

**Informacja o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi sporządzona zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. 2019.1437 z późniejszymi zmianami).**

Miasto Skarżysko-Kamienna zaopatrywane jest w wodę z następujących ujęć wód podziemnych :

- Bzin
- Bugaj
- Bór
- Milica
- Skarżysko Kościelne

Woda z ujęć Bugaj, Bór, Milica nie jest uzdatniana , spełnia wymagane parametry wody do spożycia.

Uzdatnianiu poddawana jest woda z ujęć Bzin i Skarżysko Kościelne.

Ujęcie Bzin składa się z sześciu studni, zatwierdzone zasoby eksploatacyjne ujęcia wynoszą 611 m<sup>3</sup>/h. Aktualnie eksploatowanych jest pięć studni.

Ujęcie Skarżysko Kościelne składa się z trzech studni , aktualnie eksploatowane są dwie.

Woda surowa z obu ujęć wymaga uzdatniania ze względu na zawartość manganu , żelaza i mętność.

W roku 2019 wykonywano badania wody surowej, uzdatnionej i z sieci wodociągowej z wyznaczonych punktów na terenie miasta Skarżysko-Kamienna i gmin: Skarżysko Kościelne, Bliżyn i Wąchock. Badania w zakresie monitoringu kontrolnego wykonywane są zgodnie z harmonogramem pobierania próbek wody ( załącznik nr 1 ).

Długość sieci wodociągowej eksploatowanej przez MPWiK Sp. z o.o. na koniec 2019r. wynosiła 12,8 km dla magistrali i 247,8 km dla sieci rozdzielczej.

Produkcja wody w roku 2019 osiągnęła wartość 2 225 703 tys m<sup>3</sup> z czego zużycie dla :

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| ▪ miasta Skarżysko-Kamienna | - 1 655 075,85 m <sup>3</sup> |
| ▪ gminy Bliżyn              | - 24 017,18 m <sup>3</sup>    |
| ▪ gminy Wąchock             | - 34 766,38 m <sup>3</sup>    |
| ▪ gminy Skarżysko Kościelne | - 140 954,58 m <sup>3</sup>   |

Woda przeznaczona do spożycia poddawana jest badaniu przez Powiatową Stację Sanitarно-Epidemiologiczną w Skarżysku-Kamiennej i Wojewódzką Stację Sanitarно-Epidemiologiczną w Kielcach w ramach monitoringu kontrolnego i przeglądowego oraz przez laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Skarżysko-Kamienna w ramach monitoringu kontrolnego i wewnętrznej kontroli jakości wody.

Od grudnia 2011r. Laboratorium Badania Wody i Ścieków Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji na pobieranie próbek wody i wykonywanie badań fizyko-chemicznych wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, a także zatwierdzenie Powiatowego Sanepidu do wykonywania badań fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych wody.

Badania te mają na celu określenie, czy woda kierowana do sieci wodociągowej nie wykazuje cech wskazujących na jej zanieczyszczenie i spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2017.2294 z późniejszymi zmianami).

W roku 2019 w porozumieniu z Powiatową Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną w Skarżysku-Kamiennej ustalono 20 punktów pobierania wody na terenie miasta oraz w gminach ościennych.

Po przeprowadzonej w latach 2012-2014 rozbudowie i modernizacji Stacji Uzdatniania Wody w Skarżysku-Kamiennej technologia uzdatniania wody oparta jest o klasyczny jednostopniowy proces filtracji na dwunastu filtrach typ UFP100Specjal Super Iron Hi Flo 9 firmy Culligan. Woda podawana do sieci miejskiej z ujęcia Bzin poddawana jest stałej dezynfekcji przy pomocy lampy UV.

Przykładowe wyniki badań jakości wody Ujęć „BZIN”, „BÓR”, „MILICA” przedstawiono w tabelach nr 1, 2 i 3.

