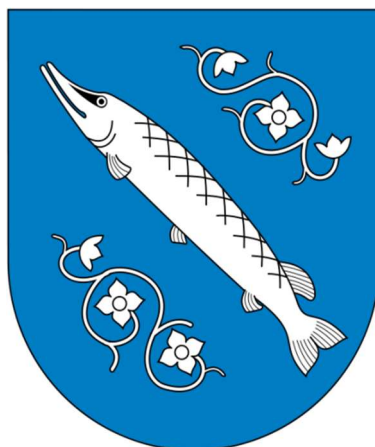


**RAPORT Z WYKONANIA PLANU ADAPTACJI  
MIASTA RYBNIKA DO ZMIAN KLIMATU  
ZA LATA 2022-2023**





ul. Styki 8/3  
45-753 Opole  
tel./fax: 77 474-24-57  
kom. 605-26-24-27  
e-mail: [albeko@poczta.fm](mailto:albeko@poczta.fm)

---

Wykonawcą

Raportu z wykonania Planu Adaptacji Miasta Rybnika do zmian klimatu  
za lata 2022-2023 był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu  
pod kierunkiem mgr inż. Beaty Podgórskiej

**SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP .....	5
2. ZAKRES DANYCH PODSTAWOWYCH, DOKUMENTY WEJŚCIOWE DO RAPORTU Z PLANU ADAPTACJI MIASTA RYBNIKA DO ZMIAN KLIMATU .....	5
3. POWIĄZANIE PLANU ADAPTACJI Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI .....	6
4. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA – DIAGNOZA – W ASPEKcie ZMIAN I ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU .....	7
4.1. KLIMAT I JEGO ZMIANY .....	7
4.1.1. <i>Temperatura</i> .....	8
4.1.2. <i>Opady</i> .....	9
4.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE .....	12
4.3. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA .....	29
4.3.1. <i>Wody powierzchniowe</i> .....	29
4.3.2. <i>Gospodarka wodno-ściekowa</i> .....	37
4.3.3. <i>Powierzchnie czynne</i> .....	39
4.4. ZASOBY PRZYRODNICZE .....	39
4.5. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA .....	48
5. WIZJA, CEL NADRZĘDNY I CELE SZCZEGÓŁOWE PLANU ADAPTACJI .....	49
6. REALIZACJA ZADAŃ ADAPTACYJNYCH UMIESZCZONYCH NA LIŚCIE DZIAŁAŃ ADAPTACYJNYCH W PLANIE ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU .....	49
7. MONITORING REALIZACJI PLANU ADAPTACJI .....	84
8. EWALUACJA REALIZACJI PLANU ADAPTACJI .....	91
9. DIAGNOZA, PROPOZYCJE ZMIAN .....	91
10. PODSUMOWANIE I WNIOSKI .....	96
11. ŹRÓDŁA DANYCH .....	97

**SPIS TABEL**

Tabela 1. <i>Historyczny rozkład temperatury średniorocznej na terenie Miasta Rybnika w °C</i> .....	8
Tabela 2. <i>Historyczny rozkład opadów atmosferycznych na terenie Miasta Rybnika w mm</i> .....	10
Tabela 3. <i>Historyczny rozkład liczby dni z burzą na terenie Miasta Rybnika</i> .....	11
Tabela 4. <i>Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Miasta Rybnika w latach 2010-2023</i> .....	14
Tabela 5. <i>Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Rybniku w latach 2010-2023</i> .....	16
Tabela 6. <i>Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2022</i> .....	19
Tabela 7. <i>Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2023</i> .....	19
Tabela 8. <i>Porównanie wyników rocznej oceny jakości powietrza za lata 2022-2023 w postaci graficznej</i> .....	22
Tabela 9. <i>Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze m. Rybnika w 2020 roku</i> .....	32
Tabela 10. <i>Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze m. Rybnik w 2022 roku</i> .....	32
Tabela 11. <i>Wyniki oceny eutrofizacji wód wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze m. Rybnika w latach 2020-2023</i> .....	33
Tabela 12. <i>Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry</i> .....	34
Tabela 13. <i>Działania dla cieków zlokalizowanych na terenie Miasta Rybnika</i> .....	35
Tabela 14. <i>Sieć wodociągowa w Rybniku w latach 2018-2023 (według GUS)</i> .....	38
Tabela 15. <i>Sieć kanalizacyjna w mieście Rybnik w latach 2018-2023 (według GUS)</i> .....	38
Tabela 16. <i>Wykaz pomników przyrody na terenie Miasta Rybnika</i> .....	43
Tabela 17. <i>Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w latach 2018-2023</i> .....	48
Tabela 18. <i>Realizacja zadań w latach 2022-2023 – powietrze atmosferyczne</i> .....	50
Tabela 19. <i>Realizacja zadań w latach 2022-2023 – zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa</i> .....	53
Tabela 20. <i>Realizacja zadań w latach 2022-2023 – ochrona zasobów przyrodniczych</i> .....	55
Tabela 21. <i>Realizacja zadań w latach 2022-2023 – ochrona i zrównoważony rozwój lasów</i> .....	55
Tabela 22. <i>Realizacja zadań w latach 2022-2023 – ochrona zieleni</i> .....	55
Tabela 23. <i>Realizacja zadań w latach 2022-2023 w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska</i> .....	57
Tabela 24. <i>Realizacja zadań z planu operacyjnego</i> .....	59
Tabela 25. <i>Wskaźniki osiągnięcia celu nadrzędnego Planu adaptacji w okresie sprawozdawczym</i> .....	85
Tabela 26. <i>Proponowana zmiana tabeli wskaźników osiągnięcia celu nadrzędnego Planu adaptacji w okresie sprawozdawczym</i> .....	92

**SPIS RYSUNKÓW:**

Rysunek 1. <i>Obszary chronione na terenie Miasta Rybnika</i> .....	43
---	----

**SPIS WYKRESÓW**

Wykres 1. Temperatura średnioroczna wraz z linią trendu na obszarze Rybnika. ....	9
Wykres 2. Suma opadu rocznego wraz z linią trendu na obszarze Rybnika. ....	11
Wykres 3. Liczba dni z burzami w roku wraz z linią trendu na obszarze Rybnika. ....	12
Wykres 4. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu miasta Rybnika w latach 2010-2023. ....	15
Wykres 5. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu miasta Rybnika w latach 2010-2023. ....	15
Wykres 6. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Rybniku w latach 2010-2023 wraz z linią trendu.....	17
Wykres 7. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM10 w Rybniku w latach 2010-2023 wraz z linią trendu .....	17
Wykres 8. Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w Rybniku w latach 2010-2023 wraz z linią trendu.....	18
Wykres 9. Średnioroczne stężenia 8h SO <sub>2</sub> w Rybniku w latach 2010-2023 wraz z linią trendu.....	18

## 1. WSTĘP

„Plan adaptacji Miasta Rybnika do zmian klimatu do roku 2030” został przyjęty Uchwałą Nr 98/VI/2019 Rady Miasta Rybnika z dnia 21 marca 2019 r. W Planie adaptacji założono, iż analiza realizacji programu polegać będzie przede wszystkim na odniesieniu się do realizacji zadań, zaplanowanych w Planie adaptacji oraz monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie ze sobą powiązanych sferach funkcjonowania danego obszaru (ekonomicznej, społecznej, ekologicznej itp.). W obowiązującym Planie adaptacji założono, że system monitoringu powinien zawierać n/w działania, które pozwolą na bieżące monitorowanie jego realizacji:

1. systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań Planu, wynikiem tych działań będzie materiał empiryczny stanowiący podstawę do analiz i ocen,
2. uporządkowanie, przetworzenie i analiza danych empirycznych; otrzymany materiał będzie służył przygotowaniu raportów,
3. przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Planie,
4. ewaluacja działań, wykonanie analizy porównawczej osiągniętych wyników z założeniami Planu; określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego Planu oraz identyfikacja ewentualnych rozbieżności,
5. analiza przyczyn odchyień oraz określenie działań korygujących polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia,
6. przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących.

## 2. ZAKRES DANYCH PODSTAWOWYCH, DOKUMENTY WEJŚCIOWE DO RAPORTU Z PLANU ADAPTACJI MIASTA RYBNIKA DO ZMIAN KLIMATU

Dane podstawowe do sporządzenia Raportu z wykonania Planu adaptacji Miasta Rybnika do zmian klimatu stanowią głównie:

- Plan adaptacji Miasta Rybnika do zmian klimatu,
- sprawozdania opisowe z realizacji budżetu Miasta Rybnika za rok 2022 i 2023,
- raporty i oceny stanu środowiska w województwie śląskim wykonywane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska (GIOŚ-RWMS) w Katowicach za 2022 i 2023 r.,
- rejestr form ochrony przyrody publikowany przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska,
- informacje pozyskane z Urzędu Miasta Rybnika,
- informacje i dane IMGW,
- informacje statystyczne GUS,
- opracowania własne.

### 3. POWIĄZANIE PLANU ADAPTACJI Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI

Plan adaptacji ma na celu przystosowanie Miasta Rybnika do zmian klimatu, zmniejszenie jego podatności na zjawiska ekstremalne oraz zwiększenie potencjału do radzenia sobie ze skutkami tych zjawisk i ich pochodnych. Plan adaptacji jest powiązany z dokumentami poświęconymi adaptacji do zmian klimatu szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego, a także dokumentami regionalnymi. Działania adaptacyjne są spójne z polityką UE i kraju w zakresie adaptacji do zmian klimatu. Wpisują się także w politykę rozwoju Rybnika wyrażoną w dokumentach strategicznych i planistycznych obowiązujących w mieście.

Opracowanie Planu adaptacji wynika ze *Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)*, w którym wskazuje się na potrzebę podejmowania adaptacji w miastach. SPA 2020 realizuje zapisy „Białej księgi. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania” będącej odpowiedzią UE na przyjęty w 2006 r. na forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNCCC) „Program działań z Nairobi w sprawie oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu”.

W SPA 2020 miasta uznaje się za szczególnie wrażliwe na zmiany klimatu, zarówno ze względu na koncentrację ludzi, wagę miast w kształtowaniu sytuacji społeczno-gospodarczej kraju, ale także z uwagi na potęgowanie skutków zmian klimatu w miastach poprzez „negatywne oddziaływanie antropopresji na środowisko”. Projekt w ramach, którego powstał Plan adaptacji jest realizacją przez Ministra Środowiska zapisów SPA 2020 – kierunku działań 4.2. – *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu*, działania 4.2.1 *Opracowanie miejskich planów adaptacji z uwzględnieniem zarządzania wodami opadowymi (lub uwzględnienie komponentu adaptacyjnego w innych dokumentach strategicznych i operacyjnych)*.

Z Planem adaptacji Miasta Rybnika do zmian klimatu są powiązane m.in. następujące dokumenty samorządu województwa śląskiego:

- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego Śląskie 2020+,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024,
- Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Śląskiego.

Spośród dokumentów określających i wdrażających politykę rozwoju Miasta Rybnika ze względu na powiązanie z problematyką adaptacji istotne są następujące dokumenty:

- Strategia Zintegrowanego Rozwoju Miasta Rybnika „Rybnik 2030”,
- Polityka Społeczna Miasta Rybnika 2023+,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika,
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Rybnika na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2028,

Ponadto zagadnienia powiązane ze zjawiskami klimatycznymi, których dotyczy Plan adaptacji występują w dokumentach:

- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Rybnika,
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Rybnika,
- Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Rybnika.

## 4. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA – diagnoza – w aspekcie zmian i adaptacji do zmian klimatu

Jakość poszczególnych obszarów środowiska podlegających zmianom adaptacyjnym powinna być nieustannie monitorowana, co ma na celu rejestrację oraz analizę krótko- i długoterminowych zmian zachodzących w systemach ekologicznych pod wpływem zmian klimatu, zanieczyszczeń i innych przejawów ingerencji człowieka. Analiza zebranych danych o jakości środowiska pozwala również na określenie zadań zmierzających do poprawy stanu ekologicznego wszystkich obszarów interwencji. Coroczny monitoring środowiska na terenie Miasta Rybnika prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska (GIOŚ-RWMS) w Katowicach. Wszelkie zmiany jakości środowiska opisane i podsumowane w oparciu o publikacje GIOŚ-RWMS w Katowicach.

### 4.1. Klimat i jego zmiany

Obszar Rybnika znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego - przejściowego. Położenie geograficzne i ukształtowanie terenu powodują dużą zmienność warunków pogodowych, co związane jest m.in. ze ścieraniem się różnych mas powietrza. Przez 72 % dni w roku pogodę nad obszarem Rybnika kształtują masy powietrza polarno-morskiego, 21 % polarno-kontynentalnego, 6 % polarno-arktycznego i 1 % zwrotnikowego. Dominującym układem barycznym jest wyż (52 % dni). Przez 31 % dni w roku nad obszarem tym przemieszczają się fronty atmosferyczne, z których 14 % stanowią fronty chłodne.

W 2022 roku średnia roczna temperatura powietrza w Rybniku wynosiła 9,8°C. Najcieplejszym miesiącem był sierpień (19,3°C), a najzimniejszym styczeń (0,6°C). Średnia roczna suma opadów atmosferycznych w 2023 roku wyniosła w Rybniku 782,7 mm.

W 2023 roku średnia roczna temperatura powietrza w Rybniku wynosiła 10,5°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (19,8°C), a najzimniejszym luty (1,4°C). Średnia roczna suma opadów atmosferycznych w 2023 roku wyniosła w Rybniku 987,4 mm.

Pokrywa śnieżna zalega średnio 36 dni w roku. Zaznacza się wyraźna dominacja wiatrów wiejących z kierunku południowo-zachodniego (25 % dni w roku). Duża frekwencja przypada również na wiatry południowo-wschodnie (14,3 %), południowe (11 %) i północno-zachodnie (11 %) oraz cisze (17 %). Największe średnie prędkości wiatrów kształtują się ok. 3,5 m/s. Dominacja wiatrów z kierunku południowo-zachodniego wskazuje na duży wpływ Bramy Morawskiej na kształtowanie stosunków anemologicznych.

Dwa ostatnie 10-lecia XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku są najcieplejszymi w historii instrumentalnych obserwacji w Polsce. We wszystkich porach roku obserwowany jest wzrost temperatury powietrza, z tym, że zdecydowanie silniejszy jest w zimie, a słabszy w lecie. Zauważalny wzrost wartości temperatury ekstremalnej ma miejsce od roku 1981. W skali sezonów najszybszy wzrost średniej temperatury powietrza obserwuje się zimą i wiosną. Latem tempo ocieplenia jest znacznie mniejsze niż zimą i wiosną (ok. 0,15-0,25°C/10 lat). Jesień jest jedynym sezonem klimatologicznym, w którym nie można mówić o trendzie wzrostowym temperatury powietrza w Polsce, zaznacza się jedynie nieznaczna tendencja rosnąca. Za wyjątkiem wzrostu średniej temperatury występuje również duża zmienność temperatury powietrza z roku na rok.

Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecne nasilenie się zauważalnie zmienia dynamikę klimatu w Polsce. Wśród zjawisk termicznych niekorzystnych i uciążliwych dla ludności, środowiska i gospodarki należy wymienić pojawianie się, szczególnie od lat 90-tych dotkliwych fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza  $\geq 30^{\circ}\text{C}$  utrzymującą się przez co najmniej 3 dni) i dni upalnych (z temperaturą  $\geq 30^{\circ}\text{C}$ ), najczęściej występujących w rejonie południowo-zachodniej części Polski, najrzadziej w rejonie wybrzeża i górach.

W związku ze wzrostem temperatury powietrza oraz spadkiem liczby dni mroźnych, skróci się również okres zalegania pokrywy śnieżnej. Dni mroźne będą częściej przeplatały się z występującym ociepleniem, co w konsekwencji może prowadzić do opadów atmosferycznych, gołoledzi oraz mgieł. Opady atmosferyczne nie wykazują żadnych wyraźnych tendencji ilościowych. Średnia suma opadów atmosferycznych w Polsce wynosi ok 600-700 mm, i jest zależna od ukształtowania terenu. W ciągu ostatnich lat nastąpiła zmiana struktury opadów polegająca na zdecydowanym wzroście liczby dni z opadem dobowym o dużym natężeniu, które pojawiają się głównie w okresie około letnim (kwiecień – wrzesień) i którym mogą towarzyszyć burze i silny wiatr. Następują one po długotrwałych okresach

bezopadowych (z wysoką temperaturą powietrza), których czas trwania również się wydłuża ([www.klimada.mos.gov.pl](http://www.klimada.mos.gov.pl)).

Współczesne zmiany klimatu cechują się wyraźnym i jednoznacznym trendem wzrostowym temperatury. Wszystkie projekcje są zgodne, że temperatura powietrza nadal będzie wzrastać, a wzrost ten będzie w silnym stopniu zależny od tempa wzrostu koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze. Ta zmiana jest zgodna z trendem obserwowanym w Polsce od połowy XX w., określonym na podstawie wieloletnich pomiarów meteorologicznych. Wraz z temperaturą średnią rosną temperatury minimalna i maksymalna, przy czym wzrost temperatury maksymalnej jest nieznacznie mniejszy od średniej, a minimalnej nieco większy. Ocieplenie spowoduje wzrost częstości pojawiania się dni gorących i upalnych oraz spadek liczby dni przymrozkowych i mroźnych. Te zmiany są spójne na obszarze całego kraju i zgodne z kierunkiem zmian obserwowanym od połowy XX w.

Prognozowane zmiany opadów nie są już ani tak wyraźne, ani jednorodne w czasie i przestrzeni. Przewiduje się, że roczne sumy opadów minimalnie wzrosną, jednakże rozrzut między prognozami różnych modeli w wiązce jest tak duży, że nawet kierunek zmian (wzrost lub spadek rocznych sum opadów) nie jest pewny. Modele w większości przewidują wzrost sum opadów w wysokich szerokościach geograficznych i ich spadek w niskich. Polska leży na pograniczu tych stref i część modeli lokuje ją w obszarze rosnących opadów (zimą prawie wszystkie), latem natomiast obszar Polski mieści się w strefie spadkowej sum opadu. Różne kierunki zmian są wyraźnie widoczne w projekcjach na koniec XXI wieku. Zmianom wartości średnich towarzyszyć będzie znaczący wzrost wariacji, przejawiający się znaczącym rozchwianiem klimatu, co przenosi się na wzrost prawdopodobieństwa występowania zjawisk ekstremalnych takich jak: burze (w tym burze z gradem), oraz silny wiatr, które często towarzyszą intensywnym opadom deszczu.

Do przewidywanych najważniejszych skutków zmian klimatycznych zaliczyć można: **wzrost temperatury oraz zmiany w rozkładzie i ilości opadów**, co doprowadzi do intensyfikacji występowania susz i powodzi a także wpływa na zasoby wodne.

#### 4.1.1. Temperatura

Historyczne zmiany w rozkładzie temperatur na terenie Rybnika (w okresach 5 letnich) – na przełomie lat 1955-2023 przedstawia tabela i wykresy poniżej:

**Tabela 1. Historyczny rozkład temperatury średniorocznej na terenie Miasta Rybnika w °C**

Rok	Wartość średnia roczna	Miesiąc											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1955	7,7	-2,3	-1,8	0,4	5,5	11,9	15,5	18,1	17,2	13,7	8,6	3,9	1,8
1960	8,5	-1,7	-1,8	3,5	6,9	13,1	16,9	16,4	17,3	12,7	10,2	5,7	2,6
1965	7,5	0	-4,7	2,2	7,2	11,5	16,4	16,8	15,7	14,5	7,3	0,9	1,6
1970	8,0	-3,4	-2,1	1,6	8,0	12,4	17,3	17,7	17,4	12,1	8,6	6,1	0,4
1975	9,3	3,5	-0,6	5,1	7,7	14,3	16,0	18,8	18,3	16,8	8,4	2,8	0,8
1980	7,0	-5,1	0,8	1,8	5,7	10,1	15,1	16,1	16,6	12,6	8,7	2,3	-0,6
1985	7,5	-7,6	-6,4	3,5	8,6	15,2	14,1	18,5	17,7	13,9	8,5	0,8	3,3
1990	9,7	0,9	4,8	6,8	8,2	14,6	16,9	17,9	18,6	12,1	10,1	5,4	-0,1
1995	9,0	-0,8	4,1	3,2	8,6	13,3	17,2	21,7	18,6	13,4	11,1	1,4	-3,5
2000	10,1	-2,0	2,8	4,0	11,3	15,5	18,6	17,2	19,3	12,5	12,7	7,3	1,2
2005	8,3	0,3	-3,2	1,1	9,5	13,7	16,5	18,9	16,8	14,6	9,4	2,5	-0,9
2010	7,7	-6,0	-1,2	3,5	8,9	12,4	17,3	20,4	18,1	12,0	5,9	6,5	-5,0
2015	10,1	1,3	0,6	4,8	8,8	13,0	17,2	20,3	22,0	15,0	7,9	5,8	4,2
2016	9,4	-1,7	4,0	4,5	9,0	14,3	18,2	19,0	17,6	15,8	7,8	4,3	0,2
2017	9,2	-5,4	0,7	6,4	7,5	13,9	18,6	19,0	19,9	13,4	9,8	4,5	2,0
2018	10,1	1,6	-2,9	1,1	14,0	16,9	18,4	19,7	20,7	15,3	10,4	4,9	1,4
2019	10,4	-1,9	2,9	6,1	10,4	12,1	22,0	19,0	20,1	14,3	10,4	6,6	2,9

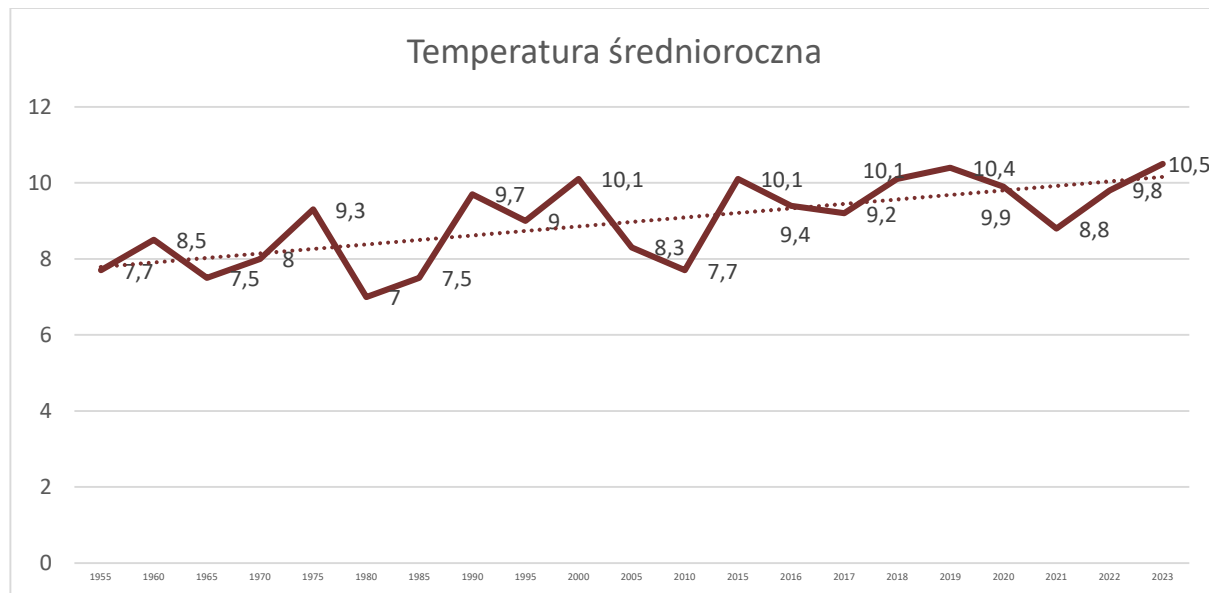


2020	9,9	1,2	4,2	5,0	9,8	11,0	17,6	18,5	19,7	14,7	10,2	4,9	1,7
2021	8,8	-0,7	-0,6	3,5	6,4	12,2	19,1	21,0	17,1	14,2	9,0	5,0	-0,2
2022	9,8	0,6	3,4	3,4	6,6	14,4	18,9	18,8	19,3	12,7	12,2	4,9	1,3
2023	10,5	3,1	1,4	5,6	7,1	12,4	17,3	19,8	19,5	17,8	12,9	5,4	3,1
Oznaczenia kolorów													
		Wartość ekstremalnie wysoka											
		Wartość anomalnie wysoka											
		Wartość bardzo wysoka											
		Wartość wysoka											
		Wartość dość (lekko) wysoka											
		Wartość normalna											
		Wartość dość (lekko) niska											
		Wartość niska											
		Wartość bardzo niska											
		Wartość anomalnie niska											
		Wartość ekstremalnie niska											

Źródło: <https://danepubliczne.imgw.pl>

Zarówno w tabeli (przewaga miesięcy i lat o zabarwieniu brązowo-czerwonym w ostatnich pięcioleciach), jak i na poniższym wykresie (wzrastająca linia trendu zmian dla wartości średniorocznych temperatury) widoczny jest wzrost wartości temperatury na obszarze Rybnika.

**Wykres 1. Temperatura średnioroczna wraz z linią trendu na obszarze Rybnika.**



#### 4.1.2. Opady

Z obserwacji na terenie obszaru Polski wynika, że opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji. Zmieniła się natomiast struktura opadów głównie w cieplej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej powodzie i podtopienia. Jednocześnie zanikają opady niewielkie (poniżej 1 mm/dobę). Na większości obszarów wzrosła częstość występowania opadów nawalnych oraz zwiększył się udział opadów nawalnych w ogólnej sumie opadów (Klimada 2).

Najwyższe sumy opadów przypadają na miesiące letnie, w tym okresie są 2-3 krotnie większe niż zimą, a w Karpatach nawet 4 razy wyższe. Deszcze nawalne (opady atmosferyczne o natężeniu >2

mm/min) zdarzają się od kwietnia do września z największą częstotliwością w lipcu i wiążą się często z burzami (Klimada 1).

Symulacje uzyskane w projekcie KLIMADA wskazują przewidywaną zmienność zarówno przestrzenną (obszary Polski) jak i sezonową (pory roku) sum opadów. Biorąc pod uwagę najbardziej ekstremalne wyniki, które w szczególności należy wziąć pod uwagę przy planowaniu i wdrażaniu działań adaptacyjnych, można przyjąć następujące prognozy:

- w okresie zimowym, średnio w skali całej Polski wzrost sum opadów o 20 % do 2100 r.; zakładając liniowy trend zmian daje to odpowiednio wzrost sum opadów o 6,36 % do roku 2035; 9,09 % do roku 2050 oraz 12,73 % do roku 2070;
- dla okresu wiosennego, średnio w skali całej Polski wzrost sum opadów o 10 % co daje odpowiednio wzrost o 3,18 % do roku 2035; 4,55 % do roku 2050; oraz 6,36 % do roku 2070;
- dla okresu letniego, średnio w skali całej Polski wzrost sum opadów do 5 % do roku 2050, co daje odpowiednio wzrost sum opadów o 3,50 % do roku 2035; wzrost sum opadów o 5,00 % do 2050 r.;
- dla okresu jesiennego, średnio w skali całej Polski wzrost do 6 %, co daje odpowiednio spadek o spadek o 3,18 % do roku 2035, spadek o 4,55 % do roku 2050 oraz spadek o 6,36 % do roku 2070.

