



**GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA**  
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie  
Departamentu Monitoringu Środowiska  
ul. Langiewicza 26, 35-101 Rzeszów

**Stan środowiska na terenie Gminy Boguchwała  
w 2019 r. w świetle badań realizowanych  
w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska**



Wydział Monitoringu Środowiska  
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska  
Departamentu Monitoringu Środowiska  
ul. Langiewicza 26, 35-101 Rzeszów

Rzeszów, sierpień 2020 r.

**Opracowany w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Rzeszowie  
Departamentu Monitoringu Środowiska  
Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska  
przez zespół w składzie:**

Jolanta Ciba  
Edyta Pałkowska  
Anna Radomska

**Departament Monitoringu Środowiska  
Naczelnik Regionalnego Wydziału  
Monitoringu Środowiska w Rzeszowie**

**Renata Jaron-Warszyńska**



## SPIS TREŚCI

<b>WPROWADZENIE .....</b>	<b>3</b>
<b>1. OCENA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. OCENA STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....</b>	<b>9</b>
<b>3. OCENA POZIOMU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH .....</b>	<b>13</b>
<b>PODSUMOWANIE .....</b>	<b>14</b>
<b>MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE .....</b>	<b>15</b>

## WPROWADZENIE

Podstawą do sporządzenia opracowania jest pismo Burmistrza Boguchwały znak: BR.0012.2.2020 dotyczące przekazania informacji o stanie środowiska na obszarze gminy Boguchwała w 2019 r.

Przedmiotem opracowania jest syntetyczna informacja o stanie środowiska na obszarze gminy sporządzona w oparciu o dane uzyskane w ramach realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Na terenie gminy Boguchwała badania wykonane zostały w zakresie trzech podsystemów: monitoringu jakości powietrza atmosferycznego, monitoringu jakości wód powierzchniowych oraz monitoringu promieniowania elektromagnetycznego.

Badania monitoringowe jakości wód podziemnych realizowane są na poziomie krajowym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie GIOŚ. Wyniki badań dostępne są pod adresem: <http://mjwp.gios.gov.pl/>.

W analizowanym okresie na terenie gminy w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego. Brak również punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu chemizmu gleb ornych Polski realizowanego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie GIOŚ.

Upowszechnianie wyników badań monitoringowych wykonywanych na terenie województwa podkarpackiego odbywa się poprzez zamieszczanie ich w raportach, komunikatach i informacjach o stanie środowiska. Materiały dostępne są na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem: <http://powietrze.gios.gov.pl> w zakładce Stan środowiska.

### 1. OCENA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Na terenie gminy Boguchwała nie ma zlokalizowanej stacji monitoringu powietrza, na której prowadzone są badania jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Jakość powietrza na tym terenie za rok 2019 opracowano na podstawie wyników modelowania zanieczyszczenia powietrza wykonanego na poziomie krajowym przez Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu Instytutu Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz obiektywnego szacowania w oparciu o wyniki badań jakości powietrza prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz modelowania IOŚ-PIB.

Modelowanie matematyczne obejmowało: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, benzo(a)piren oraz ozon. Modelowanie wykonane zostało na podstawie danych o emisjach zanieczyszczeń do powietrza oraz danych meteorologicznych. Poprawność modelu zweryfikowana została na podstawie wyników pomiarów ze stacji monitoringu powietrza w województwie podkarpackim.

Wartości kryterialne dla substancji podlegających ocenie określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031 z późn. zm.).



Dopuszczalne poziomy dla substancji wykorzystanych do oceny jakości powietrza - ochrona zdrowia

Zanieczyszczenie	Okres uśredniania wyników	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200	18 razy
	rok kalendarzowy	40	-
Pył PM10	24 godziny	50	35 razy
	rok kalendarzowy	40	-
Pył PM2.5	rok kalendarzowy	25	-
Ołów w pyłe PM10	rok kalendarzowy	0,5	-
Benzen	rok kalendarzowy	5	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	-

Poziomy docelowe dla substancji wykorzystanych do oceny jakości powietrza - ochrona zdrowia