**Tabela nr 1. wyniki badań fizyko-chemicznych wody Stacja Uzdatniania Wody „BZIN” ul. Cicha 17 w Skarżysku-Kamiennej z dnia 07.10.2019r.**

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka	Stężenie, wartość wskaźnika	Identyfikacja metody
1	Zapach (TON)	-	Akcept. < 1,0	PB-03 wyd.2 z dn.12.09.2019r.
2	Smak (TFN)	-	Akcept. < 1,0	
3	Barwa (A)	mg/l Pt	<2 pH=7,5	PN-EN ISO 7887-2012/Ap1:2015-06 PN-EN ISO 7887-2012 metoda C
4	Mętność (A)	NTU	<0,30	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 z wyłączeniem punktu 5.4
5	pH (A)	-	7,7 Temp. 26,°C	PN-EN ISO 10523:2012
6	Przewodność elektryczna właściwa w 25°C (A)	µS/cm	670	PN-EN 27888:1999
7	sumaryczna wartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) <sup>(s)</sup> (A)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	271	PN-ISO 6059:1999
8	Żelazo ogólne (A)	µg/l	< 40	PN-ISO 6332:2001+Api:2016-06
9	Mangan (A)	µg/l	< 30	PN-92/C-04590.03
10	Liczba bakterii grupy coli (A)	jtk/100ml	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
11	Liczba Escherichia coli (A)	jtk/100ml	0	
12	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C <sup>(s)</sup> (A)	jtk/1ml	0	PN-EN ISO 6222:2004

**Tabela nr 2. Wyniki badania fizyko-chemicznego wody ujęcie „BÓR” ul. Sosnowa 21 w Skarżysku-Kamiennej z dnia 18.03.2019r. – woda surowa.**

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka	Stężenie, wartość wskaźnika	Identyfikacja metody
1	Zapach (TON)	-	Akcept. < 1,0	PB-03 wyd.2 z dn.12.09.2019r.
2	Smak (TFN)	-	Akcept. < 1,0	
3	Barwa (A)	mg/l Pt	<2 pH=7,1	PN-EN ISO 7887-2012/Ap1:2015-06

				PN-EN ISO 7887-2012 metoda C
4	Mętność (A)	NTU	<0,30	PN-EN ISO 7027- 1:2016-09 z wyłączeniem punktu 5.4
5	pH (A)	-	7,5 Temp. 14,7°C	PN-EN ISO 10523:2012
6	Przewodność elektryczna właściwa w 25°C (A)	µS/cm	281	PN-EN 27888:1999
7	sumaryczna wartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) <sup>(s)</sup> (A)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	124	PN-ISO 6059:1999
8	Żelazo ogólne (A)	µg/l	< 40	PN-ISO 6332:2001+Api:2016-06
9	Mangan (A)	µg/l	< 30	PN-92/C-04590.03
10	Liczba bakterii grupy coli (A)	jtk/100ml	0	PN-EN ISO 9308-
11	Liczba Escherichia coli (A)	jtk/100ml	0	1:2014-12+A1:2017-04
12	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C <sup>(s)</sup> (A)	jtk/1ml	7[3;16] **)	PN-EN ISO 6222:2004

**Tabela nr 3. Wyniki badania fizyko-chemicznego wody ujęcie „MILICA”  
ul. Norwida w Skarżysku-Kamiennej z dnia 18.03.2019r. – woda surowa.**

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka	Stężenie, wartość wskaźnika	Identyfikacja metody
1	Zapach (TON)	-	Akcept. < 1,0	PB-03 wyd.2 z dn.12.09.2019r.
2	Smak (TFN)	-	Akcept. < 1,0	
3	Barwa (A)	mg/l Pt	<2 pH=7,6	PN-EN ISO 7887- 2012/Ap1:2015-06 PN-EN ISO 7887-2012 metoda C
4	Mętność (A)	NTU	<0,30	PN-EN ISO 7027- 1:2016-09 z wyłączeniem punktu 5.4
5	pH (A)	-	7,5 Temp. 15,5°C	PN-EN ISO 10523:2012
6	Przewodność elektryczna właściwa w 25°C (A)	µS/cm	862	PN-EN 27888:1999
7	sumaryczna wartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) <sup>(s)</sup> (A)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	377	PN-ISO 6059:1999
8	Żelazo ogólne (A)	µg/l	< 40	PN-ISO 6332:2001+Api:2016-06
9	Mangan (A)	µg/l	< 30	PN-92/C-04590.03
10	Liczba bakterii grupy coli (A)	jtk/100ml	0	PN-EN ISO 9308-
11	Liczba Escherichia coli (A)	jtk/100ml	0	1:2014-12+A1:2017-04
12	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C <sup>(s)</sup> (A)	jtk/1ml	0	PN-EN ISO 6222:2004
13	Liczba enterokoków <sup>(s)</sup> (A)	jtk/100ml	0	PN-EN ISO 7899-2:2004

W gminie Blizyn Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji zaopatruje w wodę następujące miejscowości : Bugaj, Brzeście, Wołów, Zagórze.  
Woda podawana jest z Ujęcia „ Bugaj”. Parametry tej wody przedstawia tabela nr 4 i 5.

**Tabela nr 4. Wyniki badań fizyko-chemicznych przepompownia" Bugaj" gm. Bliżyn z dnia 28.10.2019r. – woda surowa**

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka	Stężenie, wartość wskaźnika	Identyfikacja metody
1	Zapach (TON)	-	Akcept. < 1,0	PB-03 wyd.2 z dn.12.09.2019r.
2	Smak (TFN)	-	Akcept. < 1,0	
3	Barwa (A)	mg/l Pt	<2 pH=7,9	PN-EN ISO 7887- 2012/Ap1:2015-06 PN-EN ISO 7887-2012 metoda C
4	Mętność (A)	NTU	<0,32	PN-EN ISO 7027- 1:2016-09 z wyłączeniem punktu 5.4
5	pH (A)	-	7,9 Temp. 17,2°C	PN-EN ISO 10523:2012
6	Przewodność elektryczna właściwa w 25°C (A)	µS/cm	495	PN-EN 27888:1999
7	sumaryczna wartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) <sup>(s)</sup> (A)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	222	PN-ISO 6059:1999
8	Żelazo ogólne (A)	µg/l	< 40	PN-ISO 6332:2001+Api:2016-06
9	Mangan (A)	µg/l	< 30	PN-92/C-04590.03
10	Liczba bakterii grupy coli (A)	jtk/100ml	0	PN-EN ISO 9308- 1:2014-12+A1:2017-04
11	Liczba Escherichia coli (A)	jtk/100ml	0	
12	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C <sup>(s)</sup> (A)	jtk/1ml	0	PN-EN ISO 6222:2004

**Tabela nr 5. Wyniki badań fizyko-chemicznych wody z dnia 05.08.2019r. Przepompownia wody Zagórze gm. Bliżyn.**

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka	Stężenie, wartość wskaźnika	Identyfikacja metody
1	Zapach (TON)	-	Akcept. < 1,0	PB-03 wyd.2 z dn.12.09.2019r.
2	Smak (TFN)	-	Akcept. < 1,0	
3	Barwa (A)	mg/l Pt	<2 pH=7,8	PN-EN ISO 7887- 2012/Ap1:2015-06 PN-EN ISO 7887-2012 metoda C
4	Mętność (A)	NTU	<0,32	PN-EN ISO 7027- 1:2016-09 z wyłączeniem punktu 5.4
5	pH (A)	-	7,9 Temp. 19,6°C	PN-EN ISO 10523:2012
6	Przewodność elektryczna właściwa w 25°C (A)	µS/cm	532	PN-EN 27888:1999
7	sumaryczna wartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) <sup>(s)</sup> (A)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	245	PN-ISO 6059:1999

8	Żelazo ogólne (A)	µg/l	< 40	PN-ISO 6332:2001+Api:2016-06
9	Mangan (A)	µg/l	< 30	PN-92/C-04590.03
10	Liczba bakterii grupy coli (A)	jtk/100ml	0	PN-EN ISO 9308- 1:2014-12+A1:2017-04
11	Liczba Escherichia coli (A)	jtk/100ml	0	
12	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C <sup>(s)</sup> (A)	jtk/1ml	0	PN-EN ISO 6222:2004

Gmina Wąchock zaopatrywana jest w wodę z ujęcia „Bzin” z wykorzystaniem przepompowni na ul. Ekonomii i przepompowni Parszów. Parametry wody dostarczanej do Parszowa przedstawiają tabela nr 6.

**Tabela nr 6. Wyniki badań fizyko-chemicznych wody z dnia 14.01.2019r. Przepompownia wody ul. Ekonomii w Skarżysku-Kamiennej.**

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka	Stężenie, wartość wskaźnika	Identyfikacja metody
1	Zapach (TON)	-	Akcept. < 1,0	PB-03 wyd.2 z dn.12.09.2019r.
2	Smak (TFN)	-	Akcept. < 1,0	
3	Barwa (A)	mg/l Pt	<2 pH=8,0	PN-EN ISO 7887- 2012/Ap1:2015-06 PN-EN ISO 7887-2012 metoda C
4	Mętność (A)	NTU	<0,65	PN-EN ISO 7027- 1:2016-09 z wyłączeniem punktu 5.4
5	pH (A)	-	7,9 Temp. 22,9°C	PN-EN ISO 10523:2012
6	Przewodność elektryczna właściwa w 25°C (A)	µS/cm	649	PN-EN 27888:1999
7	Żelazo ogólne (A)	µg/l	< 40	PN-ISO 6332:2001+Api:2016-06
8	Mangan (A)	µg/l	< 30	PN-92/C-04590.03
9	Liczba bakterii grupy coli (A)	jtk/100ml	0	PN-EN ISO 9308- 1:2014-12+A1:2017-04
10	Liczba Escherichia coli (A)	jtk/100ml	0	
11	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C <sup>(s)</sup> (A)	jtk/1ml	0	PN-EN ISO 6222:2004

W gminie Skarżysko Kościelne woda dostarczana jest do następujących miejscowości: Skarżysko Kościelne, Grzybowa Góra, Lipowe Pole Skarbowe, Lipowe Pole Plebańskie, Majków, Michałów, Świerczek i Kierz Niedźwiedzi.

Parametry wody dostarczanej odbiorcom w gminie Skarżysko Kościelne przedstawiono w tabeli nr 7.

**Tabela nr 7. Wyniki badań fizyko-chemicznych wody uzdatnionej SUW Grzybowa Góra ul. Świętokrzyska 1a z dnia 14.10.2019 r.**

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka	Stężenie, wartość	Identyfikacja metody
-----	-------------------	-----------	-------------------	----------------------

			<b>wskaźnika</b>	
1	Zapach (TON)	-	Akcept. < 1,0	PB-03 wyd.2 z dn.12.09.2019r.
2	Smak (TFN)	-	Akcept. < 1,0	
3	Barwa (A)	mg/l Pt	<2 pH=7,4	PN-EN ISO 7887- 2012/Ap1:2015-06 PN-EN ISO 7887-2012 metoda C
4	Mętność (A)	NTU	<0,31	PN-EN ISO 7027- 1:2016-09 z wyłączeniem punktu 5.4
5	pH (A)	-	7,3 Temp. 14,2°C	PN-EN ISO 10523:2012
6	Przewodność elektryczna właściwa w 25°C (A)	µS/cm	419	PN-EN 27888:1999
7	sumaryczna wartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) <sup>(s)</sup> (A)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	117	PN-ISO 6059:1999
8	Żelazo ogólne (A)	µg/l	< 40	PN-ISO 6332:2001+Api:2016-06
9	Mangan (A)	µg/l	< 30	PN-92/C-04590.03
10	Liczba bakterii grupy coli (A)	jtk/100ml	0	PN-EN ISO 9308- 1:2014-12+A1:2017-04
11	Liczba Escherichia coli (A)	jtk/100ml	0	
12	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C <sup>(s)</sup> (A)	jtk/1ml	0	PN-EN ISO 6222:2004

W 2019r. akredytowane laboratorium MPWiK wykonało 54 analizy wody dostarczanej odbiorcom zgodnie z załączonym harmonogramem w zakresie monitoringu kontrolnego. W ramach wewnętrznej kontroli jakości wody w 2019r. pobrano dodatkowo 126 próbek i z sieci wodociągowej na terenie miasta i gmin ościennych, w których analizowano: mangan, żelazo i wskaźniki mikrobiologiczne.

Na podstawie badań jakości wody wykonywanych przez laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Skarżysko-Kamienna w ramach monitoringu kontrolnego oraz wewnętrznej kontroli a także badań wykonanych przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Skarżysku-Kamiennej i Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Kielcach stwierdza się że woda kierowana do konsumentów spełnia wymogi Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2017.2294 z późniejszymi zmianami) i nie przekracza dopuszczonych przez Powiatowego Inspektora Sanitarnego wartości żelaza i manganu.

KIEROWNIK  
DZIAŁU TECHNICZNEGO  
*CW*  
mgr Agnieszka Wrona

**CZŁONEK ZARZĄDU**  
*Jan Maćkowiak*