Historyczne zmiany w rozkładzie opadów atmosferycznych na terenie Rybnika (w okresach 5 letnich) – na przełomie lat 1955-2023 przedstawia tabela i wykresy poniżej:

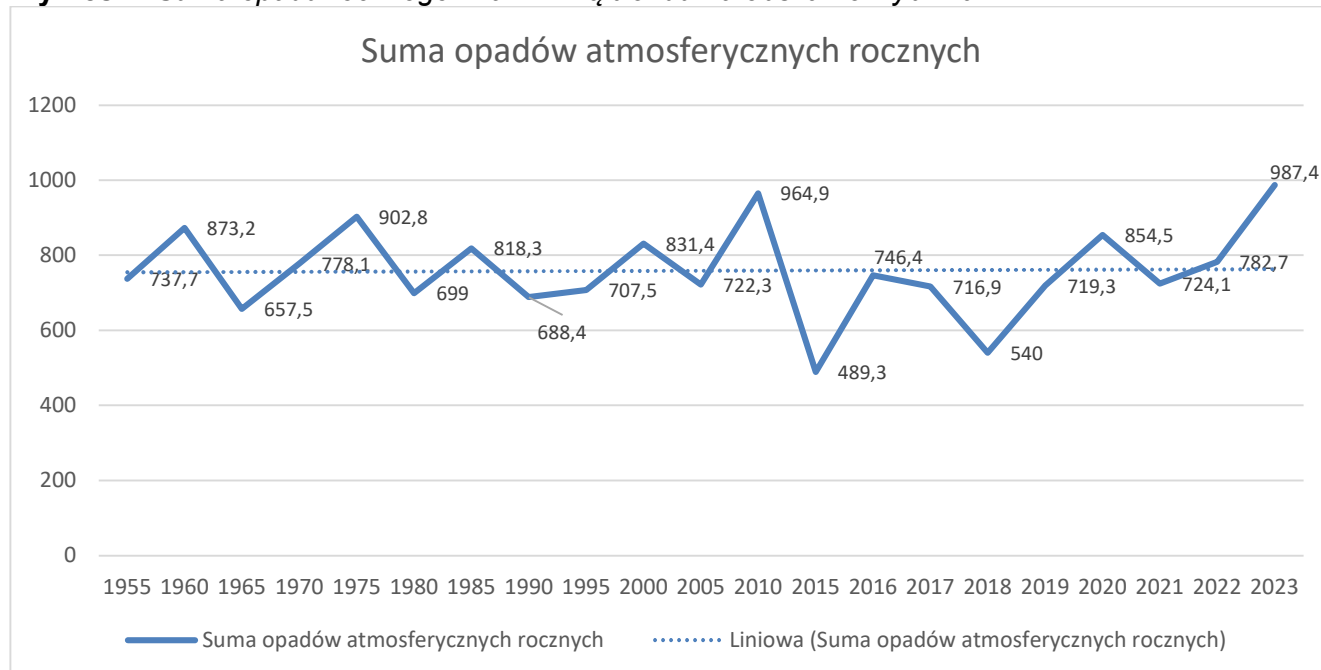
**Tabela 2. Historyczny rozkład opadów atmosferycznych na terenie Miasta Rybnika w mm**

Rok	Suma roczna	Miesiąc											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1955	737,7	15,2	35,8	38,7	53,8	83,8	132,3	124,0	61,4	60,3	33,9	23,6	48,5
1960	873,2	35,9	10,1	32,5	61,1	79,2	79,4	228,7	119,9	75,9	63,1	37,1	50,3
1965	657,5	56,7	29,1	44,9	46,6	103,7	83,8	99,8	57,4	61,3	0,9	32,5	40,8
1970	778,1	47,9	44,1	32,6	64,6	33,7	57,6	138,5	114,5	24,1	92,4	60,3	67,8
1975	902,8	39,3	13,0	72,7	66,8	73,0	145,0	171,8	76,4	32,8	137,8	35,9	38,3
1980	699,0	14,1	30,9	22,1	65,2	43,5	110,7	113,7	48,4	60,3	107,9	46,8	35,6
1985	818,3	33,6	41,1	38,8	68,0	92,5	89,8	134,8	169,3	20,4	25,5	44,5	60,0
1990	688,4	19,3	42,1	28,7	74,4	54,3	96,7	65,6	62,7	119,5	25,1	68,3	29,8
1995	707,5	34,6	47,1	35,6	65,2	128,5	74,1	84,1	79,3	63,0	18,8	39,6	37,6
2000	831,4	65,3	57,4	100,4	33,1	79,4	22,6	218,1	50,1	41,0	38,4	73,7	51,9
2005	722,3	89,8	48,4	26,9	24,0	75,1	49,4	72,0	96,8	37,1	5,2	42,1	155,3
2010	964,9	42,4	32,2	36,9	48,3	247,6	68,0	110,9	123,4	115,6	11,2	69,4	59,0
2015	489,3	60,1	27,8	61,3	13,5	57,7	46,9	44,5	15,3	41,8	25,2	80,6	14,2
2016	746,4	34,7	90,9	26,7	49,0	32,7	77,7	195,8	67,9	24,2	70,6	36,8	37,4
2017	716,9	14,6	29,7	53,0	105,8	27,9	34,1	45,2	53,1	191,9	75,1	62,3	24,2
2018	540,0	23,5	15,2	22,8	15,9	103,0	57,5	85,3	29,7	52,6	53,8	8,2	72,7
2019	719,3	62,4	31,1	37,1	46,4	140,2	2,9	119,7	82,4	77,3	39,9	35,5	44,4
2020	854,5	20,2	81,2	29,6	15,6	101,9	116,7	114,3	99,6	87,0	135,9	19,9	32,6
2021	724,1	34,7	34,4	18,3	32,1	92,8	41,0	101,4	233,8	35,5	23,0	43,9	33,2
2022	782,7	46,4	37,5	20,8	59,3	44,8	82,7	153,4	114,5	98,2	35,3	20,3	69,5
2023	987,4	86,8	49,9	38,0	56,1	109,9	48,6	135,6	112,4	101,5	100,7	73,7	74,2
Oznaczenia kolorów													
		Wartość ekstremalnie wysoka											
		Wartość anomalnie wysoka											
		Wartość bardzo wysoka											

	Wartość wysoka
	Wartość dość (lekko) wysoka
	Wartość normalna
	Wartość dość (lekko) niska
	Wartość niska
	Wartość bardzo niska
	Wartość anomalnie niska
	Wartość ekstremalnie niska

Źródło: <https://danepubliczne.imgw.pl>

**Wykres 2. Suma opadu rocznego wraz z linią trendu na obszarze Rybnika.**



Historyczne zmiany w rozkładzie liczby dni z burzą na terenie Rybnika (w okresach 5 letnich) – na przełomie lat 1955-2020 przedstawia tabela i wykresy poniżej:

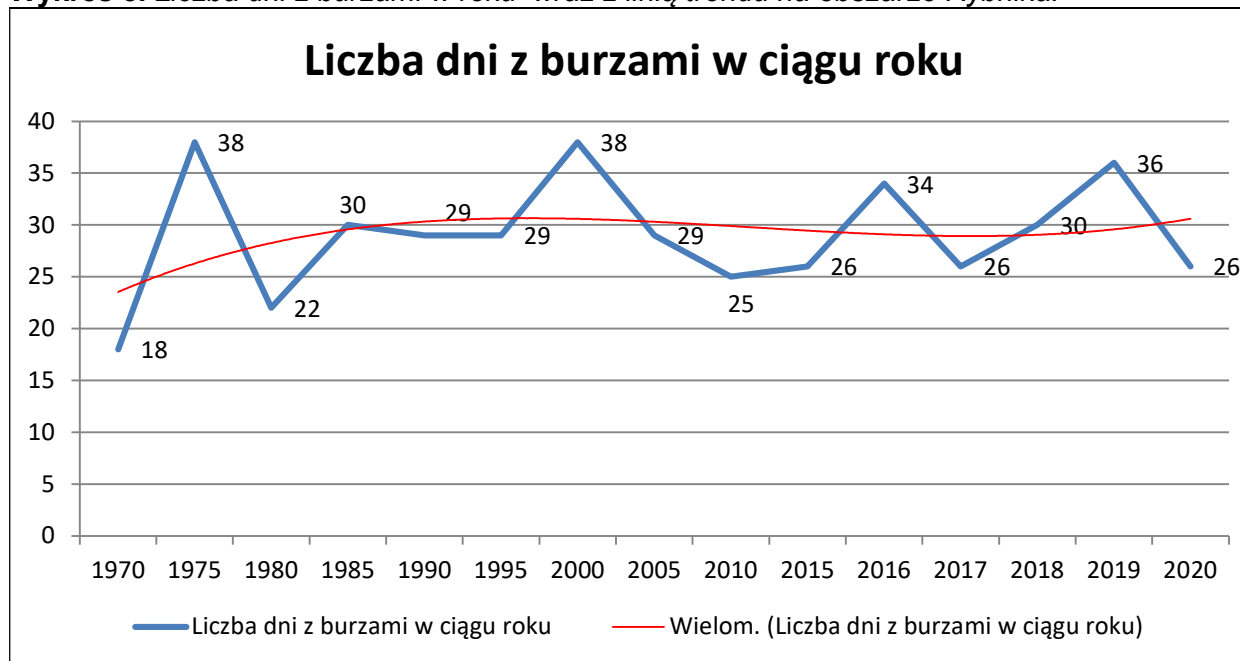
**Tabela 3. Historyczny rozkład liczby dni z burzą na terenie Miasta Rybnika**

Rok	Liczba dni w roku	Miesiąc											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1970	18	0	0	0	1	2	7	4	4	0	0	0	0
1975	38	0	0	1	0	7	9	7	11	3	0	0	0
1980	22	0	0	1	0	1	9	7	2	2	0	0	0
1985	30	0	0	1	4	5	3	9	7	1	0	0	0
1990	29	0	1	3	2	10	6	1	4	2	0	0	0
1995	29	0	0	1	3	5	4	10	5	1	0	0	0
2000	38	1	2	3	2	7	6	7	4	2	2	0	0
2005	29	0	0	0	2	4	4	8	6	3	0	0	2
2010	25	0	0	0	0	8	3	6	7	1	0	0	0
2015	26	0	0	3	3	3	6	4	6	1	0	0	0
2016	34	0	0	0	1	7	8	12	3	3	0	0	0
2017	26	0	0	1	2	4	3	10	4	1	0	1	0

2018	30	0	0	0	2	6	8	7	5	2	0	0	0
2019	36	0	0	1	0	6	7	8	10	4	0	0	0
2020	26	0	1	0	2	1	1	6	6	2	1	0	0
Oznaczenia kolorów													
		Wartość ekstremalnie wysoka											
		Wartość anomalnie wysoka											
		Wartość bardzo wysoka											
		Wartość wysoka											
		Wartość dość (lekko) wysoka											
		Wartość normalna											
		Wartość dość (lekko) niska											
		Wartość niska											
		Wartość bardzo niska											
		Wartość anomalnie niska											
		Wartość ekstremalnie niska											

Zródło: <https://danepubliczne.imgw.pl>

**Wykres 3.** Liczba dni z burzami w roku wraz z linią trendu na obszarze Rybnika.



\*Wielom: wielomianowa linia trendu zmian liczby dni z burzami w ciągu roku

## 4.2. Powietrze atmosferyczne

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 tekst jedn. ze zm.), do 30 kwietnia każdego roku, GIOŚ-RWMŚ dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są dotrzymane dopuszczalne poziomy) lub utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Oceny i obserwacji zmian dokonuje GIOŚ-RWMŚ w Katowicach w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ww. ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24

sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) oraz ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 tekst jedn. ze zm.).

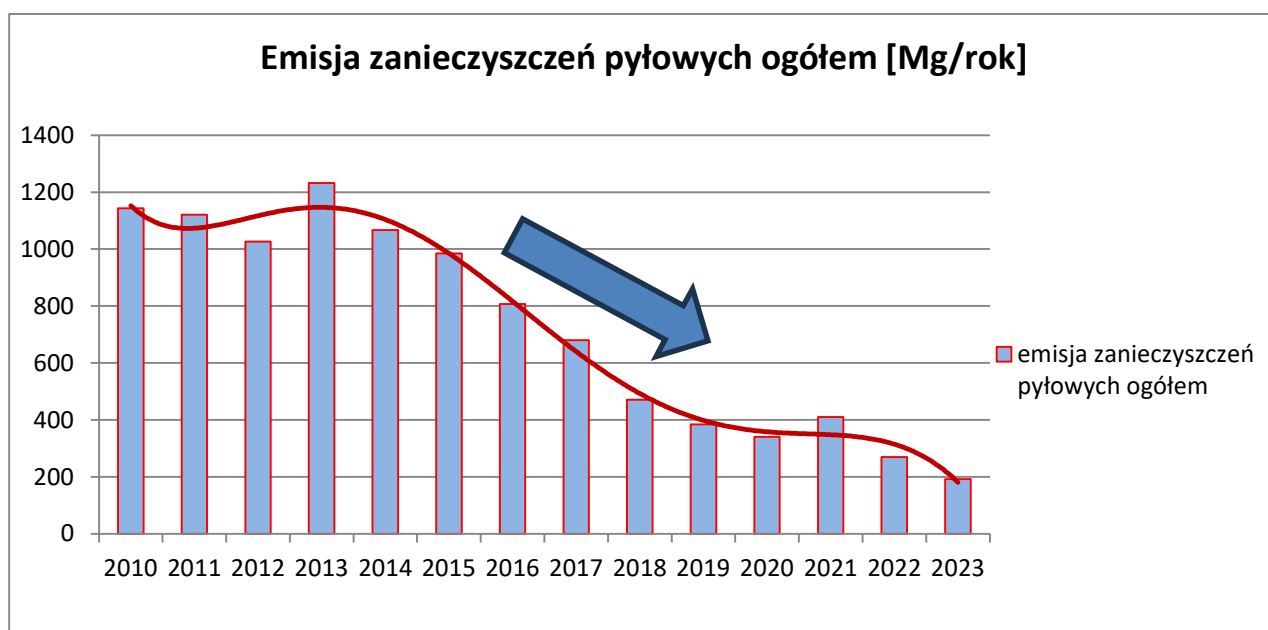
W tabeli poniżej podano wartości emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Miasta Rybnika w latach 2010-2023:

**Tabela 4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Miasta Rybnika w latach 2010-2023.**

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok													
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>pyłowych:</b>														
ogółem	1 143	1 121	1 026	1 232	1 067	985	807	680	471	384	341	410	270	192
ogółem na 1 km <sup>2</sup> powierzchni	7,72	7,57	6,93	8,32	7,21	6,66	5,45	4,59	3,18	2,59	2,30	2,76	1,82	1,29
niezorganizowana	0	0	0	0	0	38	38	38	38	39	39	39	28	28
ze spalania paliw	1 076	1 061	959	1 120	899	826	678	578	361	267	233	269	184	109
węglowo-grafitowe, sadza	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	6	0	0	0
<b>gazowych:</b>														
ogółem	8 600 751	8 575 507	8 280 582	8 753 752	7 582 763	6 884 148	7 372 232	6 692 945	5 445 707	4 526 310	2 986 696	5 237 831	3 752 215	2 853 819
ogółem (bez dwutlenku węgla)	59 137	56 826	72 953	66 649	61 712	56 219	45 447	37 318	40 957	29 808	37 277	34 019	34 778	36 898
niezorganizowana	0	0	7 958	0	0	0	0	0	0	8 205	13 502	11 640	10 220	16 662
dwutlenek siarki	25 173	24 879	25 003	24 957	21 344	17 663	12 275	4 486	3 618	2 666	2 147	3 208	2 473	1 610
tlenki azotu	16 830	16 365	15 997	14 901	12 250	10 400	9 874	9 280	4 700	3 844	2 643	4 320	2 527	1 610
tlenek węgla	6 687	5 033	5 659	7 170	4 362	3 360	3 190	2 529	2 258	2 274	1 365	3 162	2 435	1 221
dwutlenek węgla	8 541 614	8 518 681	8 207 629	8 687 103	7 521 051	6 827 929	7 326 785	6 655 627	5 404 750	4 496 502	2 949 419	5 203 812	3 717 437	2 816 921
metan	9 907	10 549	25 393	18 708	23 017	23 976	19 047	20 420	30 188	20 861	31 012	23 110	27 211	32 047
podtlenek azotu	0	0	155	151	138	123	170	194	101	83	53	96	68	50

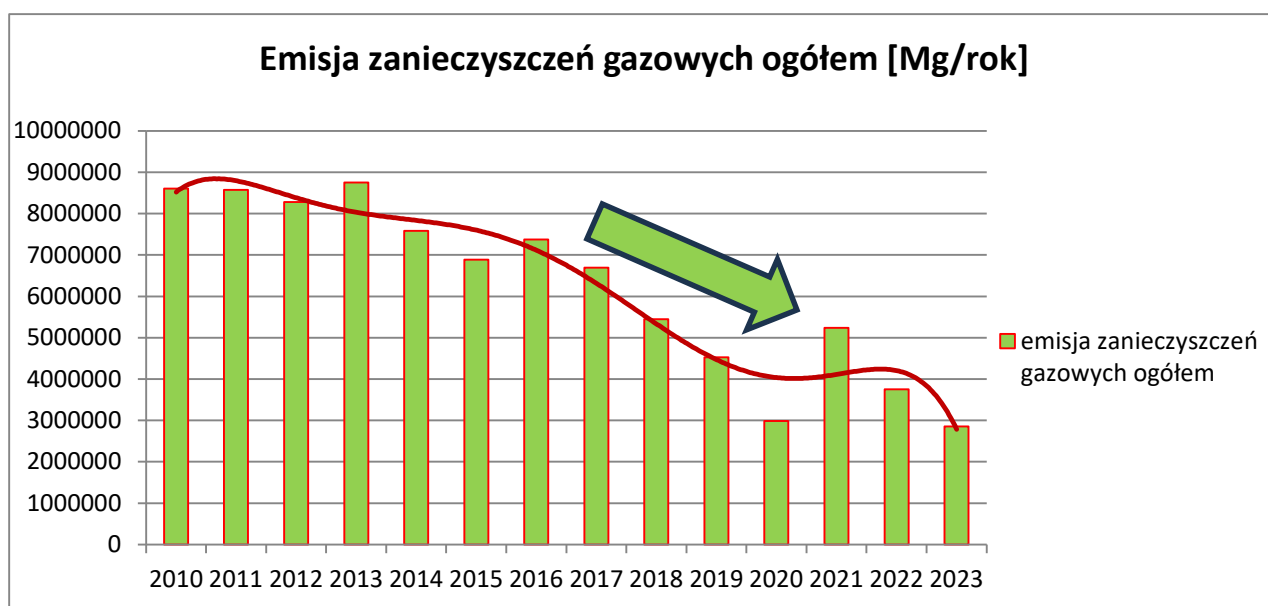
Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

**Wykres 4.** Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu miasta Rybnika w latach 2010-2023.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

**Wykres 5.** Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu miasta Rybnika w latach 2010-2023.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Na przestrzeni lat 2010-2023 emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Miasta Rybnika ulegała systematycznemu zmniejszeniu (wyjątek – wzrost emisji w 2013 i 2021 roku), emisja zanieczyszczeń gazowych charakteryzowała się również tendencją spadkową (wyjątek – wzrost emisji w latach 2013, 2016 i 2021).

#### Jakość powietrza atmosferycznego

GIOŚ-RWMŚ w Katowicach prowadzi na terenie miasta Rybnika bezpośredni monitoring powietrza poprzez stację pomiarową, przy ul. Borki, rejestrującą stężenia zanieczyszczeń. Wyniki pomiarów przeprowadzanych w latach 2010-2023 przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 5. Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Rybniku w latach 2010-2023.**

Stacja pomiarowa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Poziom dopuszczalny
<i>Pył zawieszony PM10 – wartość średnioroczna</i>															
Rybnik, ul. Borki	71	59	55	54	53	47	47	51	51	44	33	35	30	25	40 µg/m³
<i>Pył zawieszony PM10 – liczba dni z przekroczeniami wartości dopuszczalnej</i>															
Rybnik, ul. Borki	134	113	91	126	125	103	100	89	110	89	48	72	49	23	35 dni
<i>Benzo(a)piren – wartość średnioroczna</i>															
Rybnik, ul. Borki	17	17	15	12	12	11	13	16	13	13	9	10	6	4	poziom docelowy 1 ng/m³
<i>Dwutlenek azotu - wartość średnioroczna</i>															
Rybnik, ul. Borki	21	20	24	22	22	22	21	23	22	20	19	21	21	20	40 µg/m³
<i>Dwutlenek siarki – 4 maks. stężenia 24-godzinne</i>															
Rybnik, ul. Borki	161	137	154	85	73	92	74	124	48	49	30	43	39	33	125 µg/m³
<i>Ozon - stężenia 8-godzinne</i>															
Rybnik, ul. Borki	14 (2008-2010)	16 (2009-2011)	18 (2010-2012)	19 (2011-2013)	20 (2012-2014)	27 (2013-2015)	25 (2014-2016)	16 (2009-2011)	19	11	11,7	16	25	16	dop. częstość przekraczania 25 dni
<i>Benzen - wartość średnia roczna</i>															
Rybnik, ul. Borki	-	2,4	2,8	2,5	3,1	3,8	4,6	3,2	2,7	2,0	1	2	2	1	5 µg/m³
<i>Ołów - wartość średnioroczna</i>															
Rybnik, ul. Borki	0,05	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,048	0,017	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,5 µg/m³
<i>Arsen - wartość średnioroczna</i>															
Rybnik, ul. Borki	5,4	2,6	1,9	1,6	2,9	3	4,4	2,2	1,8	1,3	1,0	0,9	1,1	0,8	poziom docelowy 6 ng/m³
<i>Kadm – wartość średnioroczna</i>															
Rybnik, ul. Borki	1,1	1,5	1,0	0,9	0,9	0,5	1,4	0,5	0,4	0,3	0,4	0,5	0,4	0,4	poziom docelowy 5 ng/m³
<i>Tlenek węgla – stężenia 8-godzinne</i>															
Rybnik, ul. Borki	7,6	8,8	8,6	3,6	3,9	6,1	5,3	7,4	3,89	4,0	5	3	2	2	10 mg/m³

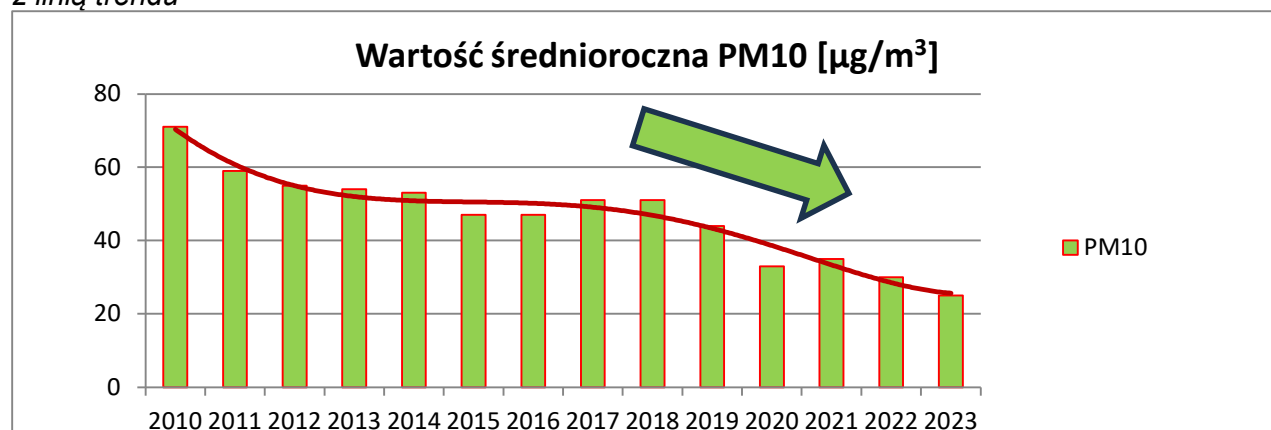
Źródło: Roczne oceny jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki, GIOŚ-RWMS Katowice.



Wartości średnioroczne stężeń pyłu zawieszonego PM10 w 2023 roku wyniosły  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , przy wartości dopuszczalnej  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W porównaniu do 2022 roku stężenia średnioroczne w Rybniku zmniejszyły na stanowisku o 16,7 %. W porównaniu do 2010 roku stężenia średnie roczne w Rybniku zmniejszyły się na stanowisku o 64,8 %.

Na stacji pomiarowej w Rybniku nie są mierzone stężenia pyłu zawieszonego PM2,5.

**Wykres 6.** Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Rybniku w latach 2010-2023 wraz z linią trendu



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ-RWMŚ.

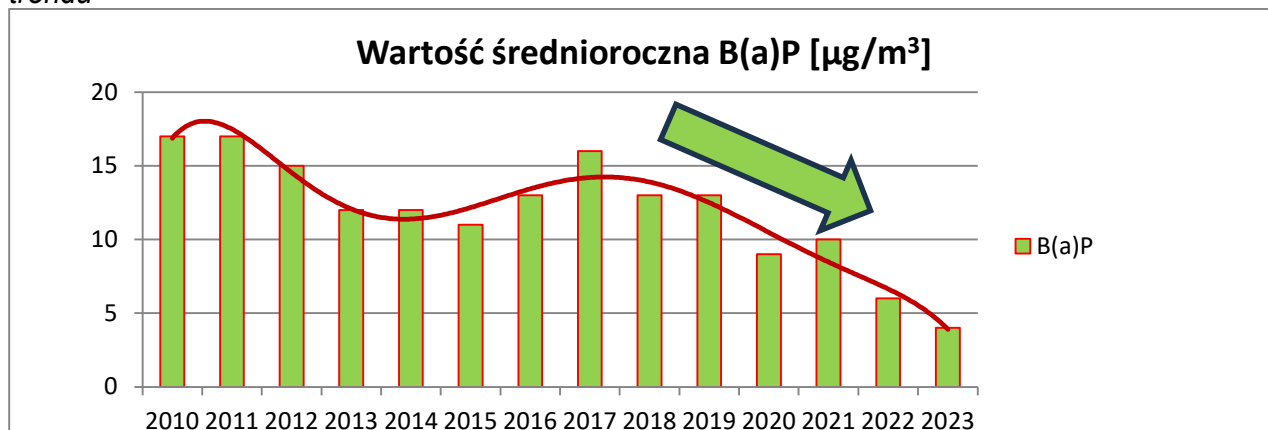
Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24 - godzinnych pyłu zawieszonego PM10 była po raz pierwszy od lat niższa niż dopuszczalna częstość i wynosiła w Rybniku 23 dni (wartość dopuszczalna: 35 dni). W porównaniu do 2022 r., częstość przekroczeń w 2023 roku zmniejszyła się w Rybniku o 26 dni, natomiast w porównaniu do 2010 roku zmniejszyły się o 111 dni.

**Wykres 7.** Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM10 w Rybniku w latach 2010-2023 wraz z linią trendu



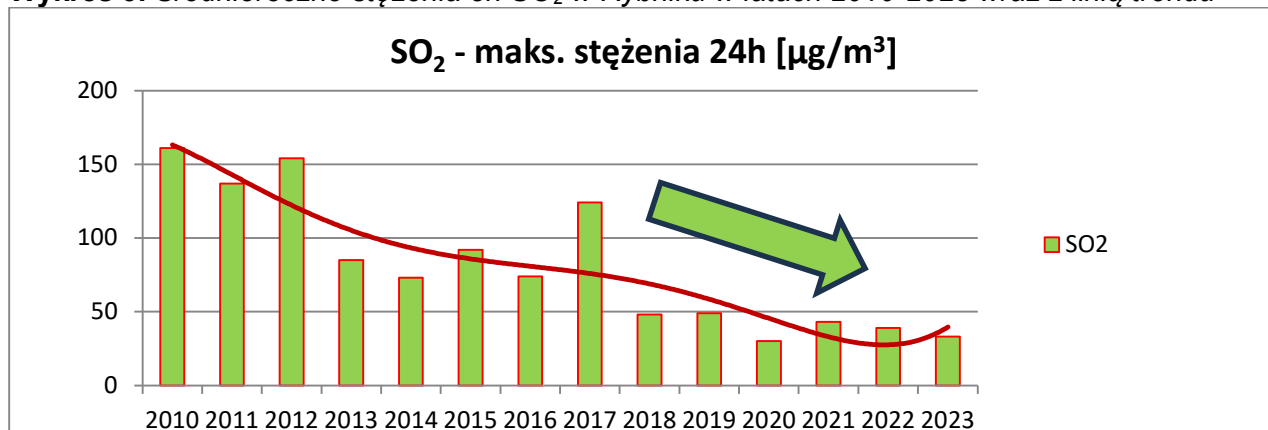
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ-RWMŚ.

Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na stanowisku w Rybniku przekroczyły poziom docelowy wynoszący  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ . Wartość stężenia średnioroczного benzo(a)pirenu w 2023 roku wyniosła  $4 \text{ ng}/\text{m}^3$  i w porównaniu do 2022 roku zmniejszyła się o 33,3 %. W porównaniu do roku 2010 wartość stężenia B(a)P obniżyła się o 76 %.

**Wykres 8.** Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w Rybniku w latach 2010-2023 wraz z linią trendu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ-RWMŚ.

Ilość dni z przekroczeniami poziomu docelowego ozonu 8-godzinnego, w 2023 roku wynosiła w Rybniku 16 dni i była niższa od dopuszczalnej częstości przekraczania wynoszącej 25 dni. Stężenia dwutlenku siarki w 2023 roku wykazały według kryterium ochrony zdrowia: brak przekroczeń dopuszczalnej częstości przekraczania poziomów dopuszczalnych, najwyższe stężenie 24 godzinne wyniosło w Rybniku 33 µg/m³ (26 % poziomu dopuszczalnego wynoszącego 125 µg/m³).

**Wykres 9.** Średnioroczne stężenia 8h SO<sub>2</sub> w Rybniku w latach 2010-2023 wraz z linią trendu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ-RWMŚ.

Średnie roczne stężenia ołowiu nie przekroczyły w Rybniku poziomu dopuszczalnego (0,5 µg/m³). Średnie roczne stężenia arsenu, kadmu i niklu nie przekroczyły w 2023 roku wartości dopuszczalnych.

Maksymalne stężenia 8 godzinne tlenku węgla nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego (10 mg/m³).

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, w okresie letnim bliskość głównej drogi z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk oraz niekorzystne warunki meteorologiczne, występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń, w związku z małą prędkością wiatru (poniżej 1,5 m/s).

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity, Dz.U. 2024 poz. 54 tekst jedn. ze zm.) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref: aglomeracja górnośląska, aglomeracja rybnicko – jastrzębska (w skład której wchodzi m. Rybnik), Miasto Bielsko – Biała, miasto Częstochowa i strefa śląska.

Oceny jakości powietrza atmosferycznego za lata 2022-2023 dokonano zgodnie z podziałem kraju, w którym strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji.

Klasyfikacji stref za rok 2023 dokonano w następujących klasach:

- **klasa A** - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- **klasa C** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową lub wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych, niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza;

### **Klasyfikacja stref za 2022 rok:**

**Tabela 6. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2022.**

Strefa	Ochrona zdrowia											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub> <sup>1)</sup>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM <sub>2,5</sub> <sup>2)</sup>
aglomeracja rybnicko-jastrzębska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2022, GIOŚ-RWMS Katowice.

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

2) Dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, strefa aglomeracja rybnicko-jastrzębska uzyskała klasę A

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2022”, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, obszar miasta Rybnik (w ramach aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej) został zakwalifikowany: według kryterium ochrony zdrowia:

- do **klasy A** ze względu na brak przekroczeń odpowiednio poziomów dopuszczalnych SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, Pb, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, As, Cd, Ni, O<sub>3</sub> co oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie,
- do **klasy C** z powodu przekroczeń poziomów dopuszczalnych PM<sub>10</sub> i B(a)P,
- do **klasy C1** ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego PM<sub>2,5</sub>.

### **Klasyfikacja stref za 2023 rok:**

**Tabela 7. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2023.**

Strefa	Ochrona zdrowia											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub> <sup>1)</sup>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM <sub>2,5</sub> <sup>2)</sup>
aglomeracja rybnicko-jastrzębska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ-RWMS Katowice.

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

2) Dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, strefa aglomeracja rybnicko-jastrzębska uzyskała klasę A

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2023”, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, obszar miasta Rybnik (w ramach aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej) został zakwalifikowany: według kryterium ochrony zdrowia:

- do **klasy A** ze względu na brak przekroczeń odpowiednio poziomów dopuszczalnych PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, Pb, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, As, Cd, Ni, O<sub>3</sub> co oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie,

- do **klasy A1** ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego. *PM<sub>2,5</sub>*.
- do **klasy C** z powodu przekroczeń poziomów dopuszczalnych *B(a)P*.

#### Czujniki pomiarowe jakości powietrza na terenie Rybnika:

Do 2016 r. pomiar jakości powietrza na terenie Rybnika dokonywał się tylko w stacji WIOŚ przy ul. Borki. Od września 2017 roku było to możliwe w każdej dzielnicy miasta. Zamontowano 27 sensorów powietrza, czujników laserowych, na obiektach należących do mienia miasta tj., np. placówkach oświatowych oraz budynkach ochotniczych straży pożarnych, które na bieżąco informują o stężeniu w powietrzu *PM 10* i *PM 2.5*.

Sensory zamontowano w następujących miejscach:

1. ZSP 3, B. Kuglera 8a, Rybnik, Ochojec,
2. OSP, Zwonowicka 5, Rybnik, Stodoły,
3. SP 28, A Szewczyka 6, Rybnik, Kamień,
4. ZSP 4, Komisji Edukacji Narodowej 29, Rybnik, Golejów,
5. OSP, W. Poloczka 76c, Rybnik. Grabownia,
6. ZSP 15, Gzelska 7, Rybnik, Chwałęcice,
7. P 7, Św. Maksymiliana 26, Rybnik. Rybnicka Kuźnia,
8. ZSP 1, Gliwicka 105, Rybnik, Wielopole,
9. ZSP 7, Borki 37D, Rybnik, Orzepowice,
10. ZSP 12, M. Buhla 3, Rybnik, Zebrzydowice,
11. ZS 3, Orzepowicka 15a, Rybnik, Maroko-Nowiny,
12. ZSP 5, dr. M. Różańskiego 14a, Rybnik, Rybnik-Północ,
13. SP 19, Włociańska 39E, Kłokocin
14. ZST, T. Kościuszki 5, Rybnik, Śródmieście,
15. SP 23, Sportowa 52, Niewiadom
16. SP 18, Lompy 6, Boguszowice Osiedle
17. SP 34, W. Reymonta 69, Rybnik, Smolna,
18. SP 3, Wolna 17, Rybnik, Paruszowiec-Piaski,
19. SP 4, K. Miarki 74, Rybnik, Ligota-Ligocka Kuźnia,
20. P 22, Gotartowicka 24, Rybnik, Gotartowice,
21. ZSP 6, S. Małachowskiego 44, Rybnik, Boguszowice Stare,
22. ZSB, Świerkłańska 42, Rybnik, Meksyk,
23. ZSP 9, Wodzisławska 123, Zamysłów,
24. LO 4, J. 1 Maja 91a, Rybnik, Chwałowice,
25. SP 21, Niedobczycka 191, Rybnik, Niedobczyce,
26. ZSP 14, L. Staffa 42a, Rybnik, Popielów,
27. SP 24, Kręta 20, Rybnik, Radziejów.

Sieć sensorów zainstalowanych w różnych częściach miasta, pozwala na poglądowy monitoring jakości powietrza w czasie rzeczywistym za pomocą mapy online dostępnej również na stronie internetowej miasta lub aplikacji na telefon. Sensory pozwalają zmierzyć poziom pyłów zawieszonych *PM 2,5* i *PM 10*, temperaturę i wilgotność powietrza oraz ciśnienie atmosferyczne. Uwzględniony jest także europejski wskaźnik godzinowej jakości powietrza CAQI. Informuje on jak czyste lub zanieczyszczone jest powietrze. Składa się z wartości od 0 do 100, im wyższa wartość tym większa możliwość negatywnych wpływów na zdrowie oraz samopoczucie człowieka.

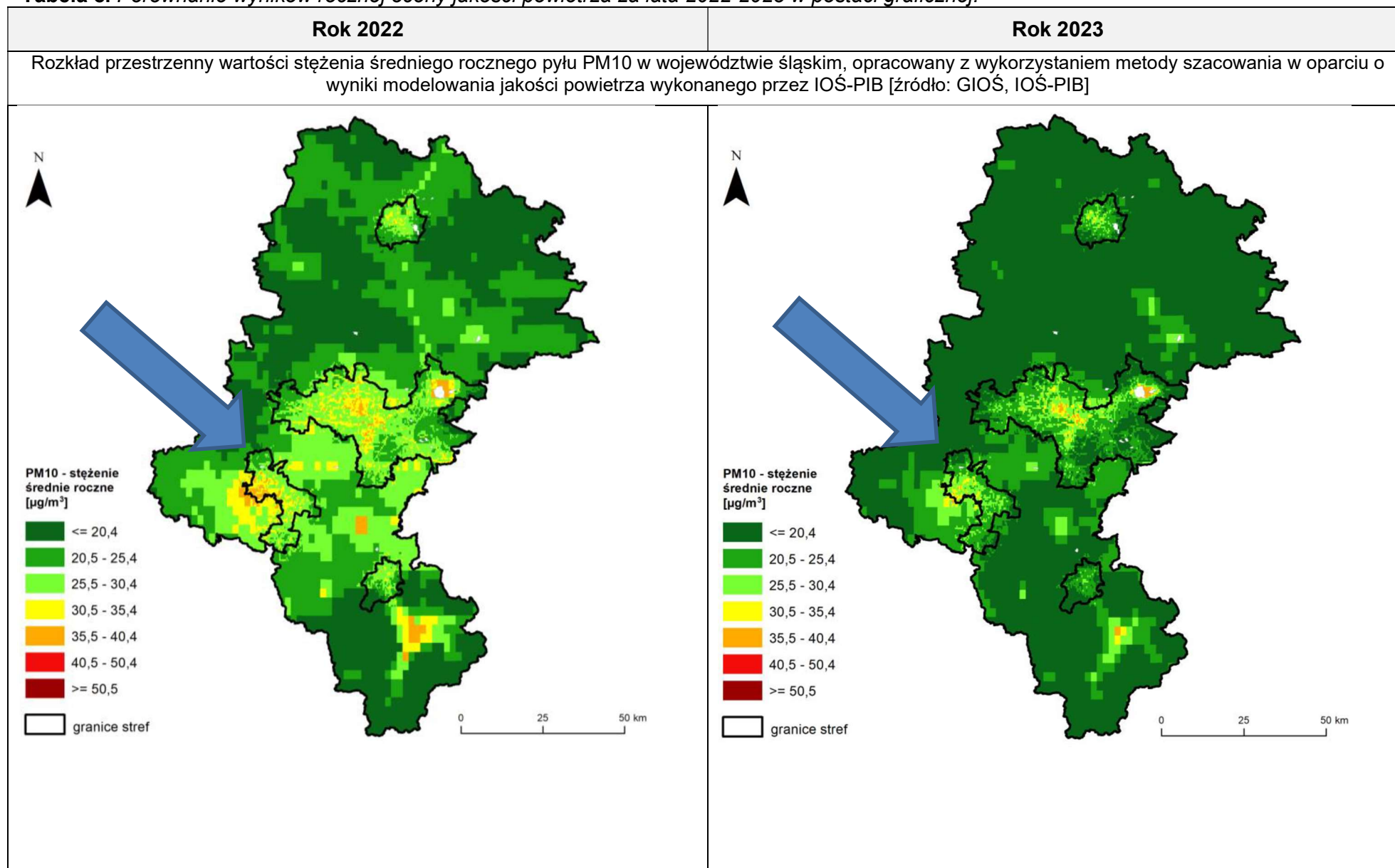
Sieć regularnie umieszczonych sensorów pozwala na zlokalizowanie miejsc najbardziej dotkniętych problemem niskiej jakości powietrza. A zatem można dowiedzieć się gdzie jest najbardziej zanieczyszczone powietrze i zidentyfikować przyczynę.

Czujniki zapisują też informacje z ostatnich 24 godzin, a także prognozują zanieczyszczenie powietrza na następną dobę. W latach 2022-2023 usługę pozwalającą na ocenę jakości powietrza na terenie Miasta Rybnika, obejmującą przetwarzanie, przechowywanie oraz wizualizację danych pomiarowych pobieranych z własnych sensorów laserowych wykonywała firma Global Innovative Solutions z siedzibą w Katowicach.

Prezentowane wyniki mają charakter wyłącznie poglądowy i nie stanowią elementu Państwowego Monitoringu Środowiska. Dane z Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska dostępne są na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie oraz na stronie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach.

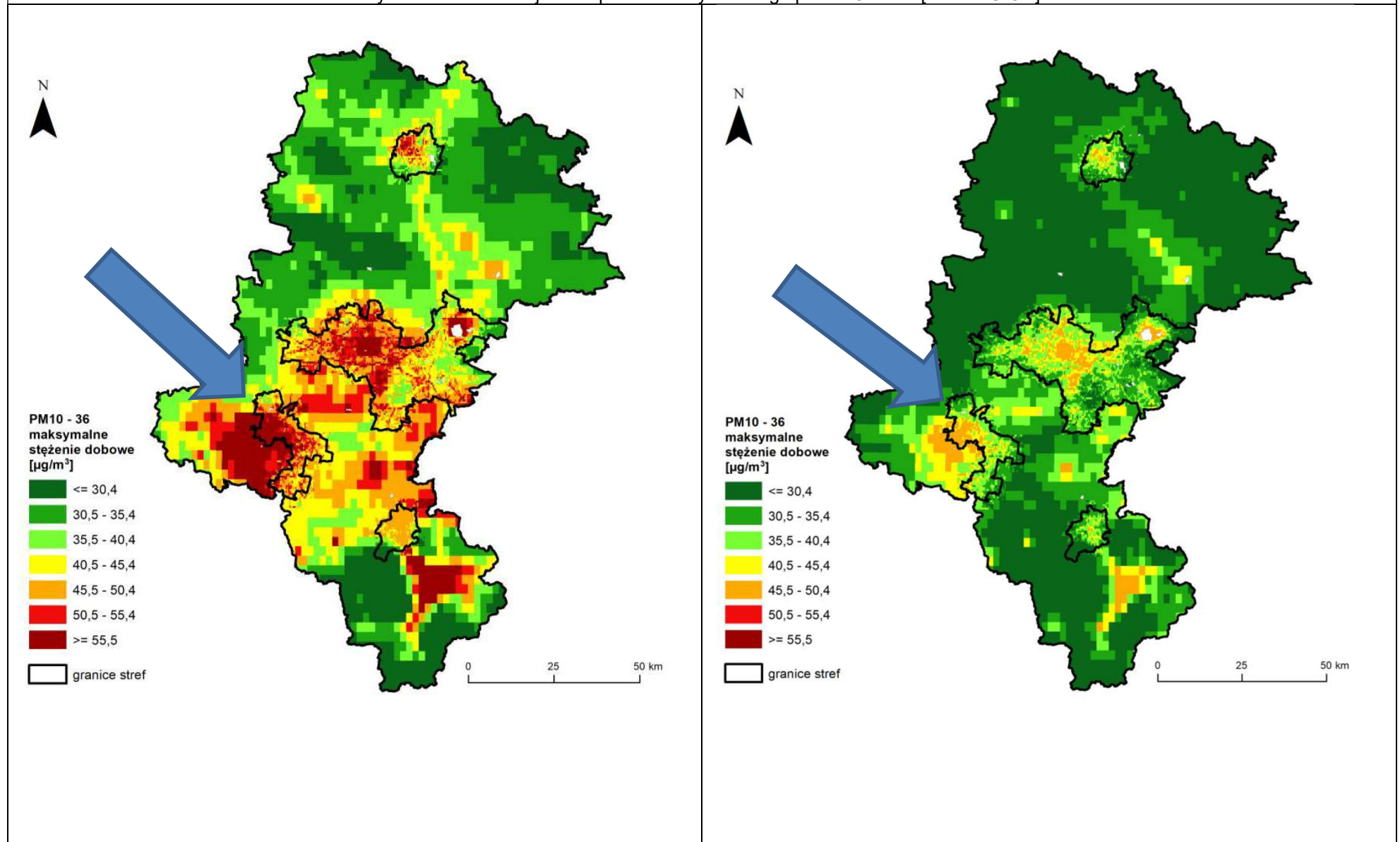
Koncentracja zanieczyszczeń powietrza i smog to zjawiska, które w Rybniku potęgowane są przez dominujący, indywidualny system ogrzewania, oparty głównie na węglu kamiennym. Powoduje to wrażliwość sektora na emisje zanieczyszczeń do powietrza. Istotna jest systematyczna eliminacja źródeł emisji zanieczyszczeń szczególnie w obrębie dzielnic zachodnich i północno-zachodnich tj. na szlaku napływu i miejsc regeneracji powietrza (ze względu na przeważającą ilość wiatrów z zachodu i północnego-zachodu), a także wprowadzenie zakazu lokalizowania nowych źródeł, w tym lokalnych kotłowni na rzecz rozwiązań systemowych.

Porównanie jakościowe wyników rocznej oceny jakości powietrza za lata 2022-2023 w postaci graficznej przedstawiają rysunki w tabeli poniżej:

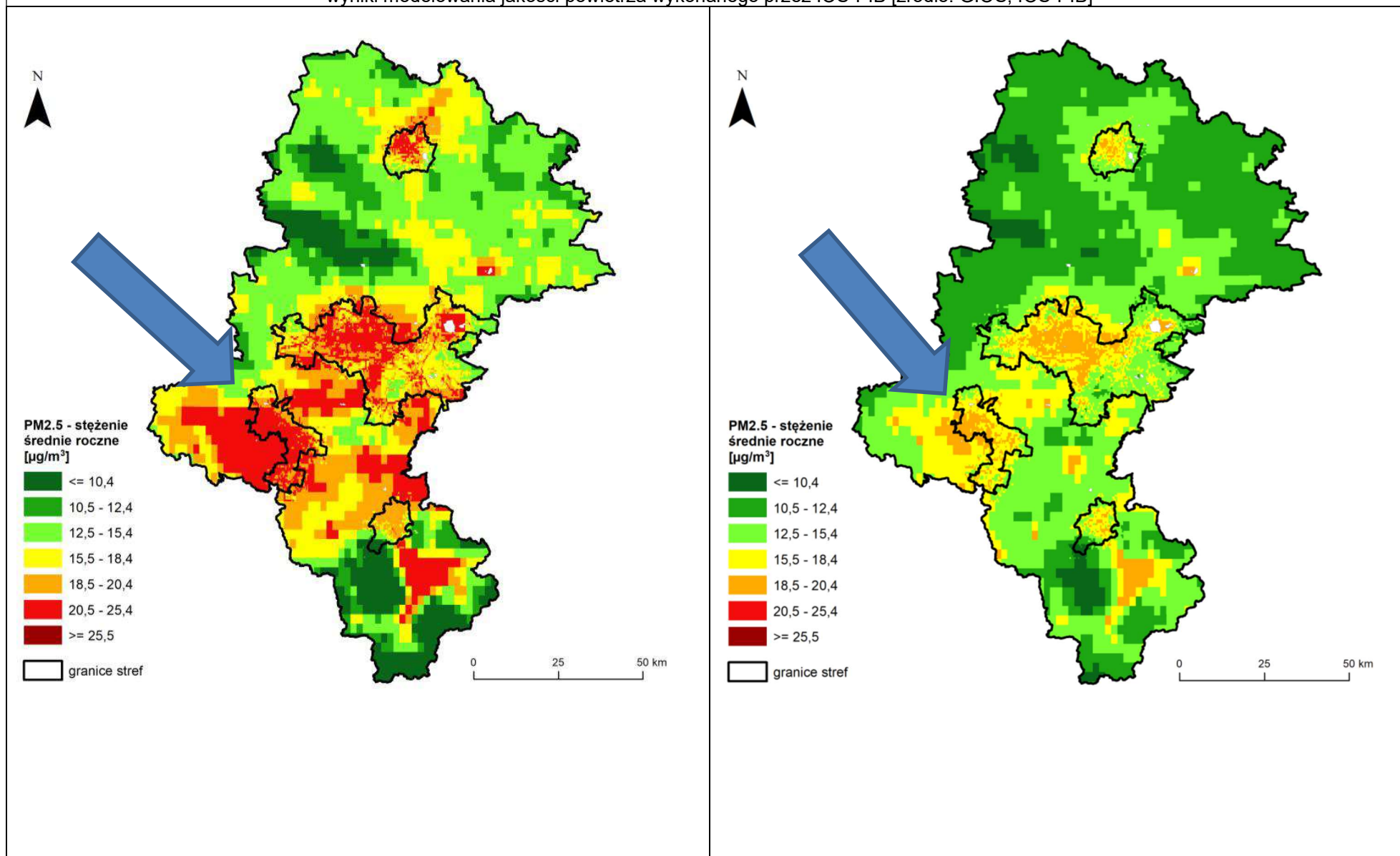
**Tabela 8. Porównanie wyników rocznej oceny jakości powietrza za lata 2022-2023 w postaci graficznej.**



Rozkład przestrzenny 36 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania, w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ]

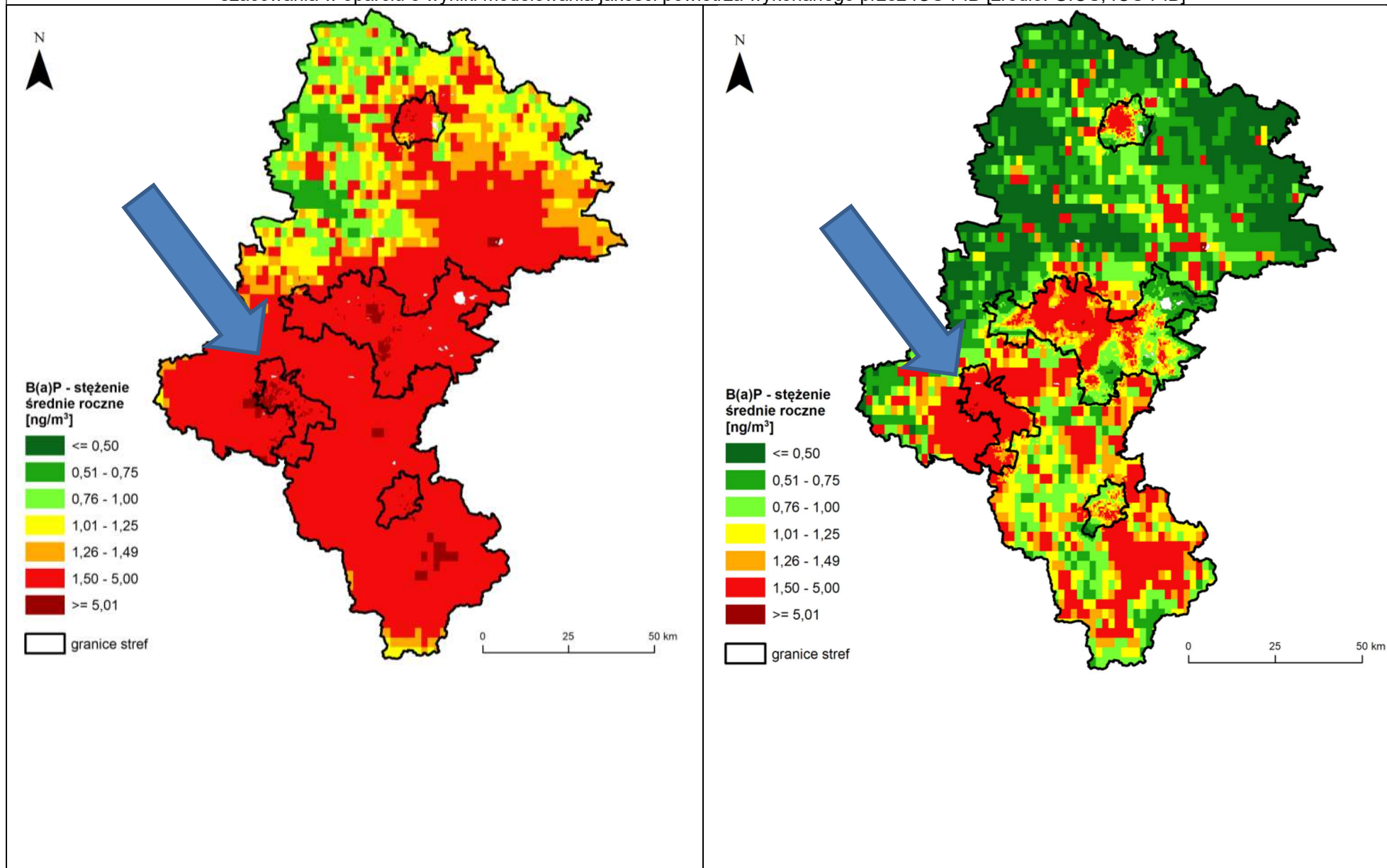


Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM<sub>2,5</sub> w województwie śląskim, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]