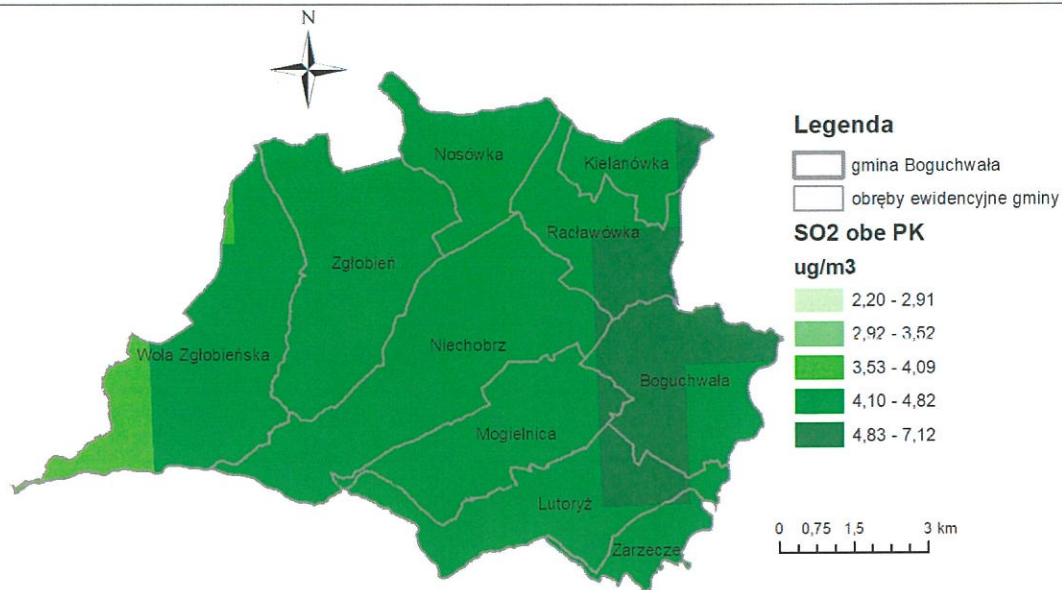
Zanieczyszczenie	Okres uśredniania wyników pomiarów	Docelowy poziom substancji w powietrzu	Dopuszczana liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Arsen	rok kalendarzowy	6 $\text{ng}/\text{m}^3$	-
Benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1 $\text{ng}/\text{m}^3$	-
Kadm	rok kalendarzowy	5 $\text{ng}/\text{m}^3$	-
Nikiel	rok kalendarzowy	20 $\text{ng}/\text{m}^3$	-
Ozon	8 godzin	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ <sup>1/</sup>	25 dni

<sup>1</sup> wartość odnosi się także do poziomu celu długoterminowego

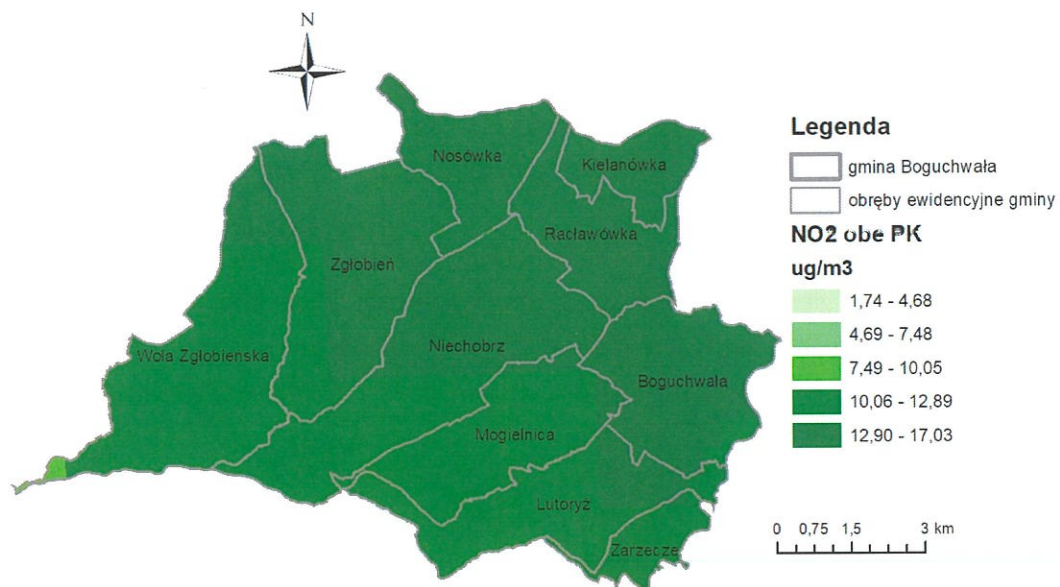
Na podstawie dostępnych danych stwierdzono, że na obszarze gminy w 2019 r. dotrzymane zostały wartości kryterialne w zakresie wszystkich substancji, dla których dokonuje się oceny jakości powietrza, oprócz benzo(a)pirenu.

Stan zanieczyszczenia powietrza **dwutlenkiem siarki** na terenie gminy utrzymywał się na niskim poziomie. Nie wystąpiło przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego dwutlenku siarki. Maksymalne stężenie średnioroczne w analizowanym okresie wyniosło 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nie wystąpiły również przekroczenia zarówno dopuszczalnego stężenia 1-godzinnego, jak i dopuszczalnego stężenia dobowego dwutlenku siarki.

Również stan zanieczyszczenia powietrza **dwutlenkiem azotu** utrzymywał się na niskim poziomie. Nie wystąpiło przekroczenie zarówno dopuszczalnego stężenia średniorocznego dwutlenku azotu, jak i dopuszczalnego stężenia 1-godzinnego. Na terenie gminy stężenia średnioroczne dwutlenku azotu wskazano na poziomie 10-15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 25-38% normy.

