

1. Wyniki pomiarów przekazywane za okres 01.01.2024-31.03.2024 r.

2. Podmiot korzystający z usług wodnych

Podmiot	KGHM Polska Miedź S.A.
Adres:	
- miejscowość	- Lubin
- kod pocztowy	- 59-301
- ulica, nr budynku, nr lokalu	- M. Skłodowskiej-Curie 48
- województwo	- dolnośląskie
- powiat	- Lubin
- gmina	- Lubin
REGION	390021764-00103
Miejsce wykonywanej działalności:	
- nazwa zakładu	- KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakład Hydrotechniczny – Rudna
- adres zakładu	- ul. Polkowska 52, 59-305 Rudna
- województwo	- dolnośląskie
- powiat	- Lubin
- gmina	- Rudna
Oznaczenie urządzenia wodnego	Rura rozprowadzająca Ø 1420 mm ułożona na dnie rzeki Odry na dz. 58/8 obręb 0003 Wyspa Katedralna, Głogów-miasto wraz z dwiema komorami brzegowymi: lewą na lewym brzegu Odry na dz. 58/5 obręb 0003 Wyspa Katedralna, Głogów-miasto i prawą na prawym brzegu Odry na dz. 58/7 obręb 0003 Wyspa Katedralna, Głogów-miasto

3. Informacje dotyczące pozwolenia, rodzaju ścieków, oczyszczalni ścieków oraz odbiornika ścieków

Rodzaj pozwolenia ¹⁾	pozwolenie wodnoprawne
Organ wydający pozwolenie	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie
Data wydania pozwolenia	06.10.2023 r.
Znak pozwolenia/Znak pozwolenia zmieniającego (jeżeli dotyczy) ²⁾	WR.RUZ.4210.69.2023.KK
Znak pozwolenia zmieniającego (jeżeli dotyczy) ²⁾	nie dotyczy
Data rozpoczęcia obowiązywania pozwolenia	27.10.2023 r.
Okres obowiązywania pozwolenia ³⁾	27.10.2023 r. - 26.10.2027 r.
Rodzaj ścieków ⁴⁾	przemysłowe oraz wody kopalniane (dołowe)
Nazwa oczyszczalni ścieków	oczyszczalnia mechaniczno-chemiczna przy pompowni „Tarnówek”
Charakterystyka urządzeń oczyszczających lub podczyszczających ścieki ⁵⁾	oczyszczalnia mechaniczno-chemiczna
Przepustowość oczyszczalni ścieków zgodnie z projektem technicznym lub dopuszczalna ilość ścieków	97 200 m ³

UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW

odprowadzanych zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym albo pozwoleniem zintegrowanym (m ³ /dobę)			
Wielkość oczyszczalni ścieków wyrażona w RLM (jeżeli dotyczy)			nie dotyczy
Oczyszczalnia ścieków w aglomeracji ⁶⁾			nie dotyczy
Wielkość aglomeracji wyrażona w RLM ^{7), 8)}			nie dotyczy
Miejsce wprowadzania ścieków:	nazwa (jeżeli dotyczy) i kod jednolitych części wód		Odra od Baryczy do Bobru, RW6000121599
	nazwa obszaru dorzecza		obszar dorzecza Odry
	nazwa regionu wodnego		region wodny Środkowej Odry
	nazwa odbiornika w przypadku wód powierzchniowych		rzeka Odra
Sposób zrzutu ścieków do odbiornika	ciągły ⁹⁾		Tak
	okresowy w czasie doby ¹⁰⁾	Liczba zrzutów okresowych w czasie doby	
		czas trwania pojedynczego zrzutu okresowego w czasie doby	
Inne ustalenia określone w pozwoleniu			Wartości wskaźników zanieczyszczeń charakteryzujących zasolenie w odprowadzanych ściekach przemysłowych z OUOW „Żelazny Most” oraz w odprowadzanych wodach kopalnianych (dołowych) w miejscu poboru prób do analiz tj. w węźle „Głogów” za pomocą stacjonarnego aparatu do poboru prób, nie mogą przekraczać następujących wartości: - chlorki: ≤ 108 000 mg Cl/dm³ - siarczany: ≤ 12 000 mg SO₄/dm³ Pomiary jakości wód rzeki Odry prowadzić z częstotliwością dwa razy w miesiącu w czasie prowadzonego zrzutu wód kopalnianych i ścieków z OUOW „Żelazny Most” do rzeki Odry. Zakres badań jakości wód rzeki Odry: barwa, temperatura, zasadowość, twardość ogólna, zapach, odczyn, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, ogólny węgiel organiczny (OWO), zawiesina ogólna, azot amonowy, azot azotynowy, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny, chlorki, siarczany, substancje rozpuszczone, miedź, ołów, rtęć, kadm, nikiel, arsen, chrom ogólny, srebro, wanad, żelazo ogólne, sód, potas, wapń, magnez, cynk, fosforany, fenole lotne. Pomiary jakości wód rzeki Odry prowadzić z zastosowaniem metodyk referencyjnych oraz warunków zapewnienia jakości pomiarów i badań wynikających z przepisów prawa dotyczących formy i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych.