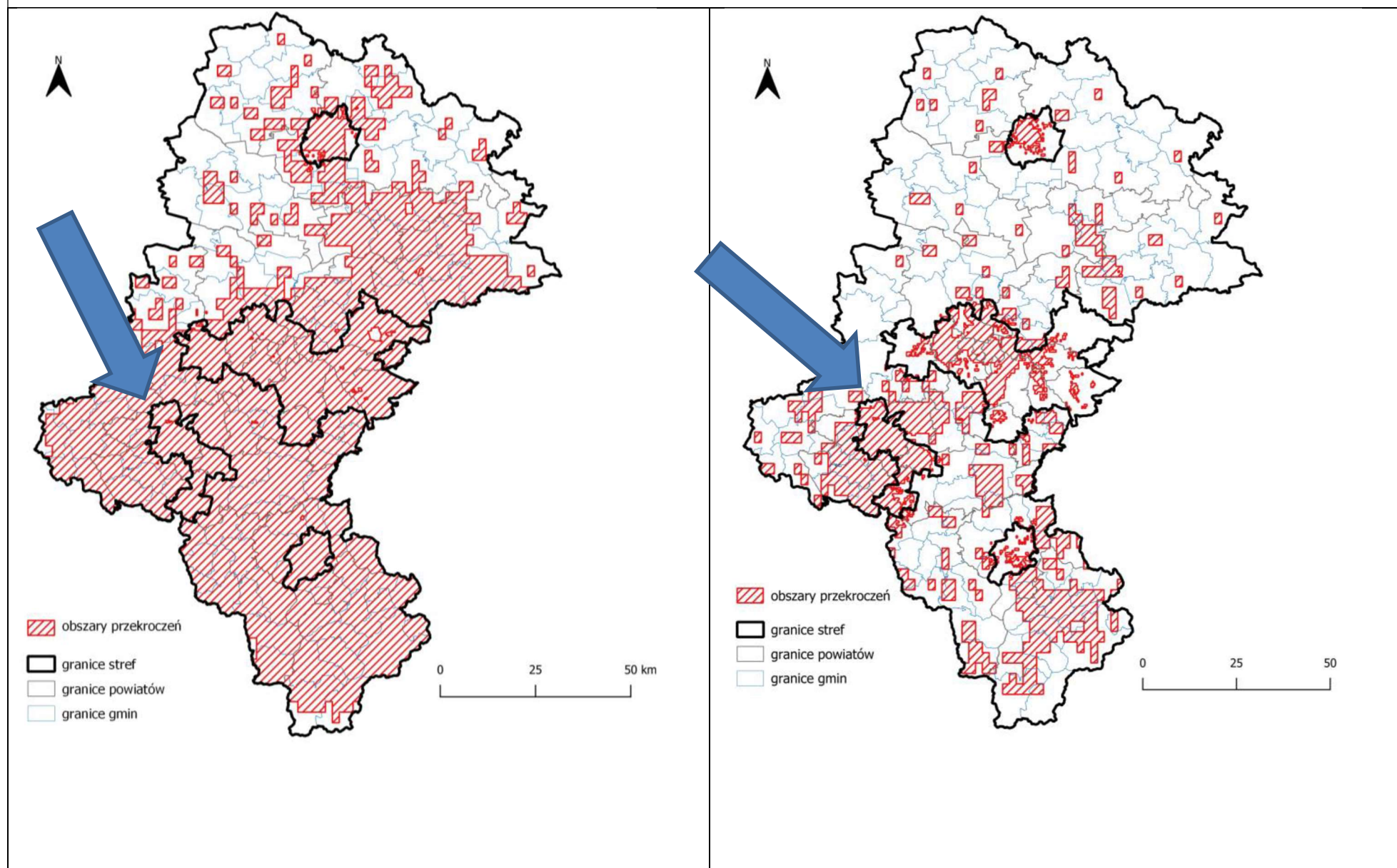




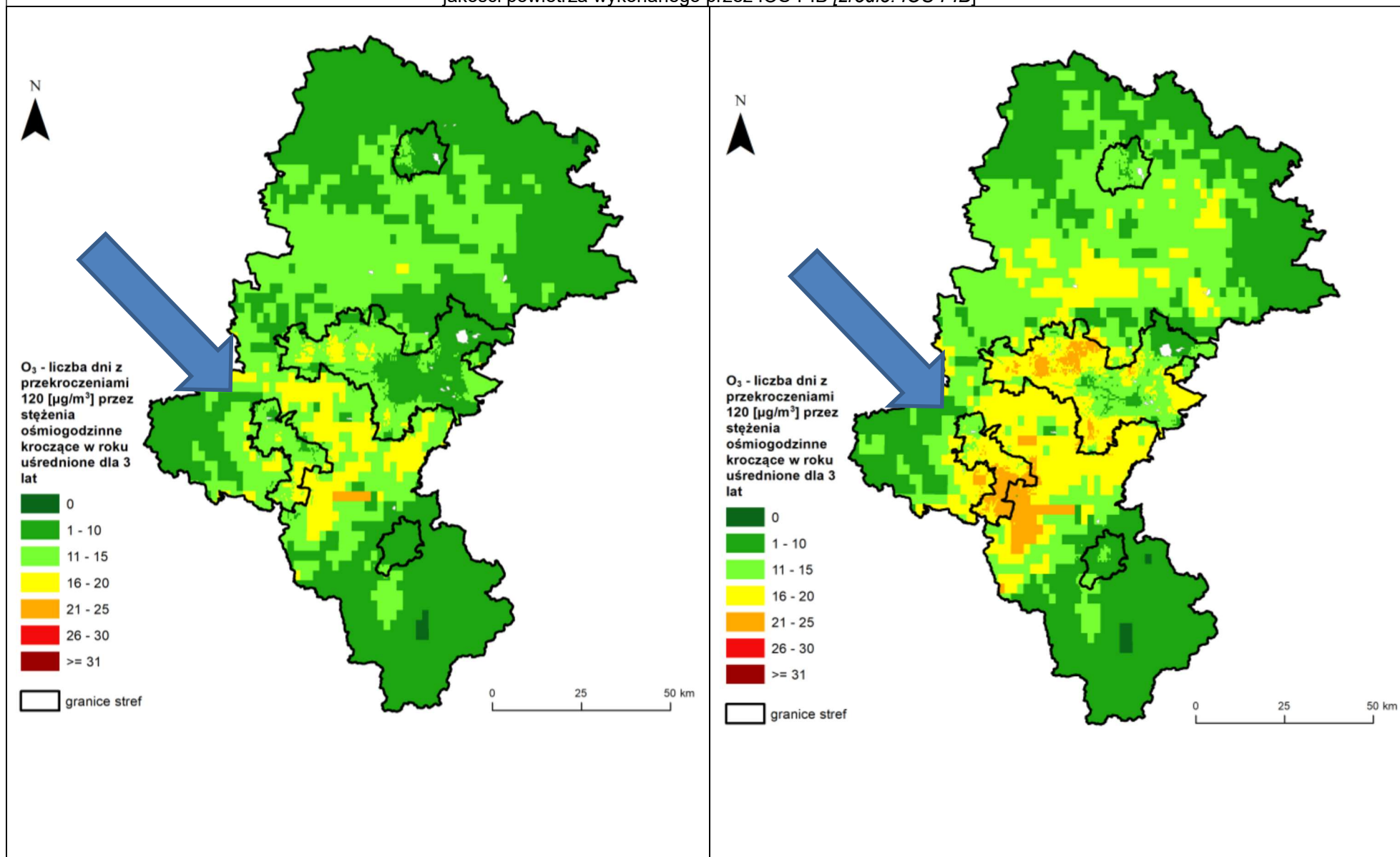
Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> w województwie śląskim, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie śląskim [źródło: GIOŚ]

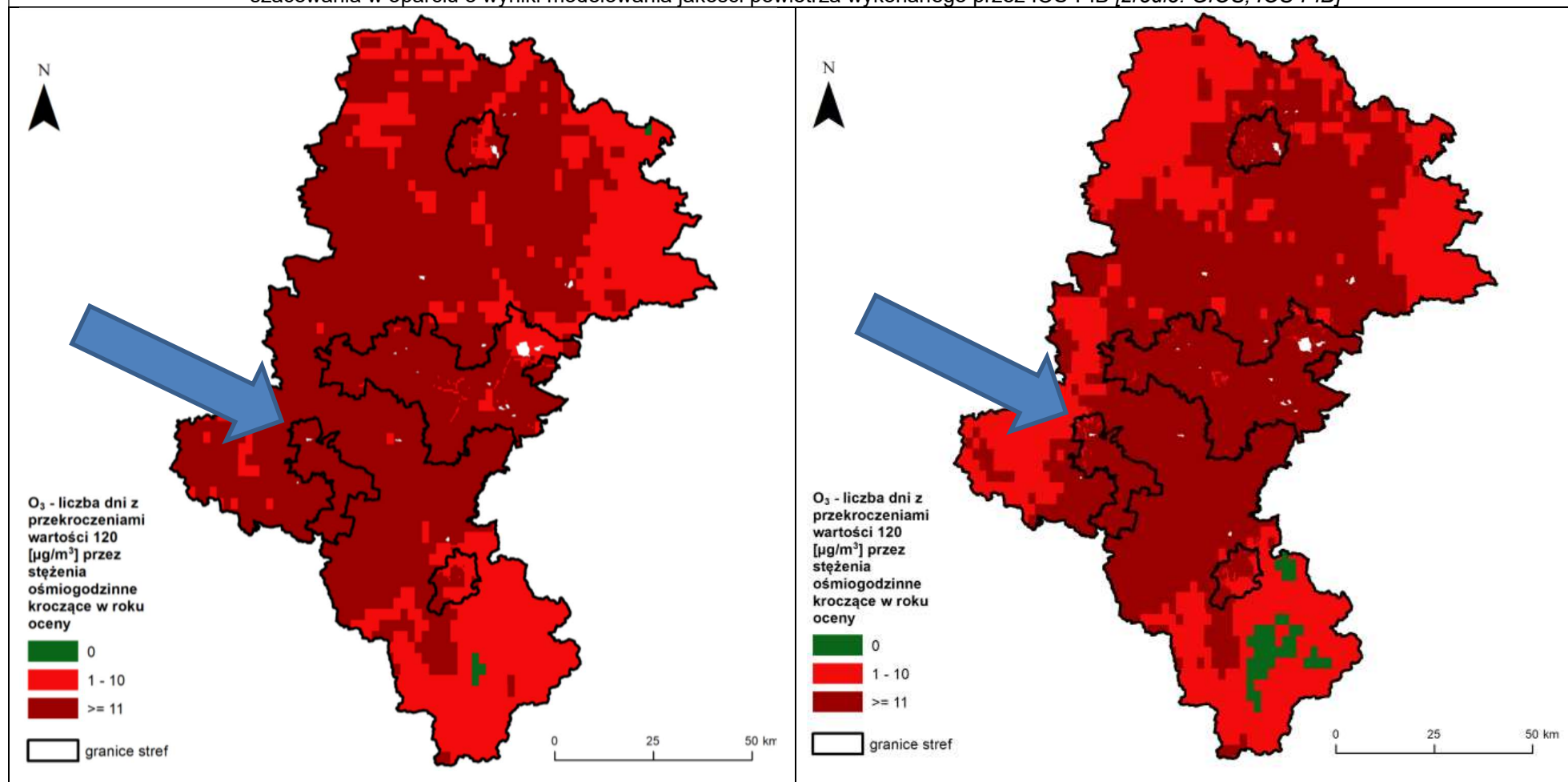


Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego  $O_3$  na obszarze województwa śląskiego – średnia z 3 lat, będący wynikiem modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: IOŚ-PIB]





Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu celu długoterminowego  $O_3$  na obszarze województwa śląskiego, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



### 4.3. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa

Spodziewane zmiany klimatu mogą poważnie oddziaływać na zasoby wodne i gospodarkę wodną. Zmiany te rozkładają się nierównomiernie zarówno w czasie, jak i w przestrzeni. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych.

#### 4.3.1. Wody powierzchniowe

Obecnie klasyfikację wód powierzchniowych określa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 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. 2021 poz. 1475).

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I – stan bardzo dobry – dla wód o niezmienionych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- klasa II – stan dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV – stan słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- klasa V – stan zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.
- Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Odstąpiono od stosowania zasady dziedziczenia wyników klasyfikacji wskaźników biologicznych, hydromorfologicznych, wskaźników fizykochemicznych, jak również wskaźników chemicznych (czyli nie uwzględniano w ocenie stanu/potencjału ekologicznego oraz w ocenie stanu chemicznego wyników klasyfikacji w/w wskaźników z ubiegłych lat).

Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami, do którego odnoszą się również oceny stanu wód są jednolite części wód (JCW). Prawo wodne dzieli JCW na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych.

#### Klasyfikacja elementów biologicznych:

Klasyfikacja elementów biologicznych polega na nadaniu każdemu badanemu elementowi jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa II oznacza stan/potencjał dobry biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa III oznacza stan/potencjał umiarkowany biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa IV oznacza stan/potencjał słaby biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa V oznacza stan/potencjał zły biologicznego wskaźnika jakości wód.

Po porównaniu wyników klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych o wyniku klasyfikacji decydował ten element, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

#### Klasyfikacja elementów fizykochemicznych:

Do elementów fizykochemicznych, wspierających elementy biologiczne, zalicza się wskaźniki charakteryzujące:

- stan fizyczny, w tym warunki termiczne,
- zasolenie,
- zakwaszenie,
- warunki biogenne,

oraz wskaźniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał,
- klasa II oznacza stan dobry/dobry potencjał,
- niespełnienie wymogów klasy II oznacza stan/potencjał poniżej dobrego.

Określenia klasy jakości wód dla każdego z badanych wskaźników dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej (o ile w załącznikach do rozporządzenia nie określono inaczej) z wartościami granicznymi, przy czym ilość wyników pomiarów przyjmowana do obliczeń średniej rocznej nie może być mniejsza niż 4. O klasyfikacji decyduje ten wskaźnik, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

#### **Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego:**

Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód ocenia się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Klasyfikację stanu ekologicznego przeprowadza się dla naturalnych jednolitych części wód powierzchniowych. Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas stanu ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza bardzo dobry stan ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry stan ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany stan ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby stan ekologiczny,
- klasa V oznacza zły stan ekologiczny.

Stan/potencjał ekologiczny JCWP klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym.

#### **Klasyfikacja stanu chemicznego:**

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie oceny wyników badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli dla każdego punktu pomiarowo - kontrolnego wartości średnioroczne (wyrażone jako średnia arytmetyczna z pomierzonych stężeń wskaźników) oraz stężenia maksymalne (wyrażone jako 90 percentyl) nie przekraczają dopuszczalnych wartości odpowiednio średniorocznych i dopuszczalnych stężeń maksymalnych określonych dla poszczególnych kategorii wód. Jeżeli JCWP nie spełnia ww. wymagań określa się jej stan chemiczny jako „poniżej dobrego”.

#### **Klasyfikacja stanu:**

Stan jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się na podstawie wyników badań z reprezentatywnego dla danej JCWP punktu pomiarowego, uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego JCWP i wyniki klasyfikacji stanu chemicznego.

Stan jednolitej części wód można ocenić jako dobry lub zły, w zależności od klasyfikacji stanu chemicznego i stanu/potencjału ekologicznego. Jednolita część wód powierzchniowych może być oceniana jako będąca w dobrym stanie tylko jeżeli jej stan chemiczny jest dobry i jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny są co najmniej dobre.

Sposób klasyfikacji wskaźników biologicznych i hydromorfologicznych oraz fizykochemicznych elementów jakości wód powierzchniowych uległ w 2017 roku istotnym zmianom, w stosunku do lat poprzednich. Zmiany te dotyczą zwłaszcza oceny hydromorfologicznej rzek, która została oparta na Hydromorfologicznym Indeksie Rzecznym (HIR) oraz klasyfikacji wskaźników fizykochemicznych, w której każdy typ ma własny zestaw wartości granicznych klas. W przeważającej większości JCWP spowodowało zaostrenie kryteriów klasyfikacji. Stąd klasyfikacja elementów fizykochemicznych w wielu przypadkach jest niższa w stosunku do poprzednich lat, mimo braku rzeczywistej zmiany w mierzonych stężeniach substancji zanieczyszczających.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 października 2019 r. w sprawie sposobu 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). oceniane są substancje priorytetowe oraz wskaźniki innych substancji zanieczyszczających, zgodnie z wnioskiem Komisji Europejskiej KOM 2006/0129 (COD) dotyczącego dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie norm jakości środowiska w dziedzinie polityki wodnej oraz zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE. Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wyników badań do wartości granicznych chemicznych wskaźników jakości wód dla danego typu jednolitych części wód przedstawionych w załączniku nr 8 wyżej cytowanego rozporządzenia. Przekroczenie tych wartości powoduje przyjęcie złego stanu chemicznego.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne).

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie miasta Rybnika przeprowadza GIOŚ-RWMS w Katowicach. W 2022 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie województwa śląskiego, w tym dla jednej JCWP obejmującej teren m. Rybnika.

Badaniami objęto JCWP: Ruda od zbiornika Rybnik do ujścia.

Wyniki oceny JCWP na terenie m. Rybnika za 2020 i 2022 rok przedstawione zostały w tabelach poniżej:

**Tabela 9. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze m. Rybnika w 2020 roku.**

Nazwa JCWP/nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny JCWP	Ocena stanu JCWP
	biologicznych	hydromorfo-logicznych	fizyko-chemicznych	fizyko-chemicznych – specyficzne zanieczyszcz. syntetyczne. i niesyntetyczne			
Ruda w obrębie zbiornika Rybnik – ppk Zb. Rybnicki – w rejonie zapory PLRW600001156539	IV	II	II	II	W roku 2020 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 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. poz. 1475).		

Źródło: Ocena wód powierzchniowych za 2020 rok w województwie śląskim., GIOŚ-RWMS Katowice.

Objaśnienia: JCWP - **Jednolite części wód** zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Ruda w obrębie zb. Rybnik charakteryzowała się:

- IV klasą elementów biologicznych,
- II klasa elementów hydromorfologicznych,
- II klasa elementów fizykochemicznych,
- II klasa elementów fizykochemicznych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych.

Stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny i stan ogólny nie były określane.

**Tabela 10. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze m. Rybnik w 2022 roku.**

Nazwa JCWP/nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny JCWP	Ocena stanu JCWP
	biologicznych	hydromorfo-logicznych	fizyko-chemicznych	fizyko-chemicznych – specyficzne zanieczyszcz. syntetyczne. i niesyntetyczne			
Ruda od zbiornika Rybnik do ujścia – ppk Ruda – ujście do Odry PLRW6000111115699	V	II	>II	I	W roku 2022 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca		



					2021 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. poz. 1475).
--	--	--	--	--	---

Źródło: Ocena wód powierzchniowych za 2022 rok w województwie śląskim., GIOŚ-RWMS Katowice.

Objaśnienia: JCWP - **Jednolite części wód** zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Ruda w obrębie zb. Rybnik charakteryzowała się:

- V klasą elementów biologicznych,
- II klasą elementów hydromorfologicznych,
- >II klasą elementów fizykochemicznych,
- I klasą elementów fizykochemicznych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych.

Stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny i stan ogólny nie były określane.

Eutrofizacja – proces wzbogacania zbiorników wodnych w pierwiastki biofilne, skutkujący wzrostem trofii, czyli żyzności wód. Proces ten dotyczy nie tylko zbiorników wodnych, ale również cieków. Główną przyczyną eutrofizacji jest wzrastający ładunek pierwiastków biogennych, przede wszystkim fosforu. Wzrost dopływu fosforu obejmuje nie tylko wzrost zrzutów ścieków, ale także wzrastającą w nich zawartość środków piorących i innych detergentów, zawierających fosfor. Większa ilość tego biogenu związana jest także z intensyfikacją nawożenia oraz wzrostem erozji w zlewni. Wzrost dopływu azotu, drugiego z biogenów, związany jest ze wzrastającą emisją tlenków azotu do atmosfery, a tym samym dużą ich zawartością w opadach atmosferycznych. Do wzrostu ilości azotu przyczynia się również nawożenie ziemi uprawnej, ponieważ fosfor znajdujący się w glebie nie jest pierwiastkiem silnie mobilnym. Silne opady deszczu mogą łatwo wypłukiwać azot z powierzchniowej warstwy gleby oraz z nawozów, przy czym do zbiornika mogą być też wniesione znaczne ilości fosforu.

Proces eutrofizacji nasila się wraz ze wzrostem temperatury.

Wyniki oceny eutrofizacji JCWP na terenie m. Rybnika za lata 2020-2023 przedstawione zostały w tabeli poniżej:

**Tabela 11.** Wyniki oceny eutrofizacji wód wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze m. Rybnika w latach 2020-2023.

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Kod JCWP	Klasa wskaźników eutrofizacji	Klasa wskaźników eutrofizacji: I lub II: NIE, III, IV lub V: TAK
Szotkówka	Lesznica – ujęcie do Szotkówki	PLRW60000611489	IV	TAK
Ruda od źródeł do zb. Rybnickiego	Potok z Przegędzy – ujęcie do Rudy	PLRW6000061156519	II	NIE
Gzel	Gzel – przed wlotem do zb. Rybnik	PLRW600006115651499	III	TAK

Sumina	Sumina – m. Lyski ul. Kamionki	PLRW6000061156899	III	TAK
Ruda od zbiornika Rybnik do ujścia	Ruda – ujście do Odry	PLRW600011115699	III	TAK
Bierawka od źródeł do Knurówki wraz z Knurówką	Potok Szczygłowski – ujście do Bierawki	PLRW600006115835	III	TAK
Zbiornik Rybnicki	Zb. Rybnicki w rejonie zapory	PLRW6000231156519	IV	TAK

Źródło: Ocena eutrofizacji wód powierzchniowych w latach 2020-2023, GIOŚ-RWMS

Objaśnienia: JCWP - **Jednolite części wód** zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opublikował ocenę ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry. Ocenę dla JCWP obejmujących teren Miasta Rybnika przedstawiono w tabeli poniżej:

**Tabela 12. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.**

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Stan (ogólny)	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW600006115835	Bierawka od źródeł do Knurówki wraz z Knurówką	Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW6000061156519	Ruda od źródeł do zb. Rybnickiego	Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	niezagrożona
RW60000611489	Szotkówka	Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW600011115699	Ruda od zb. Rybnik do ujścia	Rzeka nizinna	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW600009115669	Wierzbnik	Potok lub strumień nizinny	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zagrożona
RW6000061156899	Sumina	Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak danych	zagrożona

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Stan (ogólny)	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW6000231156519	Zb. Rybnicki	Zbiornik limniczny	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW6000061156545	Nacyna	Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW600006115651499	Gzel	Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak danych	zagrożona

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz.U. 2023 poz. 335) w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Program wodno-środowiskowy kraju to jeden z podstawowych dokumentów planistycznych w zakresie ochrony, zarządzania zasobami wodnymi i gospodarowania wodami w Polsce.

Opisywany dokument jest pierwszą aktualizacją opracowanego w 2008 r. *Programu wodno-środowiskowego kraju*. Aktualizacja *Programu Wodno-Środowiskowego Kraju* uwzględnia podział na poszczególne kategorie jednolitych części wód powierzchniowych, podziemnych i obszarów chronionych.

W tabeli poniżej wskazano działania rzeczne wyróżnione dla poszczególnych cieków zlokalizowanych na terenie Miasta Rybnika.

**Tabela 13. Działania dla cieków zlokalizowanych na terenie Miasta Rybnika**

Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Nazwa działań	Termin realizacji
WIOŚ w Katowicach	Budżet państwa	Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	ciągłe
m.in. Gmina Rybnik	1. Środki własne. 2. Środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. Środki UE: Fundusz Spójności (FS).	Uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami.	Do końca 2027 r.
gmina Rybnik; PWiK w Rybniku	Środki własne.	Przygotowanie analizy techniczno-ekonomicznej gospodarowania ściekami w obszarze nieurbanizowanym na obszarze gminy w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód.	Do końca 2024 r.

KZGW; RZGW Gliwice; ZZ w Gliwicach	Środki własne	Działania renaturyzacyjne	Do końca 2027 r.
Śląski ODR w Częstochowie	Środki własne	Promocja działań wynikających ze: „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej” dla ograniczenia zanieczyszczenia wód związkami azotu i fosforu, których źródłem jest działalność rolnicza, w tym w szczególności działania ograniczające migrację biogenów wraz ze spływem powierzchniowym (przeciwdziałanie erozji, strefy buforowe i inne). Promocja działań wynikających z „Kodeksu doradczego dobrej praktyki rolniczej dotyczącej ograniczenia emisji amoniaku”. Działania doradcze ukierunkowane są na: doradztwo technologiczne, pomoc rolnikom w ubieganiu się o przyznanie pomocy finansowej ze środków pochodzących z funduszy UE lub innych instytucji krajowych i zagranicznych.	ciągłe
m.in. Gmina Rybnik	Środki własne	Aktualizacja programu ochrony środowiska w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP. Obejmuje uwzględnienie w opracowywanych i aktualizowanych planach (na wszystkich poziomach JST) zagadnień związanych z identyfikacją zagrożeń i problemów oraz wdrażaniem lokalnych działań mających na celu ograniczenie stwierdzonych presji chemicznych i poprawę stanu wód. Planowanie specyficznych działań na szczeblu samorządowym ma przyczyniać się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.	Do końca 2027 r.
RZGW Gliwice; ZZ w Gliwicach; WIOŚ w Katowicach	Środki własne/Budżet państwa	Kontrola gospodarowania wodami oraz przeglądy pozwoleń wodnoprawnych	ciągłe
ZPK woj. śląskiego	Środki własne, Środki UE*	Rozpoznanie zasadności, a w przypadku jej stwierdzenia wprowadzenie w PZO/PO działań dot. wskazań obejmujących: zakres prac utrzymaniowych (modyfikacja, zaniechanie, prowadzenie prac zgodnie z katalogiem dobrych praktyk prac utrzymaniowych itp.), wprowadzenie modyfikacji renaturyzujących w ramach prac utrzymaniowych wg katalogu KPRWP, poprawę warunków siedliskowych w korycie, odtwarzanie siedlisk w korycie i strefie brzegowej w ramach prac renaturyzacyjnych wg KPRWP (zgodnie z celami środowiskowymi dla obszaru chronionego, adekwatnie do natężenia istniejącej presji) (Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich)	Do końca 2027 r.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz.U. 2023 poz. 335) w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

#### **4.3.2. Gospodarka wodno-ściekowa**

Podsystem zaopatrzenia w wodę z ujęć powierzchniowych jest wrażliwy na susze, niżówki i deficyty wody. Szczególne znaczenie ma utrzymanie zasobów wód powierzchniowych w dobrym stanie jakościowym i ilościowym. Duży wpływ na kształtowanie się wielkości zasobów wód i ich dostępności będą miały wahania przepływów w rzece, występowanie długotrwałych niżówek, co w konsekwencji może powodować pogorszenie jakości wody i konieczność doboru bardziej skomplikowanych metod w systemie uzdatniania wody. Podsystem zaopatrzenia w wodę z ujęć głębinowych będzie wrażliwy na niedobory wody. Aktualnie nie występują problemy z zaopatrzeniem miasta Rybnik w wodę. System zaopatrzenia w wodę z niezależnych źródeł gwarantuje jej dostawę. Obserwowane trendy zmian klimatu tj. wzrost temperatury powietrza, fale upałów, powiększanie się zjawiska MWC, będą miały wpływ na wzrost zapotrzebowania mieszkańców na wodę pitną.

System kanalizacyjny miasta jest wrażliwy zarówno na intensywne opady deszczu jak i długotrwałe okresy suszy i deficytów wody. Elementami najbardziej podatnymi na te zjawiska jest system kanalizacji deszczowej (długość kanalizacji deszczowej w Rybniku w 2023 r. wynosiła ok. 85 km) oraz oczyszczalnia ścieków Orzepowice. W wyniku nawałnych opadów deszczu następuje intensywny spływ powierzchniowy, szczególnie na terenach silnie zurbanizowanych i uszczelnionych centralnej części Rybnika. Wody, przez system kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej (ze względu na brak retencji i infiltracji, szybki spływ powierzchniowy do odbiornika), trafiają na oczyszczalnię ścieków Orzepowice. Powoduje to dopływ do 40 000 m<sup>3</sup> ścieków na dobę na oczyszczalnię (max. przepustowość wynosi 27 000 m<sup>3</sup>/na dobę) i stwarza zagrożenie dla funkcjonowania oczyszczalni.

Gospodarka ściekowa, ze względu na wysoki stopień uszczelnienia terenów centralnych miasta jest podatna na nagłe powodzie miejskie, a tym samym takie sytuacje pogodowe jak: nawałnice, burze, intensywne opady deszczu.

Ze względu na sieć kanalizacji ogólnospławnej w centrum miasta, w przypadku wystąpienia deszczu nawałnych, zwiększony dopływ rozcieńczonych ścieków do oczyszczalni, może zaburzyć proces technologiczny na Oczyszczalni Orzepowice. Istotną rolę pełni w takich przypadkach przygotowanie służb i sprawnie działające procedury ostrzegania i reagowania.

