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	Status normy
Osady	<b>Pozostałość po prażeniu</b> (substancje mineralne) Zakres: (1 – 99)% sm Metoda wagowa % sm	PN-EN 12879:2004	Wycofana bez zastąpienia
	<b>Straty po prażeniu</b> (substancje organiczne) Zakres: (1 – 99) % sm Metoda wagowa % sm		
	<b>Zawartość wody w osadzie</b> Metoda wagowa %	PN-EN 12880:2004	Wycofana
	<b>Sucha pozostałość</b> Metoda wagowa %		
	<b>Lotne kwasy tłuszczowe</b> Zakres (50,0 – 2.500) mg/l CH <sub>3</sub> COOH Metoda spektrofotometryczna	PB15/01, wyd. 1 z dn. 22.05.2014r. na podst. testu Hach Lange nr LCK 365	-
	<b>Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT)</b> Zakresy: (6,0 – -60.000) mg/l O <sub>2</sub> Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005	Aktualna
	<b>Zasadowość ogólna</b> Zakres: (25,0 – 4.000) mg/l CaCO <sub>3</sub> Metoda spektrofotometryczna	PB14/01, wyd. 1 z dn. 22.05.2014r. na podst. testu Hach Lange nr LCK 362	-
<b>Pobieranie próbek do badań fizyko-chemicznych</b> <b>Temperatura pobranej próbki osadu</b> Zakres : (0,5 – 50,0)°C	PN-EN ISO 5667-13:2011  PN-77/C-04540/01	Aktualna  Wycofana bez zastąpienia	
Badania mikrobiologiczne			
Badane obiekty/ grupy obiektów	Badana cecha Zakres Metoda badawcza	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	Status normy
Woda	<b>Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych (woda z basenów kąpielowych)</b>	PN-EN ISO 19458:2007, p. 4.4.3	Aktualna
	<b>Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych (wody powierzchniowe, kąpieliska)</b>	PN-EN ISO 19458:2007, p. 4.4.4 Załącznik Nr 2 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 17.01.2019 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpeli (Dz. U. 2019 poz. 255)	-
	<b>Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C</b> Metoda płytkowa, posiew wgłębny	PN-EN ISO 6222:2004	Aktualna
	<b>Najbardziej prawdopodobna liczba Escherichia coli</b> Metoda NPL	PN-EN ISO 9308-3:2002	Aktualna
	<b>Najbardziej prawdopodobna liczba enterokoków kałowych</b> Metoda NPL	PN-EN ISO 7899-1:2002	Aktualna

Sporządził:  
2025-01-02  
Kierownik ds. jakości  
*Agnieszka Kordecka*  
mgr Agnieszka Kordecka

Zatwierdził: 2025-01-02  
Kierownik Laboratorium  
MPGK Sp. z o.o. w Chełmie  
*Witold Wołak*  
mgr Witold Wołak