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

--	--

Objaśnienia:

- 1) Pozwolenie wodnoprawne albo pozwolenie zintegrowane.
- 2) Znak decyzji dotyczącej udzielenia pozwolenia wodnoprawnego albo pozwolenia zintegrowanego.
- 3) Uwzględnia się także pozwolenie zmieniające.
- 4) Komunalne, przemysłowe, bytowe, inne – zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.
- 5) Oczyszczalnia mechaniczna, mechaniczno-biologiczna, mechaniczno-biologiczna z pogłębionym usuwaniem biogenów, mechaniczno-chemiczna, pozostałe.
- 6) Wybór: tak albo nie. Należy wskazać na podstawie informacji ujętych w aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.
- 7) Wielkości aglomeracji powinny być zgodne z informacjami ujętymi w aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.
- 8) Wypełnia się, jeżeli dotyczy oczyszczalni w aglomeracji.
- 9) Wybór: tak albo nie.
- 10) Nie wypełnia się, jeżeli dotyczy ciągłego sposobu zrztu ścieków do odbiornika.

4. Lokalizacja punktu wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi

Lp.	Określenie punktu zrztu ścieków (nazwa lub numer) ¹⁾	Dane ewidencyjne (numer działki, obręb, gmina)	Współrzędne geodezyjne/geograficzne ²⁾		Uwagi
			Lewa komora (początek rurociągu)	Prawa komora (początek rurociągu)	
1	Rura rozprowadzająca Ø 1420 mm ułożona na dnie rzeki Odry wraz z dwiema komorami rozprowadzającymi (na lewym i na prawym brzegu rz. Odra)	dz. nr: 58/8, 58/5, 58/7 obrub 0003 Wyspa Katedralna, m. Głogów	Współrzędne PL-ETRF2000 X: 5726274.7; Y: 5575916.4	Współrzędne PL-ETRF2000, X: 5726347.6; Y: 5575935.2	

Objaśnienia:

- ¹⁾ Jeżeli występuje kilka punktów zrztu ścieków, wpisuje się dane dla każdego z tych punktów.
- ²⁾ Podaje się współrzędne określone w pozwoleniu wodnoprawnym albo pozwoleniu zintegrowanym.

5. Lokalizacja punktów pomiaru jakości wód odbiornika powyżej i poniżej miejsca wprowadzania ścieków

Lp.	Określenie punktu poboru prób do badań jakości wód odbiornika ścieków (nazwa lub numer)	Lokalizacja punktu poboru	Uwagi
1.	Punkt 1L	około 1900 m powyżej miejsca zrztu ścieków, w sąsiedztwie terenów wojskowych przy ul. Starej 1 w Głogowie	
2.	Punkt 2L	około 400 m poniżej miejsca zrztu ścieków, na wysokości Mostu	

UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW

		Tolerancji w Głogowie	
3.	Punkt 2N	około 400 m poniżej miejsca zrzutu ścieków, na wysokości Mostu Tolerancji w Głogowie	
4.	Punkt 2P	około 400 m poniżej miejsca zrzutu ścieków, na wysokości Mostu Tolerancji w Głogowie	

6. Wyniki pomiarów jakości wód odbiornika ścieków powyżej i poniżej miejsca wprowadzania ścieków

- 1) Data poboru próbek: 03.01.2024 r., 16.01.2024 r., 23.01.2024 r., 06.02.2024 r., 13.02.2024 r., 26.02.2024 r., 05.03.2024 r., 13.03.2024 r., 21.03.2024 r.
- 2) Wyniki pomiarów i analiz:

Lp.	Badany parametr			Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 03.01.2024 r.				Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru)
	nazwa	Metoda pomiarowa	Jednostka miary	Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P	
1	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999	mg/l	6,42	8,39	6,41	6,40	
2	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	Konduktometryczna PN-EN 27888:1999	μS/cm	663	1016	1062	1012	
3	Azot amonowy	Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002	mg/l	0,087	0,102	0,108	0,065	
4	Azot azotanowy	Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982 Norma wycofana bez zastąpienia	mg/l	5,18	4,16	5,02	5,23	
5	Azot ogólny	Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021	mg/l	6,98	5,51	6,31	6,67	
6	Fosfor fosforanowy (V) Ortofosforany	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,066	0,066	0,068	0,052	
7	Fosfor ogólny	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,144	0,129	0,157	0,146	
8	Arsen	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	0,005	<0,005	
9	Cynk	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
10	Miedź	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
11	Kadm	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	μg/l	0,030	0,040	0,030	0,030	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSC WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