Prowadzone są działania zmierzające do racjonalizacji zużycia wody, zarówno na cele produkcyjne jak i gospodarstw domowych, wymuszonej przez zastosowane instrumenty prawno-ekonomiczne (opłaty, kary i skuteczniejsze kontrole). Racjonalizacji zużycia wody sprzyja również upowszechnienie pomiaru jej zużycia oraz wprowadzenie zamkniętych obiegów wody. Podstawowe parametry sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Miasta Rybnika w latach 2018-2023 przedstawione zostały w tabelach poniżej:

**Tabela 14. Sieć wodociągowa w Rybniku w latach 2018-2023 (według GUS).**

Parametr	jm.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci rozdzielczej (eksploatowanej)*	km	595,8	604,9	608,5	613,9	670,0*	678,3*
Przyłącza do budynków	szt.	21 091	21 231	21 597	21 819	22 131	22 410
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	4 011,3	4 059,1	4 102,5	3 998,4	3 958,6	3 964,5
Zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	28,9	29,3	29,8	29,3	29,9	30,2

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)**Tabela 15. Sieć kanalizacyjna w mieście Rybnik w latach 2018-2023 (według GUS).**

Parametr	jm.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	640,3	642,1	640,7	642,7	645,4	647,8
Przyłącza do budynków	szt.	18 018	18 127	18 474	18 673	18 941	19 173
Ścieki oczyszczane odprowadzane	dam <sup>3</sup>	5 569,0	5 639,0	5 529,0	5 476,0	5 410,0	5 473,0

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

### 4.3.3. Powierzchnie czynne

W związku z coraz bardziej intensywną zabudową terenu (budowa osiedli, parkingów, dróg, infrastruktury kolejowej itp.) występujący w środowisku naturalnym stan równowagi pomiędzy ilością opadów a odpływem (powierzchniowym, podpowierzchniowym oraz odpływem podziemnym), wsiąkaniem oraz parowaniem wody zostaje poważnie zaburzony. W konsekwencji znacząco zwiększa się ilość wód spływających a maleje ilość wód infiltrujących w głąb warstw gruntowych. Wsiąkanie wód opadowych na powierzchniach poboczy, rowów, skarp jest korzystne dla środowiska naturalnego (Edel, 2000). Retencjonowanie oraz wsiąkanie wód deszczowych ma wpływ na dynamikę odpływu, wielkość zasobów wód podziemnych, wydajność pracy urządzeń oczyszczających wody opadowe oraz stan ekologiczny i jakość wód powierzchniowych. Brak systemu odwodnienia lub nieprawidłowe jego funkcjonowanie powodować może zmiany parametrów nośności gruntów, powstawanie deformacji i nadmiernego osiadania budynków oraz zarysowania, pęknięcia obiektów budowlanych, budynków mieszkalnych itp. (Szling i Pacześniak, 2004). Wzrastający poziom zurbanizowania terenu często powoduje zmianę naturalnych kierunków spływu, co ma duże znaczenie przy projektowaniu urządzeń regulujących stosunki gruntowo – wodne (Edel, 2000).

Na terenie Rybnika w latach objętych Raportem wykonywano działania polegające na rozszczelnieniu, odbrukowaniu powierzchni, sadzeniu drzew na podłożu antykompresyjnym i strukturalnym oraz poprawie retencji wód powierzchniowych, rozbudowie i utrzymaniu zbiorników retencyjnych, w tym m.in.:

- budowa zbiornika retencyjnego przy ul. Rudzkiej,
- rozbudowa zbiornika retencyjnego przy ul. Świerkłańskiej,
- zadania utrzymania zbiorników retencyjnych,
- remonty - konserwacja rowów odwadniających,
- objęcie stałą kontrolą i bieżącą konserwacją wyznaczonych urządzeń odwadniających
- sadzenie drzew w podłożu antykompresyjnym i odbrukowanie części Rynku (pow. 132 m<sup>2</sup>, ok. 1000 m<sup>2</sup> powierzchni ocienionej),
- zagospodarowanie terenu wokół kopalni Ignacy – wykonanie terenu zieleni (ok. 10 000 m<sup>2</sup>) – nasadzono drzewa mające na celu ocienianie powierzchni utwardzonych,
- nasadzenie drzew w podłożu strukturalnym oraz wykonanie rabaty na Placu Wolności (pow. 172 m<sup>2</sup>),
- sadzenie drzew w podłożu antykompresyjnym – lipa przed Halo Rybnik – wykonano odbrukowanie powierzchni urwardzonej i posadzono drzewo w systemie antykompresyjnym, dzięki czemu zwiększył się potencjał retencyjny terenu oraz ocienianie terenu.

### 4.4. Zasoby przyrodnicze

#### *Obszary prawnie chronione*

Na terenie Miasta Rybnika ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich
- Użytki ekologiczne
  - Meandry rzeki Rudy,
  - Okrzeszyniec,
  - Kencierz.
- Pomniki przyrody.

#### **Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Rud Wielkich**

Park krajobrazowy został ustanowiony Rozporządzeniem nr 181/93 Wojewody Katowickiego z 23 listopada 1993 r. (Dz.Urz. Woj.Kat. Nr 13, poz. 130), zmienionym Rozporządzeniem Nr 37/00 Wojewody Śląskiego z 28 września 2000 r., zmieniającym granice parku krajobrazowego w obrębie Rybnika (z obszaru parku wyłączono tereny przemysłowe PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik oraz główny zbiornik technologiczny elektrowni o łącznej powierzchni 1082,96 ha).

Park krajobrazowy obejmuje północno-wschodnią, północną i północno-zachodnią część miasta (Piaski, Kamień, wschodnia część Wielopola, Golejów, Grabownia, Ochojec, Stodoły, Chwałęcice),

o powierzchni 6055,3 ha. W obrębie Rybnika w granicach parku krajobrazowego przeważają tereny leśne z enklawami i półenklawami łąkowo – pastwiskowymi oraz wodne; tereny zainwestowane, w tym zabudowane oraz grunty rolne, częściowo możliwe do zabudowy zajmują około 1735 ha (głównie Kamień, Wielopole, Golejów i Grabownia), co stanowi niespełna 30% powierzchni części parku krajobrazowego znajdującej się w granicach miasta.

Otulina parku krajobrazowego obejmuje w Rybniku około 1224,4 ha (9 % ogólnej powierzchni miasta), położonych na północ od ul. Żorskiej i na wschód od linii kolejowej Rybnik – Katowice (Gotartowice, Ligocka Kuźnia, Piaski, Paruszowiec) oraz na zachód od Nowin, linii kolejowej Rybnik – Sumina i na północ od ul. Raciborskiej (Zebrzydowice, Maroko – Nowiny, Buzowice).

Szata roślinna ukształtowała się tu w holocenie, po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia plejstoceńskiego. Tworzyły ją prawie wyłącznie zespoły leśne. Do dzisiaj ekosystem leśny przetrwał głównie na terenach nieatrakcyjnych dla rolnictwa z powodu nieurodzajnych, piaszczystych gleb (rozległy kompleks lasów rudzkich w północnej i środkowej części Parku) oraz w miejscach trudnodostępnych ze względu na zabagnienie lub niekorzystną rzeźbę terenu (jary, stoki). Najnowsze prace florystyczne potwierdziły występowanie 49 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną gatunkową. Natomiast 29 innych gatunków chronionych wyginęło tu na stanowiskach naturalnych w ciągu ostatnich stu lat. Florę Parku wzbogacają gatunki przybyłe w sposób naturalny z różnych krain geograficznych, między innymi: z Niziny Węgierskiej przez Bramę Morawską, z Karpat i z Sudetów.

Na obszarze Parku Krajobrazowego odnotowano 14 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 236 gatunków ptaków oraz 50 gatunków ssaków. Spośród kręgowców uznawanych za zagrożone w skali kraju, zakwalifikowanych do „Polskiej czerwonej księgi zwierząt”, w granicach Parku przystępują do rozrodu: traszka grzebieniasta, bąk, bączek, hełmiatka, bielik, zielonka, podróżniczek i przedstawiciel nietoperzy - borowiaczek, a przypuszczalnie także gniewosz plamisty, rożeniec, kania czarna, koszatka i popielica. Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” chroni przestrzeń głównego w południowej Polsce korytarza ekologicznego przebiegającego równoleżnikowo. Łączy on doliny górnej Wisły i Odry oraz strefy podgórskie Karpat i Sudetów. Tworzą go zwarte kompleksy lasów rudzkich i pszczyńskich. Krytyczny, największy pas pomostu ekologicznego znajduje się wokół Szczekowic. Tamtejszy ekosystem leśny wymaga tym samym szczególnej ochrony. Opisywany ciąg ekologiczny dopełniany jest przez systemem hydrograficzny rzek: Rudy, Pszczynki, Korzeńca i Gostyni, umożliwiające migrację organizmów wodnych między zlewniami Wisły i Odry.

### **Użytki ekologiczne**

#### **Meandry rzeki Rudy**

Obszar o powierzchni 38,34ha powołany Rozporządzeniem Nr 50/08 Wojewody Śląskiego z dnia 25 lipca 2008 r. Obejmuje naturalnie meandrujący odcinek rzeki Rudy ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin i zwierząt. Naturalnie płynąca rzeka wraz z otoczeniem tworzy przepiękne krajobrazy. Rieczne terasy i starorzecza, gdzieś tam usiane fragmentami starych cysterskich kopalń odkrywkowych powodują, że jest to teren nie tylko cenny krajobrazowo, ale również o zróżnicowanych ekosystemach oraz istniejących i odtwarzanych korytarzach ekologicznych zapewniających powiązania ważnych przyrodniczo obszarów. Zachowana dynamika procesów morfologii fluwialnej tego odcinka decyduje o jego nieprzeciętnych walorach ekologicznych. Przemieszczanie się sedymentów rzecznych, tworzenie się odsypów i ławic, erozja boczna i związane z nią tworzenie się urwisk brzegowych oraz nanoszenie przewróconych drzew są czynnikami, które decydują o powstawaniu zagrożonych pionierskich siedlisk i z nimi związanych gatunków roślin i zwierząt. Utworzone w wyniku tych procesów siedliska stanowią miejsca lęgowe rzadkich gatunków ptaków. Rzeka Ruda, zaliczana jest do ciekawszych rzek meandrujących, na terenie województwa. Znaczący udział mają tu murawy na piaskach (*Corynephorion canescentis*). Niestety są one w dość słabym stanie zachowania - postępująca sukcesja - zarastanie przez gatunki jeżyn (*Rubus*), sosnę zwyczajną, ekspansja trzcinnika piaskowego (*Calamagrostis epigeios*). Stąd wskazane byłoby przeprowadzenie zabiegów, mających na celu poprawę kondycji muraw. „Meandry rzeki Rudy” są mniej atrakcyjnym obszarem pod względem florystycznym, jednak jego atutem jest wysoki walor krajobrazowy. Jest to również miejsce lęgu zimorodka (*Alcedo atthis*), brzegówki (*Riparia riparia*) (ok. 65 nor), czy też gąsiorka (*Lanius collurio*). Obszar zasiedla także dudek (*Upupa epops*) oraz bóbr (*Castor fiber*). Rzeka Ruda stanowi także żerowisko dla nietoperzy oraz bociana czarnego (*Ciconia nigra*).



### Okrzeszyniec

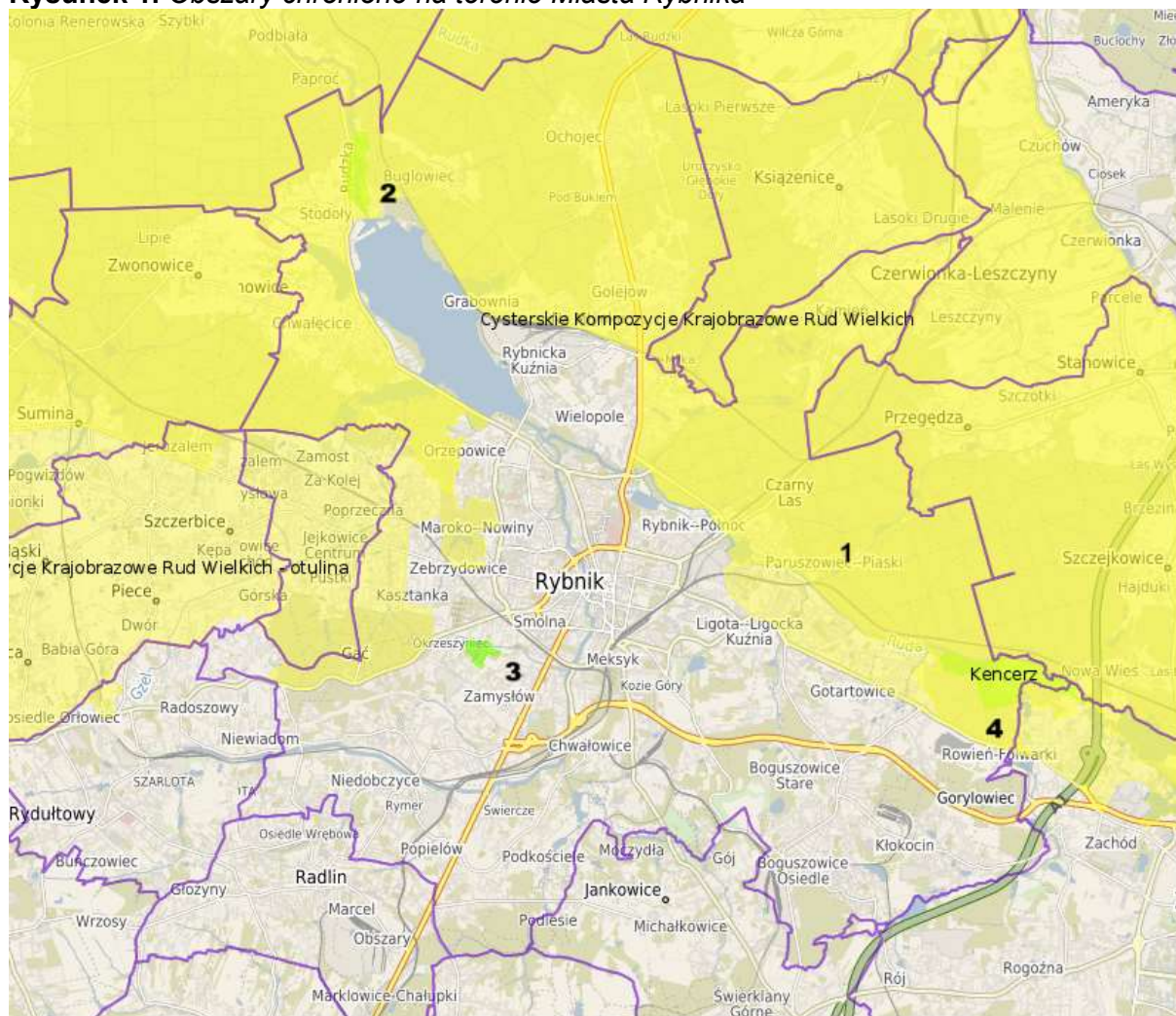
Obszar o powierzchni 14,4359 ha powołany Uchwałą Nr 836/XLIII/2002 Rady Miasta Rybnika z dnia 4 października 2002 r. Użytek ekologiczny położony jest pomiędzy ulicami: Na Niwie, Raciborską, Ujejskiego, Wyboistą, Niedobczycką oraz Jarzynową. Znajduje się w pobliżu centrum miasta. Powołany został ze względu na wartości przyrodnicze: dobrze zachowaną roślinność wodną i szuwarową z licznymi chronionymi, ginącymi i rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt, naturalny charakter doliny potoku z klasycznymi formami zboczy i dna doliny, obecność naturalnych wpływów wód podziemnych w postaci młak i wysięków, dobrze zachowany krajobraz kulturowy związany z tradycyjnym sposobem wykorzystania zasobów przyrody. Użytek obejmuje siedliska bogate i interesujące gatunkowo łąki wilgotne oraz małe zbiorniki wodne. Stwierdzono tam m.in. ponikło: jajowate (*Eleocharis ovata*), igłowe (*Eleocharis acicularis*), pływacza zwyczajnego (*Utricularia vulgaris*) (Urbisz & Urbisz 2014) - gatunki nieodnalezione podczas badań w 2016 r. Obecnie kilka działek, będących w granicach użytku, jest wygradzonych i zabudowanych. Najbardziej interesującym siedliskiem - pod względem florystycznym - jest niewielki fragment łąki wilgotnej nawiązujący do młaki niskoturzycowej, o niskiej runi, dość luźnym zwarcie. Odnotowano tam m.in. tyrmzę gwiazdkowatą (*Carex stellulata*), siną (*C. canescens*), prosowatą (*Carex panicea*), pigułkowatą (*C. oederii*), pospolitą (*Carex nigra*), kukulkę szerokolistną (*Dactylorhiza majalis*), wążkę zwyczajną (*Hydrocotyle vulgaris*). Zbiorowisko utrzymuje się dzięki ekstensywnemu użytkowaniu kośno-pastwiskowemu. Na obszarze tym występują gatunki z Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce: mrówka rudnica (*Formica rufa*) oraz dość rzadko spotykany chrząszcz wodny (*Haliphus variegatus*). Ponadto z użytkiem ekologicznym związane są „naturowe” gatunki, to jest dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*) oraz wydra (*Lutra lutra*). W bezpośrednim sąsiedztwie „Okrzeszyńca” stwierdzono występowanie pająka rozciągnika natrzcinnego (*Marpissa radiata*). Jest to także ważne miejsce rozrodu płazów na terenie miasta. Obecnie użytek ekologiczny podlega niekorzystnym zmianom polegającym na przesuszaniu terenu. W wyniku zaburzeń stosunków wodnych zanikają niewielkie zbiorniki oraz podmokłe łąki. Sytuacja taka prowadzi do redukcji liczby oczek wodnych i stawów na tym obszarze, powodując zubożenie sieci zbiorników wykorzystywanych przez płazy oraz inne zwierzęta. W szczególności płazy uzależnione są od obecności sieci dostępnych zbiorników różnego typu położonych blisko siebie. Jedne mają lepsze warunki do życia osobników dorosłych, inne natomiast do rozwoju larw. Należy mieć na uwadze pogarszający się stan siedlisk, monitorować wspomniany obszar oraz podjąć działania mające na celu przywrócenie właściwego stanu hydrologicznego. W szczególności natomiast nie prowadzić działań pogłębiających negatywne oddziaływanie na ten obszar. W trakcie prac nad aktualizacją waloryzacji przyrodniczej miasta Rybnika, wśród przekazanych przez Zamawiającego materiałów, pojawiła się informacja na temat możliwości zmiany granic użytku ekologicznego „Okrzeszyniec”. W materiałach tych przedstawiono działki proponowane do wyłączenia oraz działki, które miałyby znaleźć się w jego granicach. Przeważająca większość działek proponowanych do wyłączenia z granic wspomnianego obszaru jest wygradzona i znajduje się w rękach prywatnych właścicieli. Na działkach tych usytuowane są zabudowania, więc w tym przypadku można rozważyć wyłączenie działek. Wyjątek natomiast stanowi działka nr 767/15 oraz sąsiadujący z nią od strony wschodniej fragment działki 768/15. Pierwsza z nich jest jednym z cenniejszych zbiorowisk łąkowych na terenie miasta Rybnik. Jest to wilgotna łąka o niskiej runi, wykształcona na podłożu zasobnym w węglan wapnia. Fizjonomią nawiązuje do młaki niskoturzycowej. Do bardziej charakterystycznych gatunków należą tu tyrmze: gwiazdkowata (*Carex stellulata*), sina (*Carex canescens*), prosowata (*Carex panicea*), pigułkowata (*Carex oederii*), pospolita (*Carex nigra*). Spośród gatunków chronionych należy wymienić objętą ochroną częściową kukulkę szerokolistną (*Dactylorhiza majalis*). Działka sąsiadująca jest siedliskiem nieco zdegenerowanego młodego lasu olszowego, który również jest godny pozostawienia w granicach użytku. Ponadto w granicach „Okrzeszyńca” znajdują się tereny otwarte, użytkowane rolniczo (działka 1331/11). Stanowią one integralną część obszaru i wpływają pozytywnie na jego bioróżnorodność. Działki proponowane do przyłączenia stanowią tereny o zróżnicowanej wartości przyrodniczej. Na uwagę zasługują działki o nr 125/2 i 126/2, które porasta kwaśna dąbrowa. W głównej mierze występują tu jednak siedliska w złym stanie zachowania ze względu na zaniedbania w użytkowaniu (zarastanie szuwarem trzcinowym). Podsumowując, zamiana działek w ramach użytku ekologicznego możliwa byłaby jedynie w sposób wybiórczy. Wyłączenie działek wskazanych w materiale dostarczonym przez Zamawiającego oraz przyłączenie nowych działek w ramach kompensaty spowoduje częściową utratę walorów

przyrodniczych użytku ekologicznego „Okrzeszyniec”, dlatego też należałoby odstąpić od zamysłu zmiany granic tego obszaru.

W 2023 r. na terenie użytku ekologicznego Okrzeszyniec rozpoczęto inwentaryzację przyrodniczą (zakończenie we wrześniu 2024 r.). Poprzedza ona planowaną rewitalizację znajdujących się na tym terenie stawów paciorkowych. Celem inwentaryzacji przyrodniczej jest zebranie danych o zasobach, walorach i stanie środowiska przyrodniczego na terenie całego użytku ekologicznego. Chodzi głównie o wskazanie najbardziej cennych elementów, które należy chronić i im podporządkować dalsze działania na tym terenie. Realizacja projektu związana jest z rewitalizacją stawów paciorkowych na terenie użytku ekologicznego oraz określeniem zabiegów, którym należy poddać to miejsce. Kolejnym etapem będzie opracowanie hydrologiczne i hydrogeologiczne oraz inwentaryzacja geodezyjna, które będą wykonywane równocześnie z inwentaryzacją przyrodniczą. Ostatnim etapem, po podsumowaniu wyników badań i inwentaryzacji, będzie część projektowa, która wskaże w jakim zakresie będą wykonywane prace na terenie użytku. Szacowany termin realizacji projektu to lata 2023 – 2026 r. Działania, które będą podejmowane w ramach projektu ukierunkowane będą na zapobieganie powstawaniu lub minimalizowaniu negatywnych skutków zjawisk naturalnych w postaci działania wód wezbraniowych, powodzi i podtopień, a także suszy poprzez zachowanie systemów małej retencji i otworenie systemów magazynowania wody.

### Kencierz

Obszar o łącznej powierzchni 52,70 ha, z czego na terenie miasta Rybnika znajduje się 45 ha, został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 80/08 Wojewody Śląskiego z dnia 24 listopada 2008 r. Użytek ekologiczny obejmuje stawy hodowlane, podmokłe łąki, torfowiska niskie i przejściowe oraz turzycowiska wzdłuż rzeki Rudy. Obecne tu turzycowiska są miejscem lęgowym dla wielu gatunków ptaków. Użytek ekologiczny „Kencierz” został ustanowiony w celu ochrony zbiorowisk murawowych, torfowiskowych i borowych. Jest to kompleks o charakterze łąkowo-torfowiskowym. Stwierdzano tam gatunki charakterystyczne dla torfowisk wysokich, takie jak m.in: modrzewnica zwyczajna (*Andromeda polifolia*), bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), żurawina błotna (*Oxycoccus palustris*), borówka bagienna (*Vaccinium uliginosum*), rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*) (Urbisz & Urbisz 2014). Podawano również gatunki storczyków - kruszczyki: błotny (*Epipactis palustris*) i rdzawoczerwony (*E. atrorubens*). Na terenie użytku dominuje roślinność łąk wilgotnych (*Calthion*). Stanowią one mozaikę, której płyty nawiązują do zespołów takich jak: (*Angelico-Cirsietum oleracei*), (*Cirsietum rivularis*). Duży udział zbiorowiskach mają ostrożeń: łąkowy (*Cirsium rivulare*), błotny (*C. palustre*), warzywny (*C. oleraceum*), sitowie leśne (*Scirpus sylvatica*), przytulie: błotna (*Galium palustre*), bagienna (*Galium uliginosum*), kuklik zwisty (*Geum rivale*). Pomiedzy nimi występują płyty turzyc: pospolitej (*Carex nigra*), zaostroznej (*C. gracilis*), dzióbkwatej (*C. rostrata*) oraz fragmenty nawiązujące do torfowisk przejściowych (*Scheuchzerio-Caricetea nigrae*), z udziałem: turzycy prosowatej (*Carex panicea*), bobrka trójlistkowego (*Menyanthes trifoliata*), wákroty zwyczajnej (*Hydrocotyle vulgaris*), turzycy sieniej (*Carex canescens*), wełnianki wąskolistnej (*Eriophorum angustifolia*). Fragmenty bardziej podmokłe, nieużytkowane porośnięte są przez ziółorośla (*Filipendulion*), szuwały: trzcinowy (*Phragmitetum australis*) oraz trawiasty z manną mielec (*Glycerietum maximae*). Na uwagę zasługują położone w bezpośrednim sąsiedztwie użytku (od strony zachodniej) stawy gotartowickie, na których odnaleziono niepotwierdzony w ostatnich latach gatunek - salwinie pływającą (*Salvinia natans*). Mozaika siedlisk sprawia, że jest to miejsce cenne przyrodniczo, o czym świadczy również różnorodność gatunków stwierdzana na tym obszarze. Podczas badań stwierdzono tu występowanie mrówki łąkowej (*Formica pratensis*) oraz chrząszcza (*Stenus solotus*). Ponadto na łąkach przystępują do lęgów: jarzębatka (*Sylvia nissoria*), gąsiorek (*Lanius collurio*), derkacz (*Crex crex*) oraz kszyc (*Gallinago gallinago*). Bliskość rzeki Rudy oraz obecność stawów sprawia, że jest to także miejsce zdobywania pokarmu bociana czarnego (*Ciconia nigra*), zimorodka (*Alcedo atthis*), czy też nietoperzy: mopka zachodniego (*Barbastella barbastellus*) oraz borowiaczka (*Nyctalus leisleri*). „Kencierz” jest również miejscem rozrodu licznej populacji kilku gatunków płazów. Ze stawami hodowlanymi oraz rzeką Rudą związane są dwa gatunki „naturowych” ssaków: bóbr (*Castor fiber*) oraz wydra (*Lutra lutra*). Stawy hodowlane przyciągają również migrujące ptaki. Na obszarze użytku ekologicznego obserwujemy proces zarastania terenów otwartych, co prowadzi do ubożenia łąk pod względem botanicznym oraz zaniku odpowiednich siedlisk wykorzystywanych przez zwierzęta.

**Rysunek 1. Obszary chronione na terenie Miasta Rybnika**

Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, opracowanie własne.

#### OZNACZENIA

- 1** Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich
- 2** Użytek ekologiczny - Meandry rzeki Rudy
- 3** Użytek ekologiczny - Okrzeszyniec
- 4** Użytek ekologiczny - Kencierz

#### Pomniki przyrody

Na terenie Miasta Rybnika znajdują się obecnie 22 pomniki przyrody w tym cztery pomniki przyrody nieożywionej.