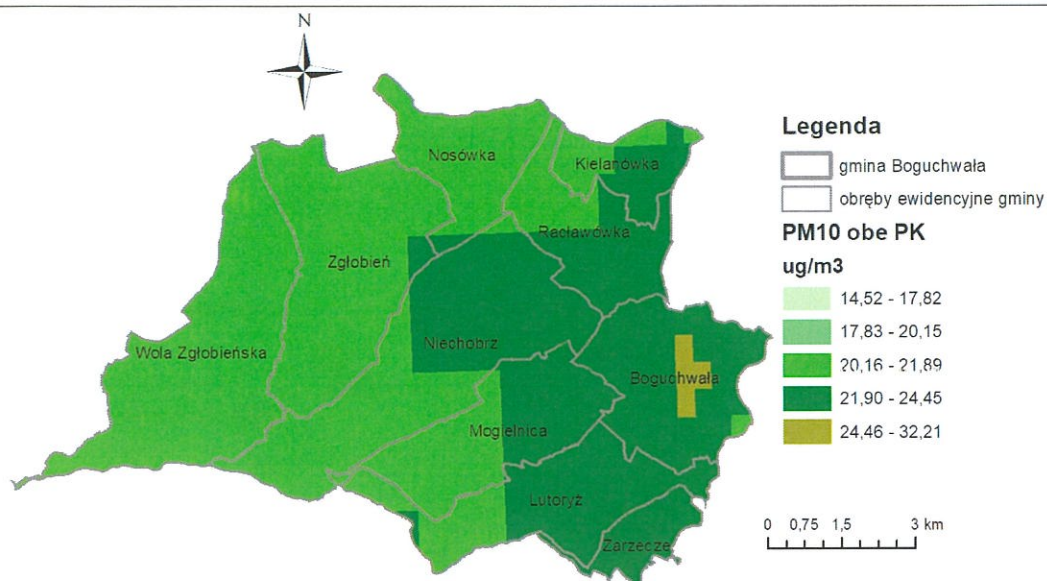


Rozkład stężeń średniorocznych dwutlenku siarki na terenie gminy Boguchwała w 2019 r. - obiektywne szacowanie na podstawie wyników modelowania IOŚ-PIB

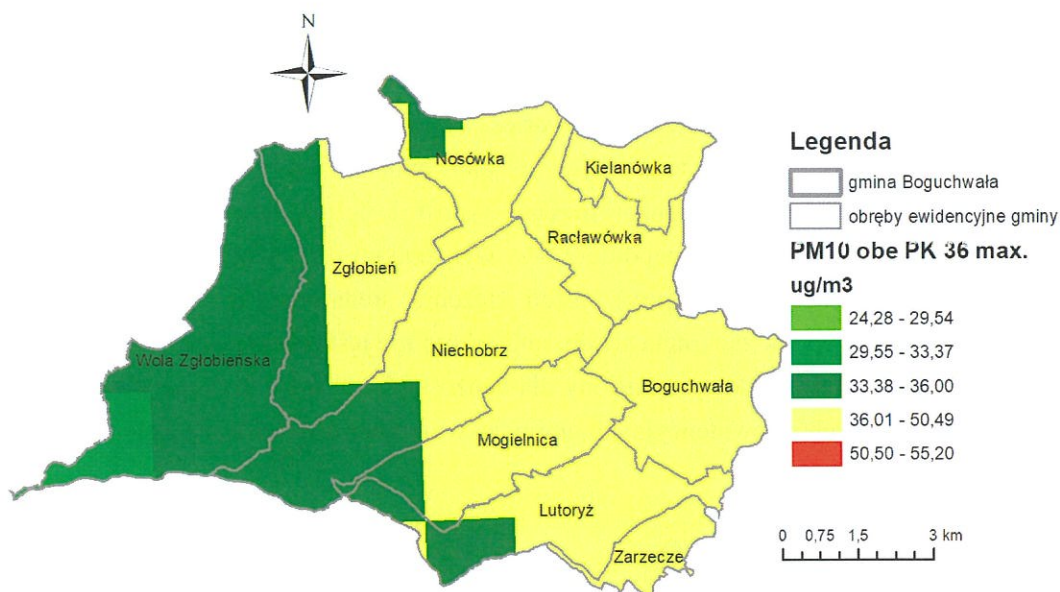


Rozkład stężeń średniorocznych dwutlenku azotu na terenie gminy Boguchwała w 2019 r. - obiektywne szacowanie na podstawie wyników modelowania IOŚ-PIB

Stężenia średnioroczne **pyłu zawieszonego PM10** wyniosły od 20 do 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 50-63% normy. W zakresie stężeń dobowych pyłu PM10 określono wartość 36 max. wskazującego wystąpienie ponad 35 dni w ciągu roku ze stężeniem dobowym pyłu PM10 wyższym od 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Na terenie gminy wartość 36 maksimum ze stężeń dobowych pyłu PM10 nie przekroczyła 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , co wskazuje, że dobowy poziom dopuszczalny pyłu PM10 został dotrzymany.



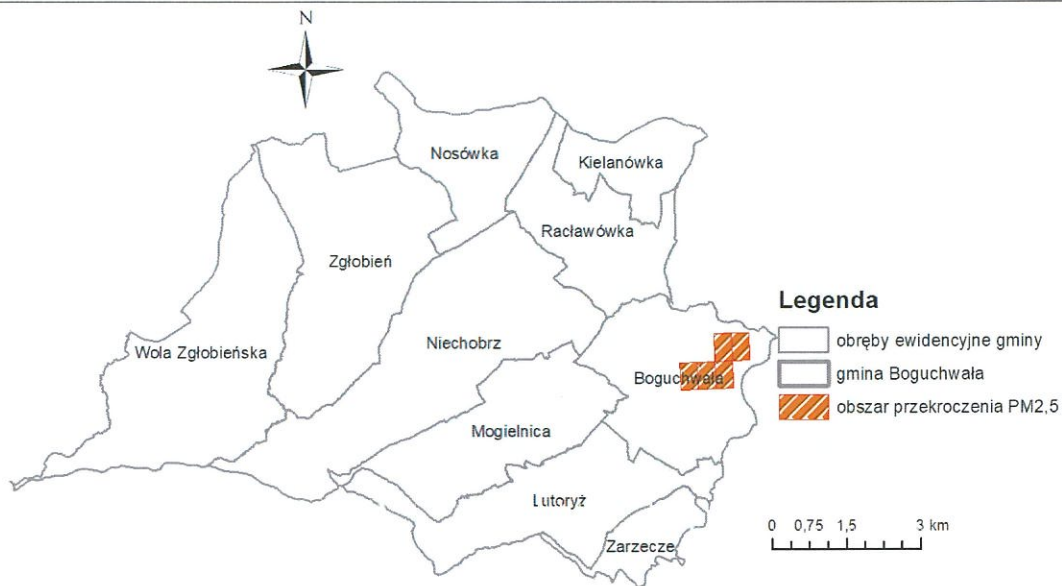
Rozkład stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 na terenie gminy Boguchwała w 2019 r. - obiektywne szacowanie na podstawie wyników modelowania IOŚ-PIB



Rozkład stężeń 36 max ze stężeń dobowych pyłu zawieszonego PM10 na terenie gminy Boguchwała w 2019 r. - obiektywne szacowanie na podstawie wyników modelowania IOŚ-PIB

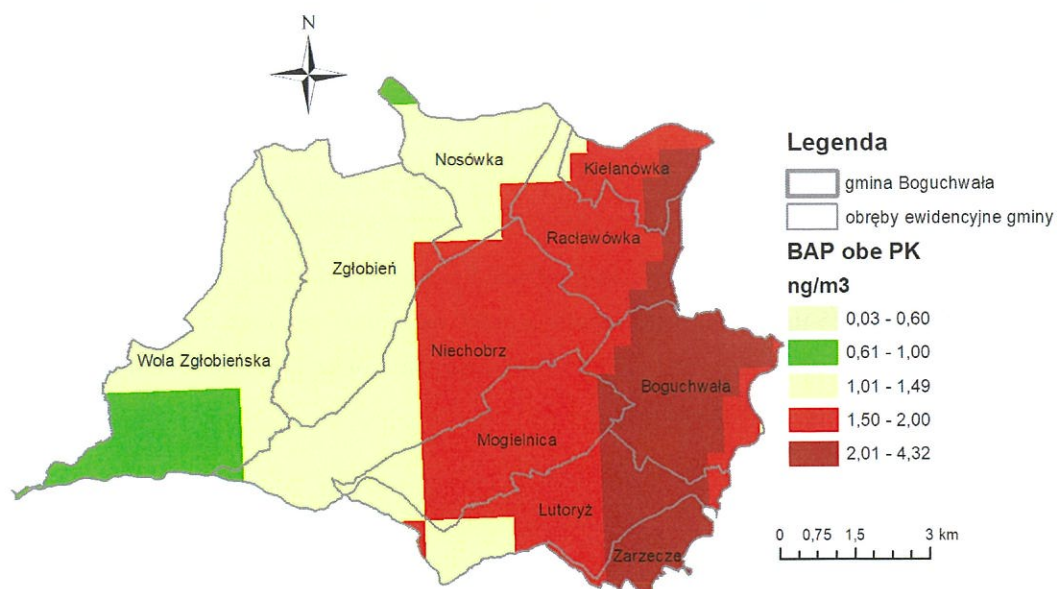
Stężenia średnioroczne **pyłu zawieszonego PM2,5** wyniosły od 15 do 21  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (60-84% normy, ustalonej na poziomie 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Przekroczony został natomiast poziom dopuszczalny 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , z terminem dotrzymania od 1 stycznia 2020 r. Wyznaczony obszar przekroczenia o powierzchni ok. 1  $\text{km}^2$  objął teren miasta Boguchwała.





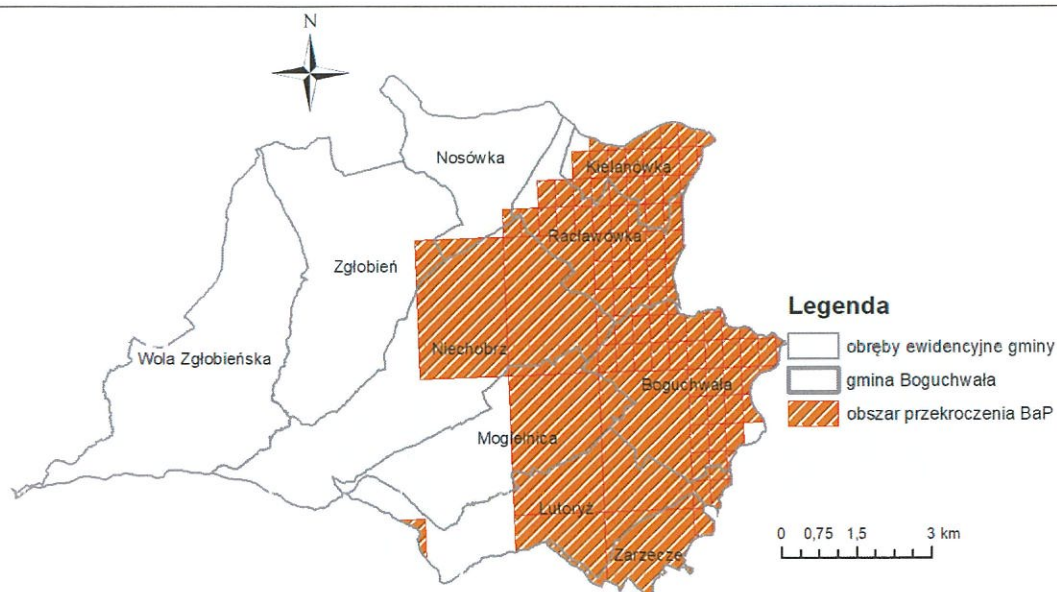
Wyznaczony obszar przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego PM<sub>2,5</sub> (poziom 20 µg/m<sup>3</sup>) na terenie gminy Boguchwała w 2019 r. – obiektywne szacowanie na podstawie wyników modelowania IOŚ-PIB

Stężenia średnioroczne *benzo(a)pirenu* wyniosły od 0,8 do 3 ng/m<sup>3</sup> tj. 80-300% poziomu docelowego. Zgodnie z Wytycznymi Komisji Europejskiej do decyzji 2011/850/UE, przekroczenia normy jakości powietrza występują wtedy, gdy wartość odpowiedniej statystyki (np. średniej rocznej) po zaokrągleniu do ilości miejsc znaczących z jaką podana jest norma, przekracza wartość normowaną. Poziom docelowy dla benzo(a)pirenu wynosi 1 ng/m<sup>3</sup>. Jeżeli stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu wynosi 1,50 ng/m<sup>3</sup> to zgodnie z ww. wytycznymi otrzymany wynik zaokrągła się do 2 ng/m<sup>3</sup> (co jest przekroczeniem normy), jeżeli stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu wynosi 1,49 ng/m<sup>3</sup> to otrzymany wynik zaokrągła się do 1 ng/m<sup>3</sup> (co nie jest przekroczeniem normy). Zgodnie z ww. wytycznymi poziom docelowy określony dla benzo(a)pirenu nie dotrzymany został częściowo na terenie wszystkich obrębów ewidencyjnych gminy za wyjątkiem obrębu Wola Zgłobieńska.



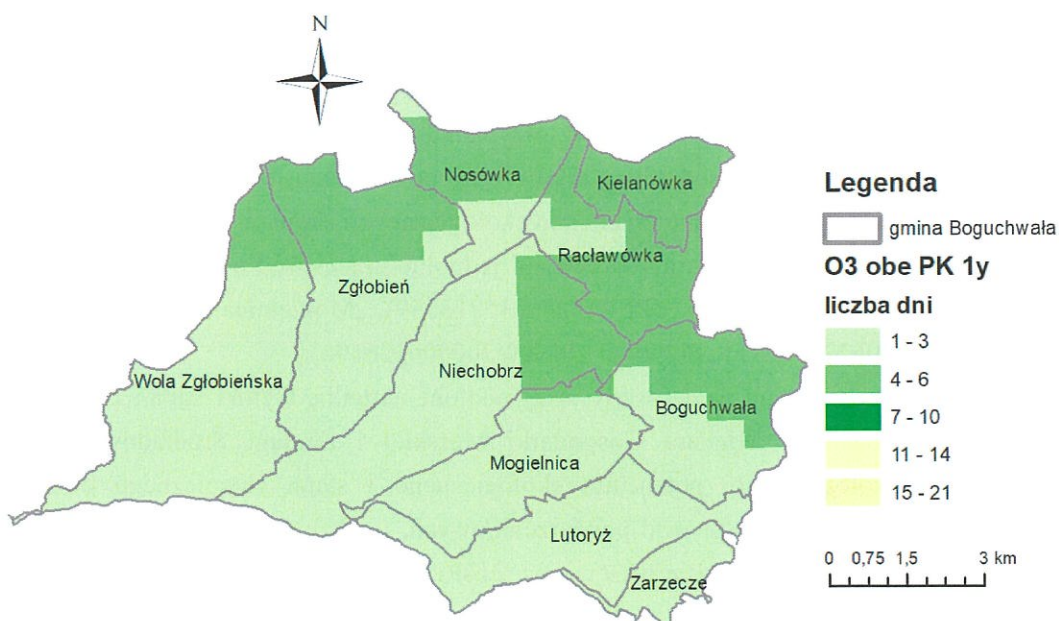
Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie gminy Boguchwała w 2019 r. - obiektywne szacowanie na podstawie wyników modelowania IOŚ-PIB



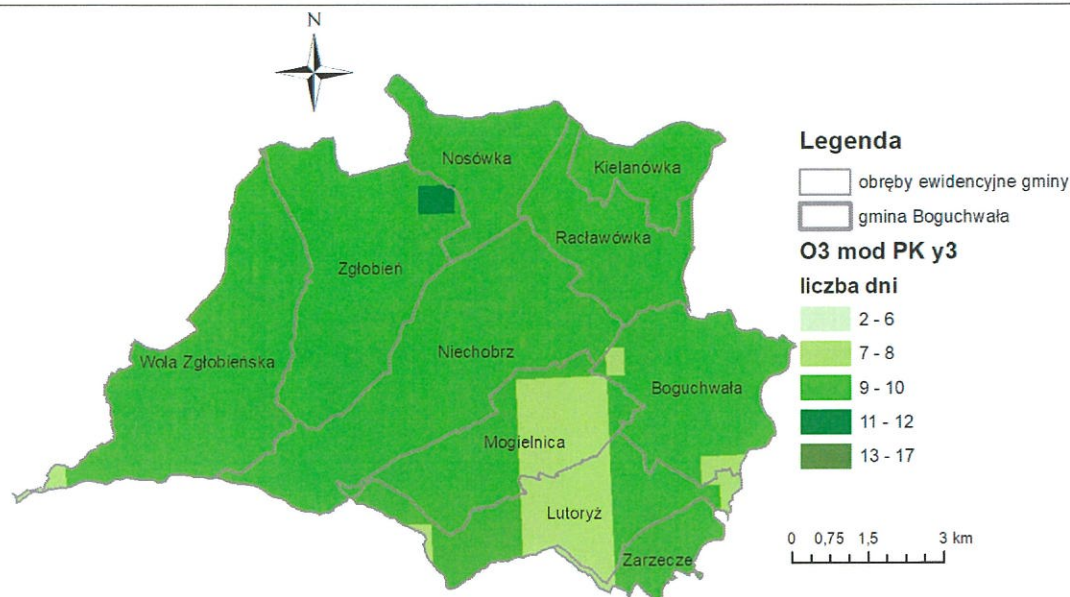


Wyznaczony obszar przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego bezno(a)pirenu na terenie gminy Boguchwała w 2019 r. – obiektywne szacowanie na podstawie wyników modelowania IOŚ-PIB

W 2019 r. na terenie gminy wystąpiło maksymalnie 6 dni z przekroczeniem wartości docelowej ozonu troposferycznego. Dotrzymanie poziomu docelowego ozonu w kryterium ochrony zdrowia określone jest na podstawie średniej z trzech lat. Średnia trzyletnia liczba dni z maksymalnym stężeniem 8-godzinny ozonu ponad  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za lata 2017-2019 na obszarze powiatu wyniosła od 8 do 11 dni. Poziom docelowy wynoszący maksymalnie 25 dni z przekroczeniem został dotrzymany. Nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego ozonu, którego termin osiągnięcia określony został na 2020 r.



Liczba dni z przekroczeniem wartości docelowej ozonu na terenie gminy Boguchwała w 2019 r. – wyniki modelowania IOŚ-PIB



*Liczba dni z przekroczeniem wartości docelowej ozonu na terenie gminy Boguchwała za lata 2017-2019 – obiektywne szacowanie na podstawie wyników modelowania IOS-PIB*

Wyniki pomiarów zanieczyszczenia powietrza tlenkiem węgla, benzenem, arsenem, kadmem, niklem i ołowiem wykazały dotrzymanie w 2019 r. wartości kryterialnych określonych dla tych substancji na terenie całego województwa podkarpackiego.

## 2. OCENA STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych realizowane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są w wyznaczonych, dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami, jednolitych częściach wód powierzchniowych (jcwp).

Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez klasyfikację stanu ekologicznego (lub klasyfikację potencjału ekologicznego w przypadku wód silnie zmienionych i sztucznych) i klasyfikację stanu chemicznego jednolitej części wód powierzchniowych. Stan jcwp ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.

Przez teren gminy Boguchwała przepływają 4 jednolite części wód powierzchniowych (jcwp): „Wisłok od Stobnicy do zb. Rzeszów” (PLRW200015226559), „Mogielnica” (PLRW20006226556), „Lubcza” (PLRW200062265589) i „Przyrwa” (PLRW200006226596).

W 2019 r. w ocenie stanu wód zostały uwzględnione aktualne wyniki badań z ostatnich 6 lat (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych - Dz. U. z 2019 r., poz. 2149).





*Sieć monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych przepływających przez teren gminy Boguchwała, monitorowanych w latach 2017-2019*

W przypadku jednolitych części wód jcw: „Mogielnica”, „Lubcza” i „Przyrwa” przedmiotem udostępnienia są kompletne dane dotyczące klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód (badania prowadzone w 2018 r.), natomiast w przypadku jcw „Wisłok od Stobnicy do zb.Rzeszów” przedmiotem udostępnienia jest ocena potencjału ekologicznego (badania prowadzone w 2017 r.) oraz klasyfikacji wybranych elementów chemicznych jakości wód (badania prowadzone w 2017 r. i 2019 r.).

**W związku z pracami związanymi z szacowaniem poziomu niepewności oceny, kompletna ocena stanu ww. jednolitej części wód będzie dostępna po 30.09.2020 r.**



Wyniki klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i oceny stanu wód w jednolitych częściach wód rzecznych w gminie Boguchwała w latach 2017-2019

Lp.	Nazwa i kod ocenianej, jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Status jcw	Program monitoringu	Klasyfikacja elementów jakości wód										STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN				
						ELEMENTY BIOLOGICZNE																
OBSZAR DORZĘCZA WISŁY																						
kompletne dane dotyczące klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu wód:																						
ocena potencjału ekologicznego:																						
1	Mogielnica PLRW2009C226556	Mogielnica – Boguchwała PLOIS1601_0460	6	NAT	MO									4	>1	>2				slaby stan ekologiczny		zły
2	Lubeza PLRW2009C2265589	Lubeza – Rzeszów PLOIS1601_0461	6	SZCW	MO									4	>1	>2				slaby potencjal ekologiczny		zły
3	Przyrywa PLRW2009C226596	Przyrywa – Rzeszów PLOIS1601_0467	6	SZCW	MO									4	>1	>2				Slaby potencjal ekologiczny		zły
4	Wisłok od Srobnicy do zb. Rzeszów PLRW2009I5226559	Wisłok – Zwięczyca PLOIS1601_1934	15	SZCW	MD, MDna, MO, MOna, MOEU, MB									3	1	>2	2			umiarkowany potencjal ekologiczny	*	*

\* - wyniki oceny stanu chemicznego i stanu jcw dostępne będą po 30.09.2020 roku.

OBLASNIENIA

Status jcw	NAT – naturalna jcw, SZCW – silnie zmieniona jcw, SCW – szuczna jcw
IFPL	wskaznik fitoplanktonowy
IO	Multimetryczny Indeks Okrzemkowy
MIR	Makrofitowy Indeks Rzeczny
MMI	wskaznik makrobezkręgowców bentosowych
Wskaznik MZB	wskaznik makrobezkręgowców bentosowych dla zbiorników zaporowych
EFT+ PL	wskaznik ichtiologiczny
IBI PL	wskaznik integralności biotycznej
Klasa elementów EIOL	klasa elementów biologicznych
Klasa elementów EYMO	klasa elementów hydromorfologicznych
Klasa elementów FCH	klasa elementów fizykochemicznych (gr. 3.1-3.5)
Klasa elementów FCH-SZ	klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (gr. 3.6)
PROGRAMY MONITORINGU:	
MD / MO	monitoring diagnostyczny / monitoring operacyjny
MDna / MOna	monitoring diagnostyczny / monitoring operacyjny na obszarach chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód powierzchniowych jest ważnym czynnikiem w ich ochronie
MOEU	monitoring obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych
MB	Monitoring badawczy WWA

Klasy stanu potencjału ekologicznego dla poszczególnych elementów jakości przyjęto wg rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugał, Środowiskowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych – Dz. U. 2019 poz. 2149):

elementy biologiczne – klasy 1 – 5  
elementy hydromorfologiczne – klasy 1 – 5  
elementy fizykochemiczne (gr. 3.1-3.6) – klasy 1 – 2; klasa 2 oznacza przekroczenie wymogów klasy 2

Komentarz do wyników klasyfikacji:

- 1) Jednolita część wód powierzchniowych „**Mogielnica**” (monitorowana w m. Boguchwała) została objęta monitoringiem w 2018 r. (monitoring operacyjny). W jednolitej części wód rzecznych „Mogielnica” grupę elementów biologicznych sklasyfikowano na poziomie IV klasy stanu ekologicznego (fitobentos), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa II, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: poniżej stanu dobrego (elementy decydujące: przewodność w 20°C, substancje rozpuszczone, twardość ogólna), klasyfikacja stanu ekologicznego: **słaby stan ekologiczny**. Nie badano stanu chemicznego. Stan wód w JCWP określono jako **ZŁY** z uwagi na zły stan ekologiczny.
- 2) Jednolita część wód powierzchniowych „**Lubcza**” (monitorowana w m. Rzeszów) została objęta monitoringiem w 2018 r. (monitoring operacyjny). W jednolitej części wód rzecznych „Lubcza” grupę elementów biologicznych sklasyfikowano na poziomie IV klasy potencjału ekologicznego (fitobentos), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa II, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: na poziomie II klasy potencjału ekologicznego. Klasyfikacja potencjału ekologicznego: **zły potencjał ekologiczny**. Nie badano stanu chemicznego. Stan wód w JCWP określono jako **ZŁY** z uwagi na zły potencjał ekologiczny.
- 3) Jednolita część wód powierzchniowych „**Przyrwa**” (monitorowana w m. Rzeszów) została objęta monitoringiem w 2018 r. (monitoring operacyjny). W jednolitej części wód rzecznych „Przyrwa” grupę elementów biologicznych sklasyfikowano na poziomie IV klasy potencjału ekologicznego (fitobentos), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa II, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: poniżej potencjału dobrego (elementy decydujące: przewodność w 20°C, twardość ogólna, azot Kjeldahla, azot azotynowy). Klasyfikacja potencjału ekologicznego: **słaby potencjał ekologiczny**. Nie badano stanu chemicznego. Stan wód w JCWP określono jako **ZŁY** z uwagi na słaby potencjał ekologiczny.
- 4) Jednolita część wód powierzchniowych „**Wisłok od Stobnicy do Zb. Rzeszów**” (monitorowana w m. Rzeszów) została objęta monitoringiem w latach 2017 i 2019 (monitoring diagnostyczny, monitoring operacyjny, monitoring operacyjny wybranych substancji chemicznych: WWA, monitoring operacyjny ww. substancji chemicznych w obszarze PLH180030 „Wisłok Środkowy zdopływami”, monitoring badawczy WWA, monitoring obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych). W jednolitej części wód rzecznych „Wisłok od Stobnicy do Zb. Rzeszów” grupę elementów biologicznych sklasyfikowano na poziomie III klasy potencjału ekologicznego (element decydujący: fitobentos), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych: klasa I, klasyfikacja elementów fizykochemicznych: poniżej potencjału dobrego (elementy decydujące: przewodność w 20°C, siarczany, chlorki, wapń, magnez, twardość ogólna, zasadowość ogólna), klasyfikacja zanieczyszczeń specyficznych: II klasa (większość monitorowanych elementów w klasie II), klasyfikacja potencjału ekologicznego: **umiarkowany potencjał ekologiczny**.  
Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej AA-EQS) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren badanego w wodzie (2019 r.).