12	Ołów	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016- 11	µg/l	0,880	1,30	1,00	1,30	
13	Rtęć	Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN- EN ISO 17852:2009	µg/l	0,040	0,030	0,040	0,040	
14	Nikiel	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016- 11	µg/l	2,50	3,60	2,50	2,40	
15	Temperatura	Pomiar bezpośredni WBJ- 2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018	°C	5,5	5,6	5,5	5,6	
16	Zawiesiny ogólna	Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007	mg/l	28	20	26	22	
17	Substancje rozpuszczone	Wagowa PN-EN 15216:2022-03	mg/l	438	646	696	662	
18	Siarczany	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304- 1:2009AC:2012	mg/l	75,9	88,0	87,6	86,2	
19	Chlorki	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304- 1:2009AC:2012	mg/l	87,8	198	214	196	
20	Wapń	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	81,6	90,5	87,8	89,5	
21	Magnez	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	15,4	16,4	16,4	16,6	
22	Twardość ogólna	Miareczkowa PN-ISO 6059:1999	mg/l	218	261	250	236	
23	Odczyn	Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012	-	7,8	7,7	7,8	7,8	
24	Zasadowość	Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004	mg/l	120	123	115	113	
25	Azot azotynowy	Spektrofotometryczna PN- EN 26777:1999	mg/l	0,060	0,059	0,062	0,039	
26	Chrom ogólny	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
27	Fenole lotne	Ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrometryczną, po destylacji (bez ekstrakcji) PN-EN ISO 14402:2004	mg/l	0,0056	0,0066	0,0069	0,0064	
28	Srebro	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	
29	Wanad	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
30	Barwa	Spektrofotometryczna PN- EN ISO 7887:2012Ap1:2015	mg/l Pt	23	24	26	25	
31	Zapach	Metoda pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego PN-EN 1622:2006	TON	2	1	1	1	
32	Sód	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	53,4	123	133	123	
33	Potas	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	7,66	8,41	8,43	8,62	
34	Żelazo og.	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,254	0,274	0,296	0,278	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

Lp.	Badany parametr			Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 16.01.2024 r.				Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru)
	nazwa	Metoda pomiarowa	Jednostka miary	Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P	
1	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999	mg/l	4,23	4,30	4,41	5,12	
2	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	Konduktometryczna PN-EN 27888:1999	µS/cm	732	1135	1247	1072	
3	Azot amonowy	Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002	mg/l	0,150	0,200	0,196	0,169	
4	Azot azotanowy	Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982 Norma wycofana bez zastąpienia	mg/l	4,08	4,09	4,65	4,18	
5	Azot ogólny	Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021	mg/l	6,11	5,37	5,97	5,71	
6	Fosfor fosforanowy (V) Ortofosforany	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,071	0,084	0,078	0,068	
7	Fosfor ogólny	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,126	0,134	0,122	0,126	
8	Arsen	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,006	0,010	<0,005	<0,005	
9	Cynk	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	0,016	0,018	0,057	
10	Miedź	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
11	Kadm	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	0,080	0,170	0,140	0,140	
12	Ołów	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	1,60	3,50	3,90	2,90	
13	Rtęć	Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009	µg/l	<0,025	0,100	0,110	0,050	
14	Nikiel	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	3,70	4,10	4,00	3,70	
15	Temperatura	Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018	°C	1,4	1,3	1,2	1,3	
16	Zawiesiny ogólna	Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007	mg/l	16	20	16	23	
17	Substancje rozpuszczone	Wagowa PN-EN 15216:2022-03	mg/l	498	738	806	718	
18	Siarczany	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	82,6	95	97,6	93,5	
19	Chlorki	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	109	235	270	212	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

20	Wapń	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	74,6	80,1	81,9	83,2	
21	Magnez	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	12,8	14,6	15,2	15,0	
22	Twardość ogólna	Miareczkowa PN-ISO 6059:1999	mg/l	236	286	302	286	
23	Odczyn	Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012	-	7,7	7,7	7,6	7,6	
24	Zasadowość	Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004	mg/l	124	127	129	136	
25	Azot azotynowy	Spektrofotometryczna PN- EN 26777:1999	mg/l	0,010	0,045	0,028	0,020	
26	Chrom ogólny	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
27	Fenole lotne	Ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrometryczną, po destylacji (bez ekstrakcji) PN-EN ISO 14402:2004	mg/l	0,0056	0,0074	0,0078	0,0074	
28	Srebro	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,0005	<0,0005	0,0008	<0,0005	
29	Wanad	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
30	Barwa	Spektrofotometryczna PN- EN ISO 7887:2012Ap1:2015	mg/l Pt	24	25	28	25	
31	Zapach	Metoda pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego PN-EN 1622:2006	TON	1	1	1	1	
32	Sód	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	55,4	138	169	119	
33	Potas	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	6,85	7,32	7,67	7,76	
34	Żelazo og.	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,272	0,236	0,262	0,306	

Lp.	Badany parametr			Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 23.01.2024 r.				Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru)
	nazwa	Metoda pomiarowa	Jednostka miary	Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P	
1	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN- EN 1484:1999	mg/l	6,21	7,42	6,44	7,34	
2	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	Konduktometryczna PN-EN 27888:1999	μS/cm	795	1291	1305	1119	
3	Azot amonowy	Spektrofotometryczna PN- ISO 7150-1:2002	mg/l	0,23	0,274	0,274	0,264	
4	Azot azotanowy	Spektrofotometryczna PN- C-04576-08:1982 Norma wycofana bez zastąpienia	mg/l	3,59	3,60	3,90	3,76	
5	Azot ogólny	Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021	mg/l	5,23	5,04	5,46	5,39	
6	Fosfor fosforanowy (V)	Spektrofotometryczna PN- EN ISO	mg/l	0,099	0,096	0,099	0,090	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSC WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

	Ortofosforany	6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)						
7	Fosfor ogólny	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,133	0,135	0,141	0,129	
8	Arsen	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
9	Cynk	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,012	0,021	0,016	0,028	
10	Miedź	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
11	Kadm	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	0,070	0,150	0,160	0,120	
12	Ołów	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	0,750	3,90	3,80	3,50	
13	Rtęć	Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009	µg/l	<0,025	0,070	0,080	0,100	
14	Nikiel	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	3,10	4,20	4,00	3,80	
15	Temperatura	Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018	°C	2,3	2,2	2,3	2,2	
16	Zawiesiny ogólna	Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007	mg/l	14	16	21	16	
17	Substancje rozpuszczone	Wagowa PN-EN 15216:2022-03	mg/l	518	824	840	668	
18	Siarczany	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	87,6	104	104	101	
19	Chlorki	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	129	286	292	231	
20	Wapń	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	76,2	80,7	81,7	81	
21	Magnez	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	14,9	16,6	16,9	16,1	
22	Twardość ogólna	Miareczkowa PN-ISO 6059:1999	mg/l	230	280	261	261	
23	Odczyn	Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012	-	7,6	7,7	7,7	7,7	
24	Zasadowość	Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004	mg/l	123	128	127	127	
25	Azot azotynowy	Spektrofotometryczna PN-EN 26777:1999	mg/l	0,016	0,152	0,158	0,060	
26	Chrom ogólny	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
27	Fenole lotne	Ciąglej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrometryczną, po destylacji (bez ekstrakcji) PN-EN ISO 14402:2004	mg/l	0,0043	0,0075	0,0077	0,0070	
28	Srebro	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	
29	Wanad	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSC WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

30	Barwa	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 7887:2012Ap1:2015	mg/l Pt	21	24	25	24	
31	Zapach	Metoda pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego PN-EN 1622:2006	TON	1	1	1	1	
32	Sód	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	79,6	188	193	152	
33	Potas	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	6,88	7,11	7,39	7,24	
34	Żelazo og.	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,281	0,231	0,266	0,273	

Lp.	Badany parametr			Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 06.02.2024 r.				Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru)
	nazwa	Metoda pomiarowa	Jednostka miary	Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P	
1	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999	mg/l	5,85	6,00	6,11	6,23	
2	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	Konduktometryczna PN-EN 27888:1999	µS/cm	773	1304	1329	1001	
3	Azot amonowy	Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002	mg/l	<0,030	<0,030	<0,030	0,072	
4	Azot azotanowy	Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982 Norma wycofana bez zastąpienia	mg/l	4,14	4,00	4,14	4,28	
5	Azot ogólny	Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021	mg/l	5,88	5,28	5,69	5,66	
6	Fosfor fosforanowy (V) Ortofosforany	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,042	<0,010	<0,010	0,011	
7	Fosfor ogólny	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,155	0,053	<0,040	<0,040	
8	Arsen	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
9	Cynk	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	0,010	<0,010	<0,010	
10	Miedź	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,012	
11	Kadm	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	0,03	0,05	0,04	0,02	
12	Ołów	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	1,1	2,1	2,3	2,8	
13	Rtęć	Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009	µg/l	<0,025	0,030	0,050	0,080	
14	Nikiel	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	2,3	2,6	2,8	2,4	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