**Tabela 16. Wykaz pomników przyrody na terenie Miasta Rybnika.**

Lp.	Kod	Forma ochrony (drzewo/głaz)	Lokalizacja
1.	2473011.1847	Jesion wyniosły ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	Rośnie na terenie zieleńca przy zamku, w którym mieści się obecnie siedziba Sądu Rejonowego, przy ul. Gen. Józefa Hallera działka nr 2997/179, obręb Rybnik, dzielnica Śródmieście, właściciel: Skarb

			Państwa – Prezydent Miasta Rybnika w zarządzie trwałym Sądu Rejonowego w Rybniku
2.	2473011.141	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	Rośnie na gruncie przy ul. Arki Bożka 92, działka nr 3071/303, obręb Kamień, dzielnica Kamień, właściciel prywatny
3.	2473011.142	Głaz narzutowy - Rodzaj skały: granit różowy, gruboziarnisty. Przetransportowany ze Skandynawii	Głaz ustawiony na terenie basenu, koło Domu Kultury, przy ul. 1 Maja. Wykopany został w 1977r., podczas prowadzenia wykopów pod basen kąpielowy w Rybniku -Chwałowicach.
4.	2473011.143	Głaz narzutowy - Rodzaj skały: granit szary.	Ustawiony został na skwerze, przed siedzibą Dyrekcji Kopalni "Chwałowice", przy ul. Składowej, w związku z 75-leciem kopalni. Wydobyty w Niedobczycach podczas prowadzenia robót ziemnych, przy rozbudowie dworca Rybnik - Towarowy.
5.	2473011.144	Rodzaj skały: granitognejs szary, różnoziarnisty. Pochodzi ze Skandynawii	Ustawiony został na terenie Parku "Górnika", przy ul. 1 Maja, w dzielnicy Chwałowice. Wydobyty w Niedobczycach podczas prowadzenia robót ziemnych, przy rozbudowie dworca Rybnik - Towarowy.
6.	2473011.145	Głaz narzutowy im. Oskara Michalika. Głaz "Oskara Michalika" (dł. 285 cm) nosi nazwę na cześć swojego odkrywcy, nieżyjącego, znanego na terenie Rybnika miłośnika przyrody. Rodzaj skały granitoid o teksturze gnejsowej. Pochodzi ze Skandynawii	Położony w lesie, w pobliżu dzielnicy Gotartowice.
7.	2473011.146	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ) - wys. Do pierwszych konarów 3 m. forma pnia walcowata, bardzo dobry stan zdrowotny, rozpiętość 22x20 m, kształt kulisto-piramidalny korony, kilka wyschniętych konarów i gałęzi (posusz ok.. 5%)	Rośnie przy ul. Rudzkiej 13, na terenie Kampusu
8.	2473011.1441	Platan klonolistny ( <i>Platanus xacerifolia</i> ) ( <i>Platanus xhispanica</i> ); pierśnica: 67cm; obwód: 210cm; wysokość: 18m. Do pierwszych konarów 2,3 m, forma pnia walcowata, dobry stan zdrowotny, 3 niewielkie ubytki o łącznej powierzchni ok. 0,5 m <sup>2</sup> , rozpiętość 16x15 m, kształt korony odwrotnie-jajowata, symetryczna, zwarta	Rośnie przy ul. Raciborskiej, w okolicy budynków o numerach 12 i 14, w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Nacyny, na terenie działki nr 130/1, obręb Rybnik, dzielnica: Śródmieście, właściciel: Gmina Miasta Rybnik.
9.	2473011.148	Wierzba krucha ( <i>Salix fragilis</i> ); pierśnica: 145cm; obwód: 456cm; wysokość: 22m. Wys. do pierwszych konarów 2,5 m, forma pnia walcowata, stan zdrowotny pnia bardzo dobry, rozpiętość 19 m, kształt korony kulisty, kilka martwych gałęzi (5% posuszu) oraz pojedyncze okazy hub i jemioly	Rośnie na użytku ekologicznym Okrzeszyniec, obok źródła
10.	2473011.149	Wierzba krucha ( <i>Salix fragilis</i> ); pierśnica: 51cm; obwód: 160cm; wysokość: 13m. wys. do pierwszych konarów: na wysokości kilkunastu-kilkudziesięciu cm pień rozgałęzia się na szereg konarów, stan zdrowotny dobry, rozpiętość 16 m, kształt korony kulisty, pojedyncze okazy jemioly	Rośnie na użytku ekologicznym Okrzeszyniec, obok źródła, działka nr 154/1, obręb Zamysłów, dzielnica Zamysłów, właściciel: Gmina Miasta Rybnik
11.	2473011.151	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> ); pierśnica: 134cm; obwód: 421cm; wysokość: 25m. Do	Rośnie na skwerze, przy ul. Kpt. Janiego, tuż obok budynku

		pierwszych konarów 1,6 m, forma pnia walcowata o przekroju eliptycznym, dobry stan zdrowotny, na wys. 1 m od strony lokalnej drogi występuje niewielki ubytek (ok..0,2 m <sup>2</sup> ) oraz rakowatość, rozpiętość korony 21m.	Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
12.	2473011.152	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> ); pierśnica: 132cm; obwód: 415cm; wysokość: 19m. Forma pnia nieregularnie walcowata, bardzo dobry stan zdrowotny, rozpiętość korony 16,5 m, kształt korony kulisty, dobry stan zdrowotny korony	Rośnie przy dawnym Zespole Szkolno-Przedszkolnym na ul. Poloczka 97
13.	2473011.153	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> ); pierśnica: 99cm; obwód: 311cm; wysokość: 16m. Do pierwszych konarów 1 m, forma pnia nieregularnie walcowata, stan zdrowotny bardzo dobry, rozpiętość korony 15 m, kształt korony kulisty, dobry stan zdrowotny	Rośnie przy ul. Milenijnej 7
14.	2473011.155	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ); pierśnica: 145cm; obwód: 456cm; wysokość: 14m. Do pierwszych konarów 3,5 m, forma pnia walcowata, zły stan zdrowotny, rozpiętość 16,5x16 m, kształt kulisty, lekko asymetryczny, dobry stan zdrowotny korony	Rośnie na terenie cmentarza parafialnego przy ul. Konarskiego
15.	2473011.156	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> ); pierśnica: 164cm; obwód: 515cm; wysokość: 11m. Dobry stan zdrowotny, widoczna jemiola oraz ślady po pielęgnacji	Rośnie przy leśniczówce na ul. Gzelskiej 17 w Rybniku
16.	2473011.1648	Victoria Buk pospolity ( <i>Fagus sylvatica</i> ) – 2 szt. zrosnięte, obwód pnia: 421 + 305 cm, wysokość: 23 m.	ul. Gliwicka, północna część parku Państwowego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych, działka nr 431/18, obręb Rybnik, dzielnica Północ
17.	2473011.1649	Buk pospolity ( <i>Fagus sylvatica</i> ), obwód pnia: 373 cm, wysokość: 23 m.	Buk w lesie – ul. Wielopolska, działka nr 164, obręb Rybnik, oddział leśny 164a, dzielnica Paruszowiec-Piaski
18.	2473011.1650	Buk pospolity ( <i>Fagus sylvatica</i> ), obwód pnia: 286 cm, wysokość: 18 m.	Buk – w lesie, Polana Pod Bukiem, działka nr 105, obręb Ochojec, oddział leśny 105b, dzielnica Ochojec
19.	2473011.1651	Buk pospolity ( <i>Fagus sylvatica</i> ), obwód pnia: 389 cm, wysokość: 19 m.	Buk – w lesie, przy ścieżce leśnej, działka nr 105, obręb Ochojec, oddział leśny 105g, dzielnica Ochojec
20.	2473011.1652	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), obwód pnia: 497 cm, wysokość: 19 m.	ul. Pniowska, działka nr 314/47, obręb Chwałęcice, dzielnica Chwałęcice
21.	2473011.1800 Data ustanowienia 19.04.2022	Starodrzew Dworku Florianshof Klon jawor (Jawor) - <i>Acer pseudoplatanus</i> ; pierśnica: 75cm; obwód: 237cm; wysokość: 22m	Rośnie przy ulicy Jarzynowej w Rybniku, na działce nr 1607/4, obręb Zamysłów.
22.	2473011.1801 Data ustanowienia 19.04.2022	Starodrzew Dworku Florianshof Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; pierśnica: 102cm; obwód: 319cm; wysokość: 20m	Rośnie przy ulicy Jarzynowej w Rybniku, na działce nr 1608/4, obręb Zamysłów.

Źródło: Aktualizacja waloryzacji przyrodniczej Miasta Rybnika.

### **Proponowane obszary przyrodniczo cenne<sup>1</sup>**

**Rezerwat „Głębokie Doły”** Obszar położony jest ok. 2 km na wschód od Ochojca. Jest to płat buczyny sudeckiej z licznymi okazami buka o wymiarach pomnikowych. Występują tu m.in. żywiec dziewięciolistny (*Dentaria enneaphyllos*), przytulia wonna (*Galium odoratum*), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*), kokoryczka okółkowa (*Polygonatum verticillatum*), czworolist pospolity

<sup>1</sup> Obszary przyrodniczo cenne wykazano zgodnie z Aktualizacją waloryzacji przyrodniczej Miasta Rybnika, 2017 r.



(*Paris quadrifolia*), barwinek pospolity (*Vinca minor*), bluszcz pospolity (*Hedera helix*). Na szczególną uwagę zasługują tu gatunki takie jak: zaproć górską (*Oreopteris limbosperma*), nasieźrzał pospolity (*Ophioglossum vulgatum*), listera jajowata (*Listera ovata*) (Krotowski 2008), a także podane przez Krotowskiego (Urbisz & Urbisz 2014) - czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*), kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*), paprotnik kolczysty (*Polystichum aculeatum*), szalwia lepka (*Salvia glutinosa*), kozłek trójlistkowy (*Valeriana tripteris*). Na obszarze tym najliczniej (w granicach administracyjnych miasta) występuje dzięciol średni (*Dendrocopos medius*) (3 stanowiska). Ponadto obszar wykorzystuje dzięciol czarny (*Dryocopus martius*) oraz gnieździ się tutaj muchołówka białoszyja (*Ficedula albicollis*). Spotkać tu można także siniaka (*Columba oenas*) – nielicznie występującego gołębia w lasach znajdujących się na terenie Rybnika. Na obszarze proponowanego rezerwatu rejestrowany był nocek duży (*Myotis myotis*). Natomiast w sąsiedztwie kompleksu leśnego gniazduje lerka (*Lullula arborea*).

**Użytek ekologiczny „Las Goik i Starok”** Kompleksy położone pomiędzy Gotartowicami, Rowieniem i Kłokocinem, które zaklasyfikowano do borów mieszanych (*Querco-Pinetea*), z uwagi na udział w drzewostanie sosny pospolitej i dębów. Generalnie dominują tam buki pospolite, dęby: szypułkowy i czerwony, osiągające wymiary pomnikowe. Do bardziej interesujących gatunków należą podawane z tego obszaru żywce: gruczołowaty (*Dentaria glandulosa*), Paxa (*Dentaria xpaxiana*) oraz ciemniżyca zielona (*Veratrum lobelianum*) (Krotowski 2001). W pobliskim sąsiedztwie (na W i SW od kompleksu Gorylowiec) występuje niewielki płat lasu o charakterze boru mieszanego, przecięty linią kolejową. Stwierdzono 6 gatunków storczyków (niektóre należą do bardzo rzadkich gatunków na terenie miasta): buławnik mieczolistny (*Cephalanthera longifolia*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*), storczyk szerokolistny (*Dactylorhiza maialis*), kruszczyk błotny (*Epipactis helleborine*), listera jajowata (*Listera ovata*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*) (Sojka 2005). Z wiekowymi dębami rosnącymi na tym terenie związany jest również dzięciol średni (*Dendrocopos medius*).

**Użytek ekologiczny „Wrzosey”** Unikatowym w skali Rybnika siedliskiem jest wrzosowisko. Położone pomiędzy Boguszowicami, Gotartowicami, a Kłokocinem. Roślinność tu występująca reprezentuje klasę Nardo-Calunetea. W zbiorowisku dominuje wrzos zwyczajny (*Calluna vulgaris*) o pokryciu ok. 70-90 %. Niestety jest to siedlisko bardzo podatne na niekorzystne zmiany. Widoczna jest tu przede wszystkim postępująca sukcesja - zarastanie - głównie – sosną pospolitą, w mniejszym stopniu - brzozą brodawkowatą. W niektórych fragmentach siedliska zaznacza się wysoki udział trzcinnika piaskowego (rodzimy gatunek ekspansywny) i nawłoci kanadyjskiej (obcy gatunek inwazyjny).

**Użytek ekologiczny „Aleja jesionów”** Las pomiędzy Niewiadomem, a Kolonią Helena. Powierzchnia tego obszaru jest zróżnicowana - występują tam liczne małe obniżenia (doły - przypominające szyby pokopalniane). Wykształciły się tam płyty kwaśnej buczyny z wiekowymi okazami buka pospolitego. Pozostałe fragmenty to las liściasty (*Querco-Fagetea*), który trudno jest przyporządkować fitosocjologicznie do niższej rangi. Warto zwrócić uwagę na pomnikowe okazy jesionu wyniosłego (*Fraxinus excelsior*), tworzące „aleję” (25 sztuk) wzdłuż drogi w oddziale 180.

**Użytek ekologiczny „Zgniotek”** Z uwagi na znalezienie, w zachodniej części dzielnicy Stodoły, w okolicach ulicy Polan, cennego i rzadkiego chrząszcza – zgniotka cynobrowego (*Cucujus cinnaberinus*), chronionego prawem europejskim (załącznik II i IV dyrektywy siedliskowej), proponuje się utworzenie użytku ekologicznego w tym miejscu. Celem użytku byłaby ochrona chrząszcza i jego siedliska wraz z otoczeniem, obejmującym duże zróżnicowanie gatunkowe drzew, które są też miejscem życia dla innych podkorowych (saproksylicznych), i nie tylko, rzadkich i ciekawych bezkręgowców. Użytek obejmowałby także okrajki leśne wraz z drogą gruntową, które cechują się dużym nasłonecznieniem, co sprzyja obecności gatunków ciepło- i sucholubnych jak np. siwoszek błękitny (*Oedipoda caerulea*), szarańczak stwierdzony na obszarze proponowanego użytku. Wagi tej propozycji dodaje fakt, że jest to czwarte stanowisko zgniotka cynobrowego na Górnym Śląsku (a pierwsze, jeśli chodzi o tereny nie objęte jakąkolwiek formą ochrony). Dotychczas był wykazany na dwóch obszarach Natura 2000 leżących w dolinie Odry, mianowicie w „Granicznym Meandrze Odry” i w „Lesie koło Tworkowa” oraz w rezerwacie „Łęczczok”. Proponowany użytek leżący na obszarze Rybnika jest skrajnym, wschodnim fragmentem korytarza ekologicznego większego kompleksu leśnego, który ciągnie się na zachód

łącząc się z wcześniejszym stanowiskiem chrząszcza, czyli wyżej wspomnianym rezerwatem. Utworzenie użytku ekologicznego pozwoliłoby utrzymać populację zgniotka cynobrowego na tym siedlisku przy zachowaniu racjonalnej gospodarki leśnej z pozostawieniem, zwłaszcza grubowymiarowych, obumierających i martwych drzew do całkowitego rozkładu. Powstanie użytku przyczyniłoby się także do pojawienia się innych cennych gatunków, np. prawdopodobnie pachnicy dębowej (*Osmoderma barnabita*), która mogłaby z biegiem kolejnych lat zasiedlić szereg, coraz starszych, dziuplastych wierzb objętych proponowaną formą ochrony.

**Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Rybnik-Podlesie”.** Kompleks położony na południe od Radziejowa. Jest to obszar lessowy poprzecinany jarami, porośnięty starym lasem bukowym. Wiele drzew osiąga tu wymiary powyżej 50 cm w pierśnicy. Wzdłuż ciek (równoległego do głównej drogi) występuje bardzo wąski pas łęgu (*Alno-Ulmion*). Flora roślin naczyniowych, choć nie jest tu najliczniej reprezentowana, wykazuje osobliwy charakter z uwagi na obecność gatunków górskich. Odnotowano tu: przetacznika górskiego (*Veronica montana*), tojeść gajową (*Lysimachia nemorum*), przenętę purpurową (*Prenanthes purpurea*). Występuje tu liczna populacja muchołówki białoszyjej (*Ficedula albicollis*) (7 par) – najliczniejsza w granicach administracyjnych Rybnika. Ponadto z lasem związane są dwa gatunki „naturowych” dzięciołów: średni (*Dendrocopos medius*) oraz zielonosiwy (*Picus canus*). Jest to także jedno, z nielicznych na obszarze miasta, miejsce występowania gajówki (*Sylvia borin*).

**Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Paruszowiec”** Jest to zróżnicowany kompleks pod względem fitosocjologicznym usytuowany pomiędzy drogą Rybnik-Orzesze, ul. Wielopolską i linią kolejową. Stanowi mozaikę różnych typów siedlisk. Największą powierzchnię zajmują bory mieszane oraz sosnowe. Pozostałe płaty nawiązują do następujących zbiorowisk: grądy (*Tilio-Carpinetum betuli*), kwaśnej buczyny niżowej (*Luzulo pilosae-Fagetum*), łęgi (*Alno-Ulmion*), acydofilne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*). Występuje tu jedyne na terenie miasta stanowisko lili złotogłów (*Lilium martagon*) (Urbisz & Urbisz 2014). Spośród innych gatunków zasługujących na uwagę warto wymienić: kruszczyka szerokolistnego, kokoryczkę okółkową, dzwonka brzoskwiniolistnego (*Campanula persicifolia*) (Urbisz 1997; Krotoski 2001; Urbisz&Urbisz 2003, 2014). W trakcie badań stwierdzone na tym obszarze zostały rzadkie i cenne gatunki zwierząt: pająk (*Tmarus piger*), mrówka łukowa (*Formica pratensis*), paź królowej (*Papilio machaon*), muchołówka białoszyja (*Ficedula albicollis*), dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*) oraz dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*).

### Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Tereny zajęte przez lasy można podzielić na część północną i południową. Część północna obejmuje duży fragment kompleksów leśnych należących do Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich, łączących ze sobą kompleksy lasów pszczyńskich i kobiórskich w zlewni Wisły z kompleksami lasów rudzkich w zlewni Odry. Lasy te stanowią jeden z najważniejszych w skali kraju korytarz ekologiczny między dwoma wspomnianymi zlewniami. Najcenniejszym zespołem leśnym jest fragment około 1,5 ha buczyny sudeckiej z jedynym na Wyżynie Śląskiej stanowiskiem żywca dziewięciolistnego. Buczyna ta porasta strome skarpy i jary uroczyska. Liczne są drzewa o rozmiarach pomnikowych (głównie buków pospolitych). W okolicy Głębokich Dołów (na obszarze Rybnika i Czerwionki - Leszczyn) zanotowano ogółem 129 ponad 100 letnich buków, w tym około 50 drzew ponad 150 letnich. Obszary leśne w południowej części miasta występują w sposób nieciągły w formie enklaw. Do najwyżej ocenionych kompleksów (lub ich fragmentów) należą:

**„Głębokie Doły”** Zróżnicowana florystycznie żyzna buczyna sudecka z udziałem elementu górskiego we florze oraz rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych. Płat buczyny przecinają wąskie pasy łęgu olszowo-jesionowego. Jest to cenne miejsce również pod względem faunistycznym. Dość licznie występuje tu dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*) (3 stanowiska). Ponadto obszar zasiedla dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*) oraz muchołówka białoszyja (*Ficedula albicollis*). Na tym obszarze stwierdzony został również nocek duży (*Myotis myotis*).

**Las Podlesie** Las położony na południe od Radziejowa. Dominuje żyzna buczyna sudecka z udziałem gatunków górskich, urozmaicona od strony południowej i wschodniej wąskimi pasami łęgów olszowo-jesionowych. Wśród „naturowych” gatunków zwierząt spotkać tu można dzięcioła średniego (*Dendrocopos medius*), dzięcioła zielonosiwego (*Picus canus*), a także bardzo liczną w tym miejscu muchołówkę białoszyją (*Ficedula albicollis*) (7 par).

**Las Blicherski** Kompleks leśny położony w południowej części miasta (pomiędzy Boguszowicami, Jankowicami i Świerklanami). Klasycznie wykształcony płat kwaśnej buczyny niżowej.

**Paruszowiec** Kompleks zróżnicowany florystycznie i fitysocjologicznie, usytuowany pomiędzy drogą Rybnik-Orzesze, ul. Wielopolską i linią kolejową. Ma charakter kompozycji różnych typów siedlisk, wśród których dominują bory mieszane oraz sosnowe. Pozostałe płaty reprezentują następujące zbiorowiska: grądy subkontynentalne, kwaśne buczyny niżowe, łęgi olszowo-jesionowe i acydofilne dąbrowy. Z obszarem tym związane są między innymi: pająk (*Tmarus piger*), mrówka łukowa (*Formica pratensis*), paź królowej (*Papilio machaon*), muchołówka białoszyja (*Ficedula albicollis*), dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*) oraz dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*).

**Kompleks Piaski-Kanetowiec** Fragment lasu położony w części wschodniej Rybnika pomiędzy Piaskami, a Kanetowcem (zwanym też Karnatowcem). Dominują w nim dobrze zachowane łęgi w mozaice z kwaśną dąbrową oraz płatami borów mieszanych i sosnowych. Występuje tu szereg rzadkich i cennych gatunków zwierząt, w tym między innymi chrząszcze (*Lixus fasciculatus*), (*Medon piceus*), (*Euconnus denticornis*), wśród ptaków dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*) oraz dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), ponadto muchołówka białoszyja (*Ficedula albicollis*). Śródleśne stawy są ważnym miejscem rozrodu płazów oraz żerowania ptaków związanych ze środowiskiem wodnym, w tym dla bielika (*Haliaeetus albicilla*). Obszar zasiedla także bóbr (*Castor fiber*).

**Kompleks Grabownia - Na Młynku** Fragment lasu pomiędzy Zalewem Rybnickim, a Ochojcem, rozciągający się od Grabowni w kierunku Młynka. Obejmuje cenne płaty łągi olszowo-jesionowego, grądu subkontynentalnego fragmenty kwaśnej buczyny niżowej oraz borów sosnowych i mieszanych. W kompleksie tym spotykamy mrówkę łukową (*Formica pratensis*), dzięcioła czarnego (*Dryocopus martius*) oraz dzięcioła zielonosiwego (*Picus canus*), muchołówkę białoszyja (*Ficedula albicollis*), dudka (*Upupa epops*) oraz lerkę (*Lullula arborea*).

**Kompleks leśny - Kolonia Helena i Gać** Kompleks w części zachodniej Rybnika, rozciągający się wzdłuż ul. Raciborskiej (pomiędzy Kasztanką, Niewiadomem) i obejmujący Kolonię Helena. Jest to mozaika 3 typów zbiorowisk - z wyraźnym udziałem na całej powierzchni płatów kwaśnej buczyny niżowej. W części północnej w rozwidleniu utworzonym przez łęgi olszowo-jesionowe występuje głównie kontynentalny bór mieszany. W części południowej kwaśna buczyna niżowa, przechodzi w las liściasty (*Quercus-Fagetea*) z udziałem dębów, jesionów, klonów; z aleją złożoną z wiekowych i wymiarowych okazów jesionu wyniosłego.

**Kompleks Stodoły – Paproć** Kompleks leśny w części północno-zachodniej, pomiędzy Stodołami a Paprocią. Cenny fragment łągi olszowo-jesionowego z dobrze zachowanym runem i udziałem starych olszy. W jego bezpośrednim sąsiedztwie występują fragmenty borów sosnowych i mieszanych. Stwierdzono tu zgniotka cynobrowego (*Cucujus cinnaberinus*) oraz lerkę (*Lullula arborea*), a bezpośrednio sąsiedztwo lasu zasiedla siwoszek błękitny (*Oedipoda caerulescens*).

#### 4.5. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 – tekst jedn. ze zm.). Na terenie województwa śląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi.

W tabelach poniżej przedstawiono liczbę miejscowych zagrożeń zanotowanych na terenie miasta Rybnika w latach 2018-2023, w odniesieniu do wielkości zagrożeń:

**Tabela 17. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w latach 2018-2023.**

Wielkość zagrożenia	2018	2019	2020	2021	2022	2023
małe	128	146	103	139	202	171
lokalne	703	805	725	923	900	765
średnie	13	8	11	18	4	2
duże	0	0	2	1	1	0

Źródło: Dane statystyczne KG PSP ([www.kgsp.gov.pl](http://www.kgsp.gov.pl))



## 5. WIZJA, CEL NADRZĘDNY I CELE SZCZEGÓŁOWE PLANU ADAPTACJI

### 5.1. Wizja adaptacji miasta do zmian klimatu

Miasto Rybnik jest miejscem zrównoważonego rozwoju poprzez skuteczne, nowoczesne zarządzanie oraz koordynację działań gospodarczo-społecznych stwarzających bezpieczeństwo w warunkach zmieniającego się klimatu.

### 5.2. Cel nadrzędny Planu adaptacji

Budowa sprawnego systemu zarządzania komponentami środowiska przyrodniczego i przestrzenią społeczno-gospodarczą miasta, zapewniającego bezpieczeństwo w warunkach zmieniającego się klimatu

### 5.3. Cele szczegółowe Planu adaptacji

1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych,
2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie fal upałów,
3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie zjawiska „miejska wyspa ciepła”,
4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych,
5. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi nagłych/powodzi miejskich,
6. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony rzek,
7. Zwiększenie odporności miasta na długotrwałe okresy bezopadowe,
8. Zwiększenie odporności miasta na występowanie okresów bezopadowych z wysoką temperaturą,
9. Zwiększenie odporności miasta na występowanie okresów niżówkowych,
10. Zwiększenie odporności miasta na występowanie niedoborów wody,
11. Zwiększenie odporności miasta na występowanie przekroczeń norm stężeń,
12. Zwiększenie odporności miasta na występowanie smogu,
13. Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz (w tym burz z gradem).

## 6. Realizacja zadań adaptacyjnych umieszczonych na liście działań adaptacyjnych w Planie adaptacji do zmian klimatu

W odpowiedzi na ryzyka zidentyfikowane w części diagnostycznej dokumentu, określono działania adaptacyjne niezbędne do realizacji, w celu zwiększenia odporności Miasta na występujące aktualnie i przewidywane w przyszłości zjawiska. Plan adaptacji zawiera trzy rodzaje działań:

- działania informacyjno-edukacyjne, służące podnoszeniu świadomości klimatycznej, polegające na rozpowszechnianiu wiedzy o zagrożeniach, ich skutkach, właściwych i niewłaściwych zachowaniach w sytuacji wystąpienia zagrożeń, dobrych praktykach adaptacji oraz działaniach z zakresu informowania i ostrzegania o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu,
- działania organizacyjne, polegające na wdrażaniu nowych procedur, nawiązywaniu współpracy pomiędzy podmiotami odpowiedzialnymi za adaptację do zmian klimatu, aktualizację dokumentów planowania przestrzennego i inny obowiązujących w mieście,
- działania techniczne, polegające na strukturalnych inwestycjach w środowisku takich jak: kanalizacja deszczowa czy termomodernizacja budynków i obiektów.

Poniżej przedstawiono realizację zadań związanych tak z ochroną klimatu jak również z ochroną środowiska jakie zostały wykonane na terenie Miasta Rybnika w latach 2022-2023. Ze względu na liczne zmiany w prawodawstwie krajowym oraz w strategiach i źródłach finansowania zadań inwestycyjnych (wydatków majątkowych), odniesiono się do konkretnych zadań które zostały zrealizowane w okresie sprawozdawczym.