### 3. OCENA POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

W 2019 r., w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadzono badania poziomów pól elektromagnetycznych na obszarze gminy Boguchwała w miejscowości Mogielnica. Podstawą badań poziomów promieniowania elektromagnetycznego było rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zgodnie z ww. rozporządzeniem przedmiotem badań była wartość natężenia składowej elektrycznej  $E_p$  pola elektromagnetycznego (wielkość fizyczna charakteryzująca oddziaływanie pól elektromagnetycznych) w miejscach dostępnych dla ludności.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645) sieć monitoringu PEM w województwie podkarpackim składała się ze 135 punktów pomiarowych, rozmieszczonych równomiernie w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców większej od 50 tys., w mniejszych miastach oraz na terenach wiejskich. Badania w 135 punktach prowadzone były w ramach trzyletniego cyklu badawczego. W każdym roku cyklu pomiarami objęta była inna grupa 45 punktów pomiarowych, po 15 punktów na każdym typie obszaru. Badania w tych samych punktach były powtarzane co trzy lata.

Ocenę poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku sporządzono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883), które obowiązywało do końca 2019 r. Zgodnie z tym rozporządzeniem w miejscach dostępnych dla ludności dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola, dla częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz i dla częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz, wynosiła 7 [V/m].

Analiza wyników przeprowadzonych badań w miejscowości Mogielnica nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zmierzona wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w 2019 r. wyniosła 0,1 +/- 0,03 [V/m].

Zgodnie z art. 124 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219) Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Z terenu województwa podkarpackiego rejestr zawiera wyniki badań realizowanych przez GIOŚ Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Rzeszowie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, kontroli podmiotów korzystających ze środowiska przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, jak również sprawozdań z pomiarów samokontrolnych przekazanych do WIOŚ w Rzeszowie przez te podmioty na mocy art. 122a ustawy Poś.

Od 2015 r. w rejestrze nie odnotowano żadnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie całego województwa podkarpackiego.

W dniu 17 grudnia 2019 r. zostało opublikowane nowe rozporządzenie Ministra Zdrowia (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które weszło w życie z dniem 1 stycznia 2020 r. W rozporządzeniu tym zmieniono zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy



pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zwiększono dopuszczalne normy do 61 V/m (składowa elektryczna) dla częstotliwości z zakresu 2 GHz do 300 GHz.

Jednocześnie informujemy, że w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska trwają prace nad sporządzeniem wykonawczego Programu monitoringu pól elektromagnetycznych na 2021 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie rozważy możliwość uwzględnienia w programie przeprowadzenia pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie miasta Boguchwała.

## PODSUMOWANIE

Na obszarze gminy *standardy jakości powietrza* w 2019 r. dotrzymane zostały w zakresie dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, benzenu, tlenku węgla, ozonu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu. Przekroczenie obowiązującej wartości kryterialnej wystąpiło w zakresie docelowego stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu. Ponadto na terenie gminy w 2019 r. nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego ozonu, którego termin został określony na 2020 r.

Na terenie gminy Boguchwała *ocenę stanu wód powierzchniowych* wykonano w czterech jcwp. W trzech jcwp „Mogielnica”, „Lubcza” i „Przyrwa” stwierdzono zły stan wód.

W jcwp „Wisłok od Stobnicy do Zb. Rzeszów” stwierdzono słaby potencjał ekologiczny. Natomiast ocena stanu tej jcwp będzie dostępna po 30.09.2020 r.

W 2019 r. na terenie gminy nie odnotowano przekroczeń *poziomów pól elektromagnetycznych* w środowisku.

## MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- [1] *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149).*
- [2] *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645).*
- [3] *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031 z późn. zm).*  
*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).*
- [4] *Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Rzeszowie: warstwy tematyczne GIS: „specjalne obszary ochrony siedlisk”, „obszary specjalnej ochrony ptaków”, Warszawa 2018.*
- [5] *Główny Urząd Geodezji i Kartografii: warstwy cyfrowe - Baza danych „Państwowy Rejestr Granic (PRG) – jednostki administracyjne”, Warszawa 2017.*
- [6] *Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody polskie: Geobaza aPGW (warstwy cyfrowe) wykonana na potrzeby aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami. Warszawa 2017.*
- [7] *Ośrodek Zasobów Wodnych, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej: Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, warstwy cyfrowe, Warszawa, październik 2007 r.*
- [8] *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie: Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2016-2020.*
- [9] *Inspekcja Ochrony Środowiska: Wyniki badań i ocen prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.*
- [10] *Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu Instytutu Ochrony Środowiska - Państwowego Instytutu Badawczego: Wyniki modelowania stężeń PM10, PM2,5, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, B(a)P, O<sub>3</sub> na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2019.*