15	Temperatura	Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018	°C	6,3	6,3	6,2	6,3	
16	Zawiesiny ogólna	Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007	mg/l	18	12	9,5	13	
17	Substancje rozpuszczone	Wagowa PN-EN 15216:2022-03	mg/l	538	832	860	666	
18	Siarczany	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	86,3	103	106	93,5	
19	Chlorki	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	115	284	293	188	
20	Wapń	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	91,0	93,0	93,5	92,9	
21	Magnez	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	16,1	18,1	18,2	16,9	
22	Twardość ogólna	Miareczkowa PN-ISO 6059:1999	mg/l	241	264	271	252	
23	Odczyn	Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012	-	7,7	7,8	7,8	7,8	
24	Zasadowość	Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004	mg/l	124	124	127	125	
25	Azot azotynowy	Spektrofotometryczna PN-EN 26777:1999	mg/l	0,064	0,049	0,041	0,036	
26	Chrom ogólny	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
27	Fenole lotne	Spektrofotometryczna PN-ISO 6439:1994 metoda B	mg/l	<0,005	0,006	0,006	0,007	
28	Srebro	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,0006	<0,0005	<0,0005	<0,0005	
29	Wanad	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
30	Barwa	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 7887:2012Ap1:2015	mg/l Pt	21	20	20	21	
31	Zapach	Metoda pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego PN-EN 1622:2006	TON	1	2	1	1	
32	Sód	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	72,8	215	213	118	
33	Potas	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	8,77	8,94	8,97	8,89	
34	Żelazo og.	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,255	0,245	0,241	0,255	

Lp.	Badany parametr			Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 13.02.2024 r.				Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru)
	nazwa	Metoda pomiarowa	Jednostka miary	Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P	
1	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999	mg/l	6,11	6,16	6,12	6,21	
2	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	Konduktometryczna PN-EN 27888:1999	µS/cm	720	1018	1022	935	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

3	Azot amonowy	Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002	mg/l	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	
4	Azot azotanowy	Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982 Norma wycofana bez zastąpienia	mg/l	4,12	4,23	4,53	4,40	
5	Azot ogólny	Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021	mg/l	4,15	5,61	5,91	4,44	
6	Fosfor fosforanowy (V) Ortofosforany	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	<0,010	0,030	0,027	0,048	
7	Fosfor ogólny	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	<0,040	0,098	0,083	0,189	
8	Arsen	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
9	Cynk	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,010	0,011	0,010	0,010	
10	Miedź	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
11	Kadm	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	0,02	0,03	0,03	0,02	
12	Ołów	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	1,2	2,2	2,3	1,8	
13	Rtęć	Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009	µg/l	0,050	0,080	<0,025	0,080	
14	Nikiel	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	2,2	2,3	2,6	2,6	
15	Temperatura	Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018	°C	6,8	6,9	6,8	6,9	
16	Zawiesiny ogólna	Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007	mg/l	9	28	33	31	
17	Substancje rozpuszczone	Wagowa PN-EN 15216:2022-03	mg/l	534	678	680	642	
18	Siarczany	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	74,5	84,0	83,0	80,3	
19	Chlorki	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	103	190	193	167	
20	Wapń	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	80,2	83,4	82,5	82,6	
21	Magnez	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	14,7	15,8	15,8	15,7	
22	Twardość ogólna	Miareczkowa PN-ISO 6059:1999	mg/l	214	248	245	243	
23	Odczyn	Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012	-	7,2	7,6	7,7	7,7	
24	Zasadowość	Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004	mg/l	110	111	108	110	
25	Azot azotynowy	Spektrofotometryczna PN-EN 26777:1999	mg/l	0,030	0,035	0,038	0,036	
26	Chrom ogólny	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
27	Fenole lotne	Spektrofotometryczna PN-ISO 6439:1994 metoda B	mg/l	<0,005	<0,005	0,007	0,009	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

28	Srebro	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	
29	Wanad	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
30	Barwa	Spektrofotometryczna PN- EN ISO 7887:2012Ap1:2015	mg/l Pt	28	28	27	29	
31	Zapach	Metoda pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego PN-EN 1622:2006	TON	2	2	1	1	
32	Sód	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	68,1	125	125	110	
33	Potas	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	8,67	8,62	8,66	8,68	
34	Żelazo og.	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,292	0,259	0,256	0,294	