### 6.1. Powietrze atmosferyczne

Miasto Rybnik w celu poprawy powietrza atmosferycznego realizowało szereg zadań, w tym główne:

**Tabela 18. Realizacja zadań w latach 2022-2023 – powietrze atmosferyczne.**

Zadanie	Poniesione nakłady [zł]	
	2022	2023
<i>Lokalny transport zbiorowy</i>		
Lokalny transport zbiorowy	41 720 844,88	44 678 551,09
Budowa infrastruktury technicznej dla autobusów zeroemisyjnych	163 424,85	-
Tablica informacji pasażerskiej	100 122,00	-
Opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego	113 572,50	-
Modernizacja infrastruktury przystankowej	-	840 000,00
<i>Termomodernizacje, wymiany kotłów, OZE, wymiana oświetlenia</i>		
Wymiana oświetlenia sodowego na ledowe /2022-2023	2 000,00	2 192 815,61
Audyty energetyczne i charakterystyki energetyczne	12 800,00	19 800,00
OZE w budynkach użyteczności publicznej na terenie miasta Rybnika - etap II /2017-2022/ Wymiana kotła węglowego na instalację pomp ciepła w budynku Szkoły Podstawowej nr 19, dz. Kłokocin	1 118 070,25	-
Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 19 w Rybniku /2017-2022/	430 500,00	-
Zmiana kotłowni węglowej na gazową w budynku Szkoły Podstawowej nr 23, dz. Niewiadom /2017-2022/	539 240,00	-
OSP i Przedszkole nr 21, dzielnica Kłokocin - przebudowa kotłowni węglowych na gazowe i termomodernizacja budynków /2017-2022/*P21, dz. Kłokocin - przebudowa kotłowni węglowej na gazową i termomodernizacja budynku	982 155,00	-
Termomodernizacja placówek edukacyjnych na terenie miasta Rybnika /2018-2023/, w tym: - Szkoła Podstawowa nr 24, dz. Radziejów – RFIL: 580 000,01 zł, - Szkoła Podstawowa nr 16 (w ZSz-P nr 6), dz. Boguszowice Stare: 2 445 503,45 zł, - Przedszkole nr 32, dz. Kamień: 853 637,67 zł, - Przedszkole nr 14, dz. Chwałowice: 551 165,88 zł, - Przedszkole nr 1, dz. Śródmieście - modernizacja węzła cieplnego i termomodernizacja budynku: 452 129,49 zł, - SP 21, dz. Niedobczyce - termomodernizacja budynku: 1 979 992,50 zł, - Szkoła Podstawowa nr 2 (ZSz-P nr 10) dz. Smolna - termomodernizacja budynku: 1 355 903,29 zł, - SP1, SP18, SP36 i P4 – dokumentacje: 73 963,00 zł.	8 292 295,29	-
Budowa mikroinstalacji fotowoltaicznych dla obiektów użyteczności publicznej na terenie miasta Rybnika /2020-2023/	54 735,00	1 297 006,00
Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna, dz. Śródmieście - termomodernizacja budynku /2021-2023/	2 800 090,00	714 846,52
Termomodernizacja siedziby Rybnickiego Koła Emerytów i Rencistów "Silesia" zlokalizowanej w budynku byłej biblioteki przy ul. Za Torem w Rybniku wraz z robotami ogólnobudowlanymi	149 594,37	-
Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie Miasta Rybnika (dokumentacje)	49 200,00	-
Modernizacja windy i pomp ciepła w budynku Hotelu Olimpia, dz. Kamień	43 862,22	-
Szkoła Podstawowa nr 4 - kocioł gazowy	85 927,80	-
Czyste powietrze = zdrowe dzieci, dz. Gotartowice	44 903,16	-
Oczyszczaj powietrze z klasą, dz. Ligota-Ligocka Kuźnia	14 976,00	-
Bezpieczeństwo, zdrowie, czyste powietrze, zabawa, rozrywka, integracja, dz. Smolna,	36 862,40	-
Bezpieczeństwo, zdrowie, czyste powietrze, zabawa, rozrywka, integracja, dz. Smolna - dofinansowanie do budżetu obywatelskiego	5 000,00	-
Budżet obywatelski - Bezpieczeństwo, zdrowie, czyste powietrze, zabawa, rozrywka, integracja, dz. Smolna	22 486,44	-

Prowadzenie punktu konsultacyjnego dla osób ubiegających się o dofinansowanie w ramach programu "Czyste powietrze"	90 000,00	90 000,00
Przygotowanie dachu Domu Przedpogrzebowego pod fotowoltaikę	56 366,92	-
Termoizolacja dachu budynku techniczno-magazynowego - baza Zarządu Zieleni Miejskiej	114 380,00	-
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - <i>opracowanie i wdrożenie klastra energii</i>	4 858,50	-
Realizacja przedsięwzięć niskoemisyjnych w gospodarstwach domowych w ramach Programu „STOP SMOG” /2021-2023/ - ogółem I+II	89 075,13	44 792,50
Wymiana źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych na terenie miasta Rybnika - edycja I /2021-2023/	356 741,71	176 104,38
„Śląskie. Przywracamy błękit”. Kompleksowa realizacja Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego /2022-2027/ - bieżące	47 327,34	102 837,05
Wymiana źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych na terenie miasta Rybnika - edycja II /2022-2023/	1 340 795,27	2 392 911,82
Ocena jakości powietrza na terenie Miasta Rybnika	35 269,05	11 756,35
Przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza	170 250,00	-
Boisko, dz. Niedobczyce - wykonanie miniinstalacji fotowoltaicznej /2021-2022/	43 088,62	-
Modernizacja lokali mieszkalnych wraz ze zmianą sposobu ogrzewania będących w zasobach ZGM	467 448,25	-
Zmiana sposobu ogrzewania budynków przy ul. Hallera 9, 9a, 11 w Rybniku	1 055 387,48	-
Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej termomodernizacji budynku przy ul. Orzeszkowej 9 w Rybniku wraz ze zmianą sposobu ogrzewania	23 700,00	-
Dokumentacja projektowo-kosztorysowa termomodernizacji wraz ze zmianą sposobu ogrzewania budynków mieszkalnych przy ul. Mikołowskiej 27, 29, 31 w Rybniku	98 964,01	1 965 431,55
Dokumentacja projektowo-kosztorysowa termomodernizacji budynków mieszkalnych przy ul. Janiego 57C i 57D w Rybniku	73 497,85	-
Dokumentacja projektowo-kosztorysowa termomodernizacji budynku mieszkalnego w Rybniku-Boguszowicach przy ul. Plac Pokoju 3 wraz ze zmianą sposobu ogrzewania	37 630,00	-
Dokumentacja projektowo-kosztorysowej termomodernizacji budynków przy ul. Szyb Marcin 6 i ul. Okulickiego 14 w Rybniku wraz ze zmianą sposobu ogrzewania	77 755,30	-
Dokumentacja projektowo-kosztorysowa termomodernizacji budynku przy ul. Piasta 9 w Rybniku wraz ze zmianą sposobu ogrzewania	32 349,00	-
Dokumentacja projektowo-kosztorysowa termomodernizacji budynku żłobka SKRZAT, ul. Dąbrówki 9 w Rybniku	9 500,00	-
Dokumentacja projektowo-kosztorysowa modernizacji lokali mieszkalnych znajdujących się w zasobie ZGM (we wspólnotach mieszkaniowych) wraz ze zmianą sposobu ogrzewania z węglowego na gazowe etażowe	404 297,60	-
Dokumentacja projektowo-kosztorysowa na zmianę sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych w budynku przy ul. Rzecznej 4/6, Zamkowej 4/2, Przemysłowej 2/10 oraz lokali użytkowych przy ul. Przemysłowej 2 i Zamkowej 2 w Rybniku	16 605,00	-
Termomodernizacja budynków mieszkalnych w Rybniku - Boguszowicach oraz Niedobczycach wraz z wymianą źródła ciepła /2018-2023/	10 472 185,91	184 031,55
Termomodernizacja budynków mieszkalnych w Rybniku - Boguszowicach oraz Śródmieściu /2018-2022/	1 630 530,05	-
Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wymianą źródeł ciepła w 3 dzielnicach Miasta Rybnika /2018-2023/	17 124 983,59	2 837 473,15
Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej termomodernizacji budynków przy ul. Słonecznej 8, 10, 12 i 14 wraz ze zmianą sposobu ogrzewania /2021-2022/	26 272,56	-

Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz termomodernizacja budynków mieszkalnych przy ul. Gliwickiej 44, 48, 50 w Rybniku wraz ze zmianą sposobu ogrzewania /2022-2023/	46 494,00	628 810,07
Zmiana sposobu ogrzewania mieszkań będących w zasobie ZGM w budynkach Wspólnot Mieszkaniowych /2022-2023/	449 518,70	4 061 051,34
Termomodernizacja budynku wraz ze zmianą sposobu ogrzewania przy ul. św. Wawrzyńca 6 w Rybniku /2019-2023/	1 578,43	1 012 931,66
Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej zmiany sposobu ogrzewania, remontu oraz przebudowy budynków mieszkalnych przy ul. Mikołowskiej 31A, Długosza 4 w Rybniku w zakresie dostosowania ich do obowiązujących warunków technicznych /2022-2023/	33 599,91	58 286,92
Ośrodek BUSHIDO - wykonanie miniinstalacji fotowoltaicznej	132 968,76	-
Sala gimnastyczna Niedobczyce - wykonanie miniinstalacji fotowoltaicznej	61 148,56	-
Termomodernizacja i wymiana źródeł ciepła w obiektach oświatowych i miejskich budynkach użyteczności publicznej na terenie miasta Rybnika - <i>poprawa jakości powietrza i efektywności energetycznej zadanie nr 874</i>	2 902 113,83	13 175,15
SP 9, dz. Śródmieście - modernizacja instalacji centralnego ogrzewania	-	426 370,70
Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej mikroinstalacji fotowoltaicznych dla obiektów użyteczności publicznej na terenie Miasta Rybnika	-	61 992,00
Program Zarządzania Energią i Mediami w obiektach użyteczności publicznej (dokumentacja)	-	39 975,00
Boisko, dz. Orzepowice - <i>wykonanie instalacji fotowoltaicznej</i>	-	40 680,00
Boisko, dz. Radziejów - <i>wykonanie instalacji fotowoltaicznej</i>	-	42 500,00
Zmiana ogrzewania na obiekcie miniżułowym w Chwałowicach	-	7 200,00
Modernizacja kotłowni w budynku socjalnym	-	89 533,73
Modernizacja oświetlenia na parkingach miejskich	-	98 000,00
Termomodernizacja dachu budynku przy ul. Jankowickiej 41	-	73 438,11
Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej w zakresie przebudowy, remontu oraz zmiany sposobu ogrzewania mieszkań w zasobie ZGM	-	39 729,00
Zmiana sposobu ogrzewania mieszkań będących w zasobie ZGM w budynkach gminnych	-	32 439,37
Zmiana sposobu ogrzewania mieszkań przy ul. Zamkowej 4 w Rybniku	-	97 846,98
Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej zmiany sposobu ogrzewania remontu oraz przebudowy budynku mieszkalnego przy ul. Mikołowskiej 130 w Rybniku w zakresie dostosowania go do obowiązujących warunków technicznych	-	34 317,00
Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej zmiany sposobu ogrzewania, remontu oraz przebudowy budynku mieszkalnego przy ul. Mikołowskiej 134 w Rybniku w zakresie dostosowania go do obowiązujących warunków technicznych	-	42 804,00
Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej termomodernizacji budynku przy ul. Kolejowej 18 w Rybniku wraz ze zmianą sposobu ogrzewania i rozbiórką budynku gospodarczego	-	41 662,35
Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej termomodernizacji budynku wraz ze zmianą sposobu ogrzewania przy ul. Rudzkiej 25 w Rybniku	-	41 205,00
Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na zmianę sposobu ogrzewania lokalu przy ul. Rzecznej 4 w Rybniku	-	4 450,00
Zakup taboru zeroemisyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą	-	66 149 680,00
Przedszkole nr 42- <i>kocioł gazowy</i>	-	13 800,00
Ochotnicze straże pożarne-usunięcie awarii kotła centralnego ogrzewania OSP Wielopole	8 200,00	-
Wymiana pokrycia wraz z dociepleniem dachu budynku przy ul. Rzecznej	107 974,81	-
Termomodernizacja pomieszczeń biurowych oraz warsztatów - Ośrodek Kamień	-	388,50

Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Rybnika	-	146 000,00
Modernizacja sieci ciepłowniczej c.o. i c.w.u. oraz instalacji zimnej wody na terenie SPZOZ Państwowego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych w Rybniku wraz z sukcesywną wymianą dróg wewnętrznych - I etap	-	2 500 000,00
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - dotacje	-	125 000,00
Rozwój energetyki rozproszonej opartej o odnawialne źródła energii	-	72 324,00
Ekspertyzy, opinie i analizy	-	92 557,50
Wykonanie badań termicznych zwałowiska stożkowego	-	13 232,49
Boisko, dz. Niedobczyce - wymiana skorodowanego rurociągu centralnego ogrzewania do budynku socjalno-szatniowego	-	18 919,51
Modernizacja zasobu mieszkaniowego ZGM w zakresie przebudowy remontu oraz zmiany sposobu ogrzewania	-	665 218,28
Termomodernizacja budynku wraz ze zmianą sposobu ogrzewania przy ul. Żurawiej 7 w Rybniku	37 000,00	2 365 573,09
Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej zmiany sposobu ogrzewania, remontu oraz przebudowy budynku mieszkalnego przy ul. Przemysłowej 18 i 22 w Rybniku w zakresie dostosowania ich do obowiązujących warunków technicznych	-	5 264,40
Program "Ciepłe Mieszkanie"- <i>poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji pyłów oraz gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej w lokalach mieszkalnych znajdujących się w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych</i>	-	187 795, 89

## 6.2. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa

Realizacja zadania polega głównie na ograniczaniu ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska wraz z wodami opadowymi. Podstawową zasadą współczesnych metod jest lokalne retencjonowanie wód opadowych, powolny odpływ wód opadowych do odbiornika oraz naturalne oczyszczanie wód opadowych na miejscu (przed wprowadzeniem do odbiornika wodnego lub gruntowego).

Tereny zurbanizowane wymagają odpowiednio sprawnego odprowadzenia wód z dużych powierzchni niechłonnych bez możliwości szerokiego stosowania ww. zasad, stąd wdrażane są rozwiązania kierowania spływu np., do studni chłonnych, zbiorników odparowujących. Realizowane jest sukcesywnie likwidowanie kanalizacji ogólnospławnych. Przy nowych inwestycjach gospodarka wodno-ściekowa wodami opadowymi traktowana jest kompleksowo tj. planowanie inwestycji obejmuje równocześnie wiele zagadnień związanych z modernizacją, rozbudową i projektowaniem systemów kanalizacyjnych.

Działania kontrolne prowadzone są zgodnie z opracowanym planem kontroli jednostek przez Inspekcję Ochrony Środowiska, w efekcie czego w uzasadnionych przypadkach następuje zobowiązanie wytwórców do dostosowania warunków zrzutu ścieków do obowiązujących wymagań.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej Miasto Rybnik realizowało szereg zadań, w tym główne:

**Tabela 19. Realizacja zadań w latach 2022-2023 – zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa.**

Zadanie	Poniesione nakłady [zł]	
	2022	2023
Dotacje do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków: w 2022 r.: - 24 wnioski, w 2023 r.: - 25 wniosków	142 478,00	149 721,00
Wykonanie okresowych przeglądów obiektów mostowych i przepustów	14 514,00	-

Rozbudowa ul. Rudzkiej poprzez budowę zbiornika retencyjnego wraz z zagospodarowaniem /2022-2023/	1 000,00	36 000,00
Rozbudowa zbiornika retencyjnego przy ul. Świerkłańskiej /2021-2023	61 500,00	66 420,00
Inwentaryzacja kanalizacji deszczowej	359 160,00	359 160,00
Gospodarka wodno-ściekowa - zakup usług obejmujących wykonanie ekspertyz, analiz i opinii	14 218,80	15 285,66
Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z odcinka RDR-P (porozumienie z Miastem Żory)	56 784,07	62 140,52
Opracowanie koncepcji odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z rejonu przylegającego do ul. Prostej i Żorskiej odprowadzanych rowem B-31 do Potoku Boguszowickiego (potok z Przegędzy)	73 819,68	-
Rewitalizacja stawów paciorkowych - rejon "Okrzeszyniec"	1 600,00	30 750,00
Zaczarowane stawy - odkrywamy piękno naszej dzielnicy, dz. Kamień	49 020,42	-
Budowa kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z budynku Stanicy Żeglarskiej przy ul. Rudzkiej, dz. Chwałęcice- <i>poprawa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej zadanie nr 865</i>	128 000,00	-
Przebudowa obiektu inżynierskiego - przepustu na rzece Nacyna pod ul. Wodzisławską i Śląską w Rybniku	57 270,00	166 079,00
SP nr 20, dz. Gotartowice - modernizacja budynku w zakresie instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych- <i>poprawa infrastruktury edukacji zadanie nr 867</i>	-	941 554,00
Szkoła Podstawowa Specjalna z Oddziałami Przedszkolnymi nr 7, dz. Północ - przebudowa kanalizacji deszczowej	-	121 555,14
Budowa kanalizacji deszczowej w ciągu ul. Parkowej - projektuj i buduj	-	509 122,45
Budowa kanalizacji deszczowej na koronie stadionu	-	18 000,00
Utrzymanie zbiorników retencyjnych	-	179 999,99
Zabudowa studni chłonnych przy ul. Stefana Batorego - Osiedle Leśne Zacisze, dz. Niewiadom	-	480 650,12
Remont kanalizacji deszczowej, ul. Reymonta	-	315 495,00
Przygotowanie dokumentacji powierzeniowej kanalizacji deszczowej do PWiK Sp. z o.o.	-	42 804,00
Remonty - konserwacja rowów odwadniających	-	243 500,00
Objęcie stałą kontrolą i bieżącą konserwacją wyznaczonych urządzeń odwadniających	-	184 008,00
Utrzymanie rzeki Rudy na odcinku od mostu kolejowego do km 34+700	-	54 400,00
Utrzymanie w należyтым stanie technicznym odcinka koryta rzeki Nacyny od stopnia w km 1+210 do km 3+795	-	46 900,00
Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowo-kosztorsowej kanalizacji deszczowej i przyłączy do budynków przy ul. Zebrzydowickiej 2, 6, 10, 14 i 18 w Rybniku	-	51 170,00

### 6.3. Zasoby przyrodnicze

#### 6.3.1. Ochrona zasobów przyrodniczych, tereny zieleni

W zakresie ochrony zasobów przyrodniczych Miasto Rybnik realizowało szereg zadań, w tym głównie:

**Tabela 20. Realizacja zadań w latach 2022-2023 – ochrona zasobów przyrodniczych.**

Zadanie	Poniesione nakłady [zł]	
	2022	2023
Zagospodarowanie terenu przy Zabytkowej Kopalni „Ignacy” na potrzeby rewitalizacji dzielnicy Niewiadom w Rybniku /2019-2022/	2 764 386,48	-
Gminny Program Rewitalizacji Miasta Rybnika	44 895,00	45 535,00
Przeprowadzenie kompleksowych konsultacji społecznych w ramach prac nad utworzeniem Parku Kulturowego w Rybniku	-	50 000,00
Opracowanie dokumentacji konserwatorskiej obszarów o wartościach przyrodniczo-kulturowych	-	49 000,00

### 6.3.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

**Tabela 21. Realizacja zadań w latach 2022-2023 – ochrona i zrównoważony rozwój lasów.**

Zadanie	Poniesione nakłady [zł]	
	2022	2023
Nadzór nad gospodarką leśną	11 367,51	15 147,51

### 6.3.3. Ochrona zieleni

Zieleń miejska, zwłaszcza na terenach silnie zurbanizowanych, staje się coraz bardziej docenianym składnikiem układów urbanistycznych, zarówno planowanych, jak i istniejących, w których istnieje możliwość stworzenia czy też przywrócenia zieleni. Zieleń miejska to przede wszystkim obiekty przyrodnicze o formach naturalnych, półnaturalnych i przetworzonych oraz rozmaite założenia ogrodowe istniejące samoistnie lub towarzyszące budowlom. Tereny zieleni miejskiej pełnią funkcje rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne – wpływają na złagodzenie lub eliminację uciążliwości życia w miastach, kształtowanie układów urbanistycznych, wprowadzają ład przestrzenny oraz nadają specyficzny i indywidualny charakter miastu.

Zieleń miejska oddziałuje również na człowieka poprzez możliwość kontaktu z naturą, wyciszenia się, znalezienia wytchnienia i odpoczynku z dala od zgiełku miasta. Jednakże, aby zieleń oprócz spełniania funkcji estetycznej pełniła również inne zadania, musi być różnorodna pod względem biologicznym, bo tylko wtedy zapewnia miejsce różnym gatunkom roślin i zwierząt oraz zapobiega erozji gleb.

**Tabela 22. Realizacja zadań w latach 2022-2023 – ochrona zieleni.**

Zadanie	Poniesione nakłady [zł]	
	2022	2023
Utrzymanie zieleni w miastach i gminach	7 106 229,28	5 527 568,07
Bezpieczne i zielone Boguszowice, dz. Boguszowice Osiedle	20 000,00	-
Bezpiecznie, zielono i z sercem, dz. Boguszowice Stare	3 000,00	-
Bezpiecznie, zielono i z sercem, dz. Boguszowice Stare	1 000,00	-
Bezpieczne i zielone Boguszowice, dz. Boguszowice Osiedle	27 388,27	-
Nowy Park na Sybiraków, dz. Rybnik-Północ	29 500,00	-
Zwiększenie funkcjonalności zabytkowego parku im. Henryka Czempieła w kontekście procesu rewitalizacji dzielnicy Niedobczyce w Rybniku /2018-2022/	2 224 580,93	759 402,00
Zadrzewianie miasta	19 995,63	-
Wskocz do parku!, dz. Boguszowice Osiedle	-	12 423,00
Sport, rekreacja i ochrona przyrody - rozwój Dzielnicy Rybnik-Północ	-	24 700,00
Zarząd Zieleni Miejskiej:		
Zagospodarowanie 4 wysp rond - droga Pszczyna - Racibórz	492 900,00	-
Przygotowanie terenu pod mini park miejski ul. Śródmiejska	98 319,93	-
Wykonanie projektu rewitalizacji zabytkowego Parku im. Jana	129 583,00	-

Sarkandra wraz z inwentaryzacja dendrologiczną		
Zintegrowane Wielopole 2022, dz. Wielopole - budżet obywatelski - obsada drzewami i krzewami	1 380,00	-
W zdrowej dzielnicy - zdrowy duch, dz. Maroko-Nowiny - budżet obywatelski	20 526,10	-
Zakup systemów nawadniających	15 682,50	-
Zakup drzew do nasadzeń na terenie m. Rybnika (rejon Kopalni Ignacy)	16 088,92	-
przygotowanie i zagospodarowanie terenu ronda Zebrzydowskiego - Judoków	inwestycja wykonana siłami własnymi przez Zarząd Zieleni Miejskiej	-
Montaż ławki ozdobnej z drzewem w środku dz. Śródmieście skwer Espresso		-
Zakładanie łąki kwietnej - rondo Ulotność		-
Zakładanie łąki kwietnej - rondo Kozie Góry		-
Zagospodarowanie terenu ronda Paryż		-
Przygotowanie terenu i sadzenie drzew na Rynku		-
Zagospodarowanie terenu wokół drewnianych siedzisk na istniejących betonowych schodach na terenie Tężni (układanie trawnika z rolki, obsada bylinami) oraz zakładanie nowych rabat bylinowych		-
Renowacja byliniaka na Skwerze Farny		-
Zagospodarowanie pasa przydrożnego ul. Cmentarna		-
Renowacja terenu pod schodami na Parku Kozie Góry		-
Uzupełnianie nasadzeń na Torze rolkowym		-
Renowacja Skweru naprzeciwko RCK przy współpracy z uczniami Technikum Architektury Krajobrazu		-
Renowacja Skweru przy Nacynie - zakładanie skupin		-
Wprowadzenie pasa maków wschodnich na Rondzie Karvina		-
Zagospodarowanie pasa pod ogrodzeniem na Parkingu Brudnioka		-
Renowacja rozjazdu na skrzyżowaniu ulic Zebrzydowskiej/ św. Józefa/Raciborska		-
Renowacja rozjazdu na skrzyżowaniu ulic św. Józefa/Wierzbowa		-
Odtworzenie kolekcji traw ozdobnych na Parku tematycznym im. A. Fudalego		-
Uzupełnienie formowanymi cisami Skweru Mebex		-
Zagospodarowanie Pasażu przy ul. Kominka		-
Uzupełnianie nasadzeń na Rondzie Świerkłańskim		-
Uzupełnienie nasadzeń na Skarpie teatralnej (dereń kousa + obsada wokół)		-
Ustawienie i obsady donic pod schodami TZR (RYJEK)		-
Założenie pola nadziei na Parku Maja przy współpracy z Radą Dzielnicy Maroko-Nowiny		-
Zabezpieczenie nowych nasadzeń drewnianym płótkiem - Skwer przy Nacynie, Zieleniec za teatrem		-
Założenie skweru za budynkiem RSK ul. Jankowicka		-
Wysadzenie cebul na tereny miejskie przy współpracy z uczniami Szkory Podstawowej Specjalnej nr 7 w Rybniku oraz Zespołem Szkół nr 6 w Rybniku		-
Współpraca z Fundacją Rechting Częstochowa przy sadzeniu brzoź na Bulwarach III		-
Zagospodarowanie terenu wokół zespołu szpitalnego Juliusz		-
Prace remontowe na terenie zbiornika Paruszwieć		-
Zagospodarowanie terenu pod mini park ul. Śródmiejska (budowa ścieżki, oprysk chemiczny, wykonanie polany z krokusów, nasadzenie Magnolii)		-



Współpraca z Polsatem oraz mieszkańcami Rybnika w Akcji „Czyste, Zielone Miasta" (sadzenie drzew i krzewów w Boguszowicach Osiedlu)		-
Zagospodarowanie przestrzeni obok Kapliczki w Rybnickiej Kuźni		-
Uzupełnienie nasadzeń na rabacie bylinowej przy Szkole Muzycznej		-
Dzielnica Północ- sport, rekreacja i ochrona przyrody dokumentacja przyrodnicza	-	20 910,00
Śródmieście: Plac Wolności - pas różanki pod drzewami, teren obok Hali Mięsnej, Centrum Edukacji Artystycznej, Edukatorium „Juliusz"	-	inwestycja wykonana siłami własnymi przez Zarząd Zieleni Miejskiej
Smolna: Centrum Usług Wspólnych, Park miejski ul. Młyńska	-	
Renowacje istniejących terenów:		
Chwałowice: Skwer Strupowskich, Skarpa ul. Kupiecka: zagospodarowanie skarpy krzewami okrywowymi	-	inwestycja wykonana siłami własnymi przez Zarząd Zieleni Miejskiej
Północ: Pas zieleni urządzonej ul. Mikołowska: lewa strona, Rondo Wawok	-	
Paruszowiec-Piaski: Skwer przy ul. Stawowej: kamienny staw	-	
Śródmieście: Skwer Biblioteka, Rozjazdy Dworcowa/Kościuszki, Skwer Farny: zagospodarowanie pasa pod klonami, Skwer przy Muzeum, ul. 3 Maja za przystankiem autobusowym, pas zieleni ul. Wysoka: zagospodarowanie krzewami pasa obok lokalu „Desperat"	-	
Ligota, Ligocka-Kuźnia: - Pas zieleni urządzonej ul. Pogodna	-	
Boguszowice Osiedle: - Plac Pokoju: tereny przy Domu Kultury	-	
Ochojec: plac zabaw ul. Cystersów	-	
Meksyk: Rondo Kozie Góry	-	
Kamień: Rondo Ukraińskie	-	
Uzupełnianie/zmiana nasadzeń na istniejących terenach:		
Kamień: pas zieleni ul. Robotnicza	-	inwestycja wykonana siłami własnymi przez Zarząd Zieleni Miejskiej
Śródmieście: park im. A. Fudalego: kolekcja traw ozdobnych, Pasaż Korfantego: okrywowe pasy runianki, Skwer Hallera: wymiana różanki na berberysy, Skarpa ul. Raciborska	-	
Boguszowice Stare: Zieleniec św. Wawrzyńca: zakładanie skupin	-	
Smolna: Skwer z różanką, Zieleniec Park Spełnionych Marzeń, Wierzbowe Zacisze: żółta różanka	-	
Gotartowice: ul. Żorska/ Sygnały: różanka	-	
Chwałowice: Pomnik rodziny Tkoczów	-	
Północ: Skwer św. Urbana: wymiana trawnika na barwinek	-	

#### 6.4. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

**Tabela 23.** Realizacja zadań w latach 2022-2023 w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

Zadanie	Poniesione nakłady [zł]	
	2022	2023
Ochotnicze Straże Pożarne	1 812 963,72	1 541 769,55
Doposażenie Ochotniczej Straży Pożarnej w Chwałęcicach o motopompę pożarniczą - budżet obywatelski	35 000,00	-
Doposażenie Ochotniczej Straży Pożarnej w Chwałęcicach o motopompę pożarniczą - dopłata z budżetu miasta	6 328,00	-
Zakup i montaż 2 nowych elektronicznych syren alarmowych	59 901,00	79 704,00

Zakup średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla OSP Ochojec (w przypadku pozyskania środków zewnętrznych)	720 002,60	-
Środki b.p. - konserwacja i utrzymanie urządzeń systemów alarmowych i łączności	4 500,00	4 500,00
Zarządzanie kryzysowe - Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego	294 477,83	362 755,91
Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej	11 749 985,55	12 190 315,80
Straż miejska, w tym samochód elektryczny dla ekopatrolu: 212 153,30 zł	4 893 461,34	-
Budżet obywatelski – Pomóż nam pomagać Tobie - Budowa remizy strażackiej, dz. Niewiadom	642 800,00	2 571 200,00
ZSE-U, dz. Maroko-Nowiny - budowa zewnętrznych urządzeń i sieci ppoż. (dokumentacja)	100 000,00	-
Komendy powiatowe Państwowej Straży Pożarnej - dofinansowanie budowy wiaty do celów garażowo-magazynowych	99 907,00	50 000,00
Zarządzanie kryzysowe - zakup i montaż elektronicznej syreny alarmowej	-	39 360,00
Lekki samochód do przewozu osób i sprzętu - OSP Kamień	-	248 620,00
Komendy powiatowe Państwowej Straży Pożarnej - dofinansowanie zakupu: - 2 samochodów operacyjnych: 438 590,00 zł, - 2 wentylatorów akumulatorowych: 61 410,00 zł.		500 000,00
Ochotnicze straże pożarne - <i>remonty OSP</i>	-	19 250,26
Bezpieczna Dzielnica - doposażenie jednostki OSP Grabownia	-	29 868,09
Sprzęt ratowniczy dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Rybniku Stodołach	-	15 042,90
Konserwacja, naprawa i remonty syren alarmowych, zakup energii, zakup zapór przeciwpowodziowych)	-	140 836,63
Dofinansowanie zakupu: - 2 samochodów operacyjnych: 438 590,00 zł, - 2 wentylatorów akumulatorowych: 61 410,00 zł	-	500 000,00
Zadania ratownictwa górskiego i wodnego - dotacje	-	30 000,00
Zarządzanie kryzysowe - agregaty prądotwórcze		50 000,00

**6.5. Realizacja zadań umieszczonych w planie operacyjnym Planu adaptacji dla Miasta Rybnika do zmian klimatu**

W tabeli umieszczono zadania z planu operacyjnego, które zaplanowane były do realizacji w Planie adaptacji miasta Rybnika do zmian klimatu (zadania własne w planie operacyjnym przewidziane zostały do realizacji do roku 2025).