Lp.	Badany parametr			Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 26.02.2024 r.				Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru)
	nazwa	Metoda pomiarowa	Jednostka miary	Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P	
1	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN- EN 1484:1999	mg/l	6,91	7,11	7,11	7,51	
2	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	Konduktometryczna PN-EN 27888:1999	μS/cm	726	1299	1340	1009	
3	Azot amonowy	Spektrofotometryczna PN- ISO 7150-1:2002	mg/l	<0,030	0,055	0,040	0,051	
4	Azot azotanowy	Spektrofotometryczna PN- C-04576-08:1982 Norma wycofana bez zastąpienia	mg/l	3,89	4,66	4,19	4,34	
5	Azot ogólny	Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021	mg/l	5,32	6,02	5,51	5,94	
6	Fosfor fosforanowy (V) Ortofosforany	Spektrofotometryczna PN- EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2: 2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,017	0,031	0,024	0,031	
7	Fosfor ogólny	Spektrofotometryczna PN- EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2: 2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,128	0,126	0,069	0,149	
8	Arsen	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
9	Cynk	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	0,010	0,016	0,014	
10	Miedź	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
11	Kadm	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016- 11	μg/l	0,07	0,10	0,13	0,07	
12	Ołów	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016- 11	μg/l	0,53	0,52	2,5	0,68	
13	Rtęć	Metoda absorpcyjnej spektrometrii	μg/l	<0,025	0,030	0,060	0,070	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

		fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009						
14	Nikiel	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	3,0	3,5	3,9	3,2	
15	Temperatura	Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018	°C	7,3	7,3	7,4	7,4	
16	Zawiesiny ogólna	Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007	mg/l	14	16	14	9,0	
17	Substancje rozpuszczone	Wagowa PN-EN 15216:2022-03	mg/l	516	776	800	658	
18	Siarczany	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	80,0	94,0	93,8	87,2	
19	Chlorki	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	94,6	231	238	170	
20	Wapń	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	82,8	145	146	89,2	
21	Magnez	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	15,5	16,9	17	16,3	
22	Twardość ogólna	Miareczkowa PN-ISO 6059:1999	mg/l	227	268	268	254	
23	Odczyn	Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012	-	7,7	7,7	7,7	7,7	
24	Zasadowość	Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004	mg/l	124	121	121	125	
25	Azot azotynowy	Spektrofotometryczna PN-EN 26777:1999	mg/l	0,025	0,036	0,028	0,026	
26	Chrom ogólny	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
27	Fenole lotne	Spektrofotometryczna PN-ISO 6439:1994 metoda B	mg/l	<0,005	0,010	0,008	0,005	
28	Srebro	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	
29	Wanad	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
30	Barwa	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 7887:2012Ap1:2015	mg/l Pt	26	27	27	29	
31	Zapach	Metoda pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego PN-EN 1622:2006	TON	1	1	1	1	
32	Sód	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	57	145	146	108	
33	Potas	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	7,09	8,35	8,41	7,94	
34	Żelazo og.	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,298	0,282	0,263	0,271	

Lp.	Badany parametr			Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 05.03.2024 r.				Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru)
	nazwa	Metoda pomiarowa	Jednostka miary	Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSC WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

1	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999	mg/l	6,78	7,02	7,37	7,92	
2	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	Konduktometryczna PN-EN 27888:1999	μS/cm	726	1299	1340	1009	
3	Azot amonowy	Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002	mg/l	<0,030	0,060	0,054	0,042	
4	Azot azotanowy	Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982 Norma wycofana bez zastąpienia	mg/l	3,98	4,04	4,17	4,25	
5	Azot ogólny	Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021	mg/l	5,37	5,49	5,75	5,88	
6	Fosfor fosforanowy (V) Ortofosforany	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,085	0,092	0,062	0,120	
7	Fosfor ogólny	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,098	0,241	0,075	0,137	
8	Arsen	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	0,005	<0,005	<0,005	
9	Cynk	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
10	Miedź	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
11	Kadm	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	μg/l	<0,018	0,070	0,030	0,050	
12	Ołów	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	μg/l	0,45	1,6	1,2	2,6	
13	Rtęć	Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009	μg/l	<0,025	0,030	<0,025	<0,025	
14	Nikiel	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	μg/l	2,5	3,4	3,3	3,3	
15	Temperatura	Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018	°C	8,4	8,4	8,5	8,5	
16	Zawiesiny ogólna	Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007	mg/l	13	14	17	15	
17	Substancje rozpuszczone	Wagowa PN-EN 15216:2022-03	mg/l	488	776	796	618	
18	Siarczany	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	77,8	99,6	96,6	90	
19	Chlorki	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	94	258	266	172	
20	Wapń	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	81,9	91,1	91,7	89	
21	Magnez	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	13,6	15,2	15,4	14,6	
22	Twardość ogólna	Miareczkowa PN-ISO 6059:1999	mg/l	248	284	288	270	
23	Odczyn	Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012	-	7,7	7,7	7,7	7,8	
24	Zasadowość	Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004	mg/l	118	125	128	127	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

25	Azot azotynowy	Spektrofotometryczna PN-EN 26777:1999	mg/l	0,029	0,032	0,036	0,031	
26	Chrom ogólny	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
27	Fenole lotne	Spektrofotometryczna PN-ISO 6439:1994 metoda B	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
28	Srebro	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	
29	Wanad	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
30	Barwa	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 7887:2012Ap1:2015	mg/l Pt	27	29	27	27	
31	Zapach	Metoda pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego PN-EN 1622:2006	TON	2	1	1	2	
32	Sód	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	53,3	168	178	107	
33	Potas	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	6,6	7,82	7,97	7,49	
34	Zelazo og.	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,220	0,215	0,197	0,196	

Lp.	Badany parametr			Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 13.03.2024 r.				Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru)
	nazwa	Metoda pomiarowa	Jednostka miary	Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P	
1	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999	mg/l	6,92	7,33	7,44	8,15	
2	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	Konduktometryczna PN-EN 27888:1999	μS/cm	791	1483	1581	1080	
3	Azot amonowy	Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002	mg/l	<0,030	0,077	0,066	0,033	
4	Azot azotanowy	Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982 Norma wycofana bez zastąpienia	mg/l	3,18	3,24	3,24	3,37	
5	Azot ogólny	Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021	mg/l	4,38	4,50	4,73	5,19	
6	Fosfor fosforanowy (V) Ortofosforany	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,029	0,091	0,091	0,041	
7	Fosfor ogólny	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,088	0,102	0,101	0,121	
8	Arsen	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	0,005	<0,005	
9	Cynk	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,030	
10	Miedź	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,012	
11	Kadm	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	μg/l	0,110	0,150	0,070	0,090	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSC WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

12	Ołów	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016- 11	µg/l	3,4	2,9	1,8	1,8	
13	Rtęć	Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN- EN ISO 17852:2009	µg/l	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	
14	Nikiel	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016- 11	µg/l	5,7	4,7	4,8	4,3	
15	Temperatura	Pomiar bezpośredni WBJ- 2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018	°C	8,6	8,5	8,6	8,5	
16	Zawiesiny ogólna	Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007	mg/l	7	12	13	12	
17	Substancje rozpuszczone	Wagowa PN-EN 15216:2022-03	mg/l	544	942	1020	692	
18	Siarczany	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304- 1:2009AC:2012	mg/l	89,6	113	115	98,8	
19	Chlorki	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304- 1:2009AC:2012	mg/l	113	320	352	199	
20	Wapń	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	81,9	93,8	94,8	89,7	
21	Magnez	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	14,2	16,3	16,3	15	
22	Twardość ogólna	Miareczkowa PN-ISO 6059:1999	mg/l	266	311	320	284	
23	Odczyn	Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012	-	7,8	7,8	7,8	7,8	
24	Zasadowość	Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004	mg/l	134	135	135	135	
25	Azot azotynowy	Spektrofotometryczna PN- EN 26777:1999	mg/l	0,021	0,026	0,028	0,025	
26	Chrom ogólny	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
27	Fenole lotne	Spektrofotometryczna PN- ISO 6439:1994 metoda B	mg/l	0,007	<0,005	0,006	0,010	
28	Srebro	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	
29	Wanad	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
30	Barwa	Spektrofotometryczna PN- EN ISO 7887:2012Ap1:2015	mg/l Pt	18	20	22	21	
31	Zapach	Metoda pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego PN-EN 1622:2006	TON	1	1	1	1	
32	Sód	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	62,2	190	216	116	
33	Potas	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	7,50	8,91	9,22	8,28	
34	Żelazo og.	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,205	0,208	0,202	0,217	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

Lp.	Badany parametr			Wynik pomiaru (wartość) – data poboru próbek: 21.03.2024 r.				Uwagi (istotne zdarzenia mające wpływ na wynik pomiaru)
	nazwa	Metoda pomiarowa	Jednostka miary	Punkt pomiarowy przed zrzutem ścieków 1L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2L	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2N	Punkt pomiarowy po zrzucie ścieków 2P	
1	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR PN-EN 1484:1999	mg/l	6,39	6,58	6,81	7,23	
2	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	Konduktometryczna PN-EN 27888:1999	μS/cm	687	1398	1094	1129	
3	Azot amonowy	Spektrofotometryczna PN-ISO 7150-1:2002	mg/l	<0,030	0,045	<0,030	0,039	
4	Azot azotanowy	Spektrofotometryczna PN-C-04576-08:1982 Norma wycofana bez zastąpienia	mg/l	3,00	2,96	3,04	3,25	
5	Azot ogólny	Z obliczeń, WKJ-4/IB/142 wyd. 3 z dn. 30.07.2021	mg/l	4,70	4,89	4,95	5,18	
6	Fosfor fosforanowy (V) Ortofosforany	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,099	0,096	0,082	0,122	
7	Fosfor ogólny	Spektrofotometryczna PN-EN ISO 6878:2006Ap1:2010+Ap2:2010 pkt. 8 (dot. P); pkt. 4 (dot. ortofosforanów)	mg/l	0,108	0,127	0,109	0,163	
8	Arsen	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
9	Cynk	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
10	Miedź	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
11	Kadm	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	μg/l	0,05	0,07	0,05	0,05	
12	Ołów	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	μg/l	2,2	3,1	1,1	4,2	
13	Rtęć	Metoda absorpcyjnej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF) PN-EN ISO 17852:2009	μg/l	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	
14	Nikiel	Spektrometryczna ICP-MS PN-EN ISO 17294-2:2016-11	μg/l	3,0	4,8	4,7	3,6	
15	Temperatura	Pomiar bezpośredni WBJ-2/IB/168 Wyd. 2 z dnia 16.10.2018	°C	9,5	9,4	9,5	9,4	
16	Zawiesiny ogólna	Wagowa PN-EN 872:2007/Ap 1:2007	mg/l	11	20	16	12	
17	Substancje rozpuszczone	Wagowa PN-EN 15216:2022-03	mg/l	484	1074	834	826	
18	Siarczany	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	86,3	115	102	104	
19	Chlorki	Chromatografii jonowej (IC) PN-EN ISO 10304-1:2009AC:2012	mg/l	126	390	280	286	

**UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW POMIARÓW JAKOŚCI WÓD ODBIORNIKA
POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA WPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

20	Wapń	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	77,1	92,6	86,8	88,2	
21	Magnez	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	13,8	16,5	15,5	15,5	
22	Twardość ogólna	Miareczkowa PN-ISO 6059:1999	mg/l	227	314	288	296	
23	Odczyn	Potencjometryczna PN-EN ISO 10523:2012	-	8,0	7,9	7,9	7,9	
24	Zasadowość	Miareczkowa PN-EN ISO 9963-1:2001 Ap1:2004	mg/l	127	131	132	134	
25	Azot azotynowy	Spektrofotometryczna PN- EN 26777:1999	mg/l	0,020	0,028	0,025	0,026	
26	Chrom ogólny	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
27	Fenole lotne	Spektrofotometryczna PN- ISO 6439:1994 metoda B	mg/l	0,006	0,007	0,011	0,009	
28	Srebro	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	
29	Wanad	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
30	Barwa	Spektrofotometryczna PN- EN ISO 7887:2012Ap1:2015	mg/l Pt	22	23	26	25	
31	Zapach	Metoda pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego PN-EN 1622:2006	TON	2	1	1	1	
32	Sód	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	69,8	239	165	167	
33	Potas	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	7,12	8,93	8,38	8,4	
34	Żelazo og.	Spektrometryczna ICP-OES PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,142	0,17	0,164	0,179	

7. Wykonawca pomiarów

- 1) Nazwa i adres laboratorium wykonującego pomiary: Centrum Badań Jakości Sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej-Curie 62, 59 – 301 Lubin
- 2) Numer akredytacji laboratorium wykonującego pomiary: AB 412.
- 3) Dane dotyczące certyfikatu posiadanego przez laboratorium wykonujące pomiary:

Nazwa certyfikatu	CBJ: <i>Certyfikat Akredytacji</i>
Podmiot wydający certyfikat	CBJ: <i>Polskie Centrum Akredytacji</i>
Nr certyfikatu	CBJ: <i>Nr AB 412</i>
Data wydania certyfikatu	CBJ: <i>24.10.2019 r.</i>
Data ważności certyfikatu	CBJ: <i>nie określono daty dla certyfikatu z dnia 24.10.2019</i>
Normy lub udokumentowane procedury badawcze	PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 dla certyfikatu z dnia 24.10.2019

8. Dane kontaktowe podmiotu korzystającego z usług wodnych¹⁾

076 747 93 26, 887 842 525, katarzyna.zmyslowska@kghm.com
(numer telefonu lub adres poczty elektronicznej)

Objaśnienie:

- 1) Dane fakultatywne.

26.04.2024

(data)

DYREKTOR NACZELNY
ODDZIAŁU

Paweł Piwowar

(podpis)

GŁÓWNY SPECJALISTA
Z-ca KIEROWNIKA DZIAŁU
Ochrony Środowiska

Katarzyna Zmysłowska

KIEROWNIK DZIAŁU
Ochrony Środowiska

Marta Cyganik-Cwieliąg