**Tabela 24. Realizacja zadań z planu operacyjnego.**

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
Działanie 10.1 <b>Stworzenie modelu hydraulicznego dla miasta Rybnik</b>	Kompleksowe zagospodarowanie wody deszczowej poprzez spowolnienie odpływu i retencjonowanie wód	Urząd Miasta Rybnika PWik Rybnik	W latach raportowania nie wykonano modelu hydraulicznego dla miasta Rybnik. W latach 2022-2023 realizowane były zadania wyszczególnione w tabeli nr 19, w tym m.in.: - budowa zbiornika retencyjnego przy ul. Rudzkiej, - rozbudowa zbiornika retencyjnego przy ul. Świerklańskiej, - opracowanie inwentaryzacji kanalizacji deszczowej na terenie m. Rybnika, - odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z odcinka RDR-P, - opracowanie koncepcji odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z rejonu przylegającego do ul. Prostej i Żorskiej odprowadzanych rowem B-31 do Potoku Boguszowickiego (potok z Przegędzy), - budowa kanalizacji deszczowej w ciągu ul. Parkowej, - zadania utrzymania zbiorników retencyjnych, - remont kanalizacji deszczowej, ul. Reymonta, - remonty - konserwacja rowów odwadniających, - objęcie stałą kontrolą i bieżącą konserwacją wyznaczonych urządzeń odwadniających
Działanie 16.1 <b>Rozwój bazy dydaktycznej w placówkach oświatowych oraz realizacja działań w zakresie edukacji klimatycznej i ekologicznej</b>	Podniesienie świadomości mieszkańców na temat zmian klimatu i ich skutków. Podniesienie różnorodności biologicznej w mieście	Urząd Miasta Rybnika placówki oświatowe WFOŚiGW	Edukacja ekologiczna realizowana była m.in. poprzez: - rozpowszechnienie wśród mieszkańców plakatów i ulotek informacyjnych, - stronę internetową <a href="http://www.rybnik.eu">www.rybnik.eu</a> , - propagowanie dotacji na inwestycje służące ochronie powietrza na stronie <a href="http://www.rybnik.eu">www.rybnik.eu</a> , - propagowaniem starań władz miasta o dofinansowanie inicjatyw, których celem jest zmniejszenie emisji szkodliwych substancji do powietrza (m.in. dotacje projektów z RPO 2021-2027), - funkcjonowanie punktu konsultacyjnego dla osób ubiegających się o dofinansowanie w ramach programu „Czyste Powietrze”, - prezentację wyników i efektów prowadzonych działań przez UM w Rybniku w zakresie poprawy jakości powietrza, - udzielanie pouczeń przez patrole Straży Miejskiej. Organizowano akcje sadzenia drzew, urządzenie kwietników na terenach placówek oświatowych. Przy wsparciu Nadleśnictwa Rybnik organizowane są coroczne akcje, z których każda kolejna rozszerzana jest o nowe działania. Podejmowane działania mają wpływ na kształtowanie właściwych postaw uczniów wobec przyrody i ekologii. Ponadto integrują i wspomagają edukację szkolną, jako lekcja w terenie. Przy Nadleśnictwie Rybnik funkcjonuje

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			Ośrodek Edukacji Leśnej, gdzie znajduje się sala wykładowa na ok. 35-40 osób, wyposażona w sprzęt audio-wizualny do projekcji filmów DVD i prezentacji multimedialnych. Nadleśnictwo stwarza także możliwość przeprowadzenia pogadanki lub zajęć praktycznych dla szkół na ścieżkach przyrodniczo-leśnych, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z leśniczym lub specjalistą.
Działanie 16.2 <b>Edukacja i promocja gospodarki niskoemisyjnej, w tym energetyki z OZE i źródeł alternatywnych</b>	Podniesienie świadomości mieszkańców na temat gospodarki niskoemisyjnej, OZE oraz zmian klimatu i ich skutków.	Urząd Miasta Rybnika	<p><u>W 2022 r.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- powstało Centrum Zielonej Energii Subregionu Zachodniego w Rybniku Sp. z o.o. (100% udziałów jest własnością Miasta Rybnika) – celem działalności spółki jest realizacja szeroko pojętej gospodarki odpadami, zagospodarowania odpadów, przetwarzania odpadów z uwzględnieniem wszelkich dostępnych technologii proekologicznych oraz wykorzystania odpadów m.in. do wytwarzania energii.</li> <li>- w lutym 2022 r. na antenie Radia 90 ukazała się audycja radiowa na temat walki o czyste powietrze w programie „Czas na twoją miejscowość”. Ponadto emitowany był spot reklamowy w radiu na temat: „Czy walka o czyste powietrze w Rybniku nam się opłaca?”. W programie udział wziął Prezydent Miasta Rybnika Piotr Kuczera, który przedstawił sytuację w mieście oraz wskazał kierunki działania.</li> <li>- miasto podjęło decyzję o podjęciu szerokiej akcji informacyjnej pod hasłem: „Gańba. Kopciuchy trują nas wszystkich”.</li> </ul> <p>Mieszkańcom na bieżąco przypomina się o obowiązującej na terenie województwa śląskiego uchwale antysmogowej poprzez:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) emitowanie na antenie radiowej Radia 90 FM audycji radiowych na temat smogu, wymiany kotłów i sposobu kontroli pieców w programie „Czas na Twoją Miejscowość” w Radiu 90,</li> <li>2) prowadzenie przez Miasto punktu konsultacyjno-informacyjnego w ramach programu „Czyste Powietrze”, w którym mieszkańcy mogli uzyskać wszystkie istotne informacje w zakresie pozyskania środków na wymianę źródeł ciepła w ramach programu.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- składano deklaracje do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB), czyli przekazania informacji o źródle ciepła wykorzystywanego na potrzeby ogrzewania budynku, ale także przygotowania ciepłej wody użytkowej, zarówno w budynkach mieszkalnych, jak i niemieszkalnych; termin przypadał na 30 czerwca 2022 r., natomiast dla nowopowstałych budynków oraz nowo instalowanych źródeł ogrzewania - 14 dni od pierwszego uruchomienia nowego źródła ogrzewania. Za pośrednictwem UM do końca 2022 r. złożono i wprowadzono do systemu 25 494 deklaracji dotyczących źródeł ogrzewania budynków.</li> </ul> <p><u>W 2023 r.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- akcja informacyjna pod hasłem: „Gańba. Kopciuchy trują nas wszystkich”, której podsumowanie miało miejsce w 2023 r.,</li> <li>- funkcjonowanie gminnego punktu informacyjno-konsultacyjnego programu „Czyste Powietrze”,</li> </ul>

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- prowadzenie w Urzędzie Miasta punktu konsultacyjno-informacyjnego dotyczącego programu „Czyste Powietrze”, w którym mieszkańcy mogli uzyskać wszystkie istotne informacje w zakresie pozyskania środków na wymianę źródeł ciepła w ramach programu,</li> <li>- podstrona „Walka ze smogiem” w ramach strony internetowej <a href="http://www.rybnik.eu">www.rybnik.eu</a> – gdzie na bieżąco publikowane są informacje w zakresie działań miasta związanych z redukcją niskiej emisji, w tym o dotacjach, grantach i dofinansowaniach do wymiany źródeł ciepła,</li> <li>- emisja 100 spotów reklamowych 30-sekundowych na antenie Radia Silesia poświęconych m.in. promocji programu „Czyste Powietrze”,</li> <li>- emisja 170 spotów reklamowych 30-sekundowych promujących program „Czyste Powietrze” na antenie Radia 90,</li> <li>- emisja na antenie Radia 90 FM audycji radiowych na temat smogu, wymiany kotłów i sposobu kontroli pieców w programie „Czas na Twoją Miejscowość”.</li> <li>- za pośrednictwem UM do końca 2023 r. złożono i wprowadzono do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków 25 974 deklaracji dotyczących źródeł ogrzewania budynków. Straż Miejska prowadzi działania w celu weryfikacji, czy właściciele nieruchomości złożyli deklaracje do CEEB,</li> <li>- przedstawiciele Miasta Rybnika uczestniczą w pracach grup i zespołów powołanych w celu działań na rzecz czystego powietrza, np. Zespołu ds. ograniczenia niskiej emisji Subregionu Zachodniego (działającego w ramach Związku Gmin i Powiatów Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego z siedzibą w Rybniku)</li> </ul>
<p>Działanie 19.1  <b>Utworzenie internetowego narzędzia wymiany wiedzy i doświadczeń w zakresie adaptacji do zmian klimatu</b></p>	<p>Podniesienie poziomu świadomości mieszkańców oraz danie możliwości wymiany wiedzy między mieszkańcami i innymi jednostkami, w tym jednostkami samorządu itp.</p>	<p>Urząd Miasta Rybnika,          NGO,          Ministerstwo Środowiska,          pozostałe miasta Planu adaptacji</p>	<p>W latach raportowania nie utworzono internetowego narzędzia wymiany wiedzy i doświadczeń w zakresie adaptacji do zmian klimatu.</p> <p>Na terenie Rybnika wdrożony został natomiast „Program zarządzania energią i mediami w obiektach oświatowych Miasta Rybnika” (PrZEMek). Jego celem jest racjonalizacja zużycia mediów energetycznych w obiektach oświatowych, takich jak przedszkola, szkoły podstawowe i ponadpodstawowe, zespoły szkolno-przedszkolne, żłobki oraz dom dziecka. Program składa się z równolegle prowadzonych trzech rodzajów działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wprowadzania racjonalnej gospodarki mediami energetycznymi w obiektach poprzez aktywizację administratorów, personelu i użytkowników obiektów, (działania bez- i niskonakładowe – monitoring zużycia mediów, benchmarking, wprowadzanie systemu motywacyjnego, szkolenia administratorów, wprowadzanie układów pomiarowych itp.),</li> <li>- aktualizacji dokumentacji technicznej obiektów, wprowadzenia kwestionariuszy energetycznych, a docelowo certyfikatów energetycznych obiektów,</li> <li>- wykonywania dla wytypowanych obiektów audytów energetycznych, pozyskiwania na wskazane w audytach przedsięwzięcia termomodernizacyjne zewnętrznych środków finansowych (z funduszy wojewódzkich, ogólnopolskich, czy europejskich), wykonanie kompleksowej termomodernizacji budynków.</li> </ul>

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
Działanie 20.1 <b>Dalszy rozwój i modernizacja kanalizacji deszczowej w mieście Rybnik</b>	Ograniczenie podtopień miasta po wystąpieniu deszczy nawalnych.	Urząd Miasta Rybnika	Realizowane działania wyszczególniono w tabeli nr 19, opisane wyżej w działaniu 10.1.
Działanie 20.2 <b>Utrzymanie i konserwacja budowli i urządzeń przeciwpowodziowych oraz melioracyjnych</b>	Ograniczenie występowania powodzi od strony rzek. Zapobieganie podtapianiu infrastruktury oraz zabudowy mieszkaniowej.	Wody Polskie Urząd Miasta Rybnika	W latach 2022-2023 realizowane były zadania wyszczególnione w tabeli nr 19, w tym m.in.: - remonty - konserwacja rowów odwadniających, - stała kontrola i bieżąca konserwacja wyznaczonych urządzeń odwadniających, - utrzymanie rzeki Rudy na odcinku od mostu kolejowego do km 34+700, - utrzymanie w należytym stanie technicznym odcinka koryta rzeki Nacyny od stopnia w km 1+210 do km 3+795
Działanie 20.4 <b>Rozwój oraz odtworzenie retencji wodnej w celu zabezpieczenia przed powodzią miasta Rybnik</b>	Zwiększenie bioróżnorodności na obszarach miejskich. Zwiększenie retencji	Urząd Miasta Rybnika Wody Polskie PGE GiEK S.A. Elektrownia Rybnik	W latach 2022-2023 realizowane były zadania wyszczególnione w tabeli nr 19, w tym m.in.: - utrzymanie zbiorników retencyjnych, - budowa zbiornika retencyjnego przy ul. Rudzkiej, - rozbudowa zbiornika retencyjnego przy ul. Świerkłańskiej
Działanie 21.1 <b>Poprawa jakości powietrza i zwiększenie efektywności energetycznej wybranych obiektów na terenie miasta Rybnika</b>	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji. Zmniejszenie obciążenia energetycznego.	Urząd Miasta Rybnika	Analiza wykorzystywanych paliw stałych odbywa się na podstawie oceny informacji zawartych w protokołach, które tworzone są w ramach realizacji wniosków o dotację (poza danymi o nowej/wymienianej instalacji pozyskiwane są informacje dotyczące instalacji grzewczej likwidowanej oraz ilości zużywanego wcześniej paliwa, co służy tak celom ewidencyjnym, jak i wyliczeniu efektu ekologicznego dla każdej dotowanej wymiany kotła. Podczas kontroli przeprowadzanych przez Ekopatrol Straży miejskiej, w uzasadnionych przypadkach pobierane są próbki popiołu, a wyniki analizy prowadzonej przez certyfikowane laboratoria trafiają do protokołu. - przeprowadzono szereg działań termomodernizacyjnych obiektów na terenie miasta, które zostały wyszczególnione w tabeli nr 18. - przeprowadzano audyty energetyczne i wykonywano charakterystyki energetyczne budynków. <u>Kontrole Straży Miejskiej:</u> - w 2022 r. przeprowadzono 3 905 kontroli posesji, podczas których strażnicy sprawdzali głównie czy źródła ciepła w nieruchomościach zostały wymienione zgodnie z harmonogramem zawartym w uchwale antysmogowej, a także czy na terenie nieruchomości są spalane odpady oraz czy są spalane paliwa niedozwolone takie jak: węgiel brunatny, flotokoncentraty bądź biomasa stała o wilgotności przekraczającej 20%. Podczas przeprowadzania kontroli nieruchomości, ujawniono 433 przypadki braku wymiany kotła zgodnie z harmonogramem zawartym w uchwale antysmogowej. Ponadto kontrole ujawniły łącznie 32 sytuacje spalania substancji zabronionych, w tym 14 przypadków, w których

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<p>podejrzewano spalanie odpadów w kotłach centralnego ogrzewania. W 9 przypadkach pobrano próbki popiołu do badania, 2 z nich zakończyły się wynikiem pozytywnym.</p> <p>- w 2023 r. przeprowadzono 3 008 kontrole posesji, podczas których strażnicy sprawdzali głównie czy źródła ciepła w nieruchomościach zostały wymienione zgodnie z harmonogramem zawartym w uchwale antysmogowej, a także czy na terenie nieruchomości są spalane odpady oraz czy są spalane paliwa niedozwolone. Ujawniono 212 przypadków braku wymiany kotła zgodnie z harmonogramem zawartym w uchwale antysmogowej oraz 15 sytuacji spalania odpadów w kotłach centralnego ogrzewania (w 3 przypadkach pobrano próbki popiołu do badania, 2 z nich zakończyły się wynikiem pozytywnym).</p>
<p>Działanie 21.2</p> <p><b>Modernizacja i rozbudowa sieci energetycznej w mieście Rybnik</b></p>	<p>Zwiększenie odporności systemu elektroenergetycznego na zjawiska meteorologiczne. Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i transportowego.</p>	<p>PSE Polska S.A Oddział w Rybniku</p>	<p>Według opracowanego Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Rybnika W aktualnym, uzgodnionym z Prezesem URE, Planie rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2018-2027 przewiduje się realizację następujących zadań inwestycyjnych na infrastrukturze elektroenergetycznej wysokich i najwyższych napięć w rejonie Rybnika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozbudowa stacji 400/220/110 kV Wielopole dla przyłączenia autotransformatora 400/110 kV,</li> <li>- modernizacja stacji 400/220/110 kV Wielopole,</li> <li>-modernizacja linii 220 kV Wielopole-Moszczenica.</li> </ul> <p>Inwestycje te będą miały m.in. pozytywny wpływ na pewność zasilania miasta Rybnika. Szereg zadań inwestycyjnych planowanych jest również przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, zgodnie z Planem rozwoju Tauron Dystrybucja S.A. Wykonanie finansowane jest ze środków własnych Tauron, a ich realizacja uzależniona jest od wyniku finansowego przedsiębiorstwa energetycznego.</p>
<p>Działanie 21.3</p> <p><b>Wymiana systemów indywidualnego ogrzewania</b></p>	<p>Doprowadzenie do znaczącej poprawy sytuacji aerosanitarnej w mieście Rybnik ze wszystkimi pozytywnymi skutkami środowiskowymi oraz przede wszystkim pozytywnymi skutkami zdrowotnymi.</p>	<p>Urząd Miasta Rybnika</p>	<p>Realizowane projekty w zakresie poprawy jakości powietrza atmosferycznego - dotacje do wymiany systemów grzewczych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dotacje miejskie (budżet miasta) 2022 – 47 szt. - 170 250,00 zł;</li> <li>2. Program "Ciepłe Mieszkanie" (finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie) 2023 - 12 szt. - 187 795, 89 zł;</li> <li>3. Projekt pn.: "Wymiana źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych na terenie Miasta Rybnika" (dofinansowany z RPO WSL 2014-2021) 2022 - 32 szt. - 356 741,71 zł; 2023 - 26 szt. - 176 104,38 zł;</li> <li>4. Projekt pn.: "Wymiana źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych na terenie Miasta Rybnika - edycja II" (dofinansowany z RPO WSL 2014-2021) 2022 - 150 szt. - 1 340 795,27 zł;</li> </ol>
<p>Działanie 21.4</p> <p><b>Poprawa jakości powietrza na terenie miasta Rybnika – innowacyjne rozwiązania</b></p>	<p>Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji.</p>	<p>Urząd Miasta Rybnika</p>	

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<p>2023 - 518 szt. - 2 392 911,82 zł.</p> <p>Do 2016 r. pomiar jakości powietrza na terenie Rybnika dokonywał się tylko w stacji WIOŚ przy ul. Borki. Od września 2017 roku jest to możliwe w każdej dzielnicy, na terenie miasta funkcjonuje 27 sensorów powietrza, czujników laserowych, na obiektach należących do mienia miasta tj., np. placówkach oświatowych oraz budynkach ochotniczych straży pożarnych, które na bieżąco informują o stężeniu w powietrzu PM 10 i PM 2.5.</p> <p>Sieć sensorów pozwala na poglądowy monitoring jakości powietrza w czasie rzeczywistym za pomocą mapy online dostępnej również na stronie internetowej miasta lub aplikacji na telefon. Sensory pozwalają zmierzyć poziom pyłów zawieszonych PM 2,5 i PM 10, temperaturę i wilgotność powietrza oraz ciśnienie atmosferyczne. Uwzględniony jest także europejski wskaźnik godzinowej jakości powietrza CAQI. Informuje on jak czyste lub zanieczyszczone jest powietrze. Składa się z wartości od 0 do 100, im wyższa wartość tym większa możliwość negatywnych wpływów na zdrowie oraz samopoczucie człowieka.</p> <p>Sieć regularnie umieszczonych sensorów pozwala na zlokalizowanie miejsc najbardziej dotkniętych problemem niskiej jakości powietrza. A zatem można dowiedzieć się gdzie jest najbardziej zanieczyszczone powietrze i zidentyfikować przyczynę.</p>
<p>Działanie 21.5</p> <p><b>Odbudowa potencjału wytwórczego w Elektrociepłowni Chwałowice i innych źródłach PGG Sp. z o.o.</b></p>	<p>Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji.</p>	<p>Urząd Miasta Rybnika Przedsiębiorstwa energetyczne</p>	<p>Dotychczasowe zamierzenia inwestycyjne w Ciepłowni „Chwałowice” obejmowały działania mające na celu dostosowanie źródła do zasilania w ciepło od 1.09.2022 r. wyłącznie KWK ROW Ruch Chwałowice oraz odbiorców w dzielnicy Chwałowice. Plan Rozwoju PGG S.A. Oddz. Z-d Elektrociepłowni w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na ciepło na lata 2016-2020 nie obejmował przedsięwzięć ukierunkowanych na spełnienie ww. celów. W przedmiotowym Planie umieszczono budowę kotła wodnego na potrzeby c.w.u. w sezonie letnim (inwestycja zrealizowana w 2018 r.) oraz zadanie pt. „Modernizacja elektrofiltru nr 8”. Konieczność realizacji zadania podyktowana jest względami techniczno-eksploatacyjnymi. Wieloletnia eksploatacja elektrofiltru spowodowała jego techniczne zużycie. Ostateczny zakres potencjalnych działań inwestycyjnych winien być dostosowany do przyjętego docelowego rozwiązania związanego z nowym sposobem zasilania m.s.c. i zapewnieniem bezpieczeństwa dostaw ciepła do odbiorców.</p> <p>Przyjęte rozwiązanie, opisane w zaktualizowanych „Założeniach do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Rybnika” (uchwalonych w dniu 24 września 2020 r. – uchwała Rady Miasta Rybnika nr 422/XXV/2020) obejmuje budowę rozproszonych gazowych źródeł ciepła pracujących na miejską sieć ciepłowniczą.</p> <p>W 2022 r. PGNiG Termika Energetyka Przemysłowa S.A. nie uruchomiło jednak gazowych źródeł rozproszonych, na co wpłynęła sytuacja związana z działaniami wojennymi na terenach Ukrainy oraz inne zdarzenia, w tym m.in. brak dostawy gazu do budowanych kotłowni. W związku z zaistniałą sytuacją przedstawiciele UM Rybnika wraz z PGNiG Termika Energetyka Przemysłowa S.A. (dalej „PTEP”) oraz Polską Grupą Górniczą S.A. (dalej „PGG”) rozpoczęli jesienią 2022 r. poszukiwania rozwiązania, które zapewni</p>



Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<p>bezpieczeństwo dostaw ciepła do miejskiej sieci ciepłowniczej na sezon grzewczy 2022/2023. W efekcie przedsiębiorstwa PTEP i PGG aneksowały umowę na kontynuację dostaw ciepła z Ciepłowni Chwałowice na cały sezon grzewczy 2022/2023. Było to możliwe w związku z zapisami ustawy z dnia 15 września 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie niektórych źródeł ciepła w związku z sytuacją na rynku paliw. Powyższa ustawa umożliwiła dalsze/tymczasowe (tj. na sezon grzewczy 2022/2023) funkcjonowanie źródła w Ciepłowni Chwałowice z uwagi na zagrożone bezpieczeństwo dostaw ciepła.</p> <p>W 2022 r. PTEP uruchomił kotłownię gazowe w dwóch lokalizacjach oraz dodatkowo kotłownię olejową kontenerową. W przypadku kotłowni w pozostałych 4 lokalizacjach prace zostały wstrzymane z uwagi na wycofanie się wykonawcy. Planowane jest kontynuowanie pracy w 4 lokalizacjach jeszcze w bieżącym roku. Należy zwrócić uwagę, że w przypadku uruchomienia pozostałych planowanych kotłowni gazowych Ciepłownia Chwałowice od nowego sezonu grzewczego 2023/2024 będzie mogła zapewnić już tylko ok. 15 MW mocy cieplnej. W przypadku opóźnienia w uruchomieniu planowanych kotłowni gazowych ustawa o szczególnych rozwiązaniach w zakresie niektórych źródeł ciepła w związku z sytuacją na rynku paliw umożliwia kontynuowanie dostaw mocy cieplnej przez Ciepłownię Chwałowice na dotychczasowych zasadach.</p> <p>Obecnie przedsiębiorstwa PTEP i PGG aneksowały umowę na kontynuację dostaw ciepła (na ok. 25 MW) z Ciepłowni Chwałowice. Dzięki temu źródła gazowe PTEP i Ciepłownia Chwałowice zapewniły bezpieczeństwo dostaw ciepła na sezon grzewczy 2023/2024. PGNiG Termika Energetyka Przemysłowa S.A. uruchomiło źródła gazowe w 3 lokalizacjach, w pozostałych 3 prace są realizowane, z czego dwie kotłownie mają zostać zrealizowane jeszcze przed sezonem grzewczym 2024/2025.</p>
<p>Działanie 21.6 <b>Rozbudowa PGE Energia Ciepła S.A. Oddział w Rybniku</b></p>	<p>Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji.</p>	<p>Urząd Miasta Rybnika Przedsiębiorstwa energetyczne</p>	<p>Plan zaopatrzenia w ciepło dla Miasta Rybnika w zakresie źródła zasilającego miejski system ciepłowniczy został uchylony w 2020 r. - wskazano w planie jako rozwiązanie wyprowadzenie ciepła z Elektrowni Rybnik do m.s.c. Niestety w 2019 r. PGE Energia Ciepła S.A. obecnie PGE GiEK S.A. wycofała się z deklaracji budowy członu ciepłowniczego w Elektrowni Rybnik. W związku z zaistniałą sytuacją PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. przy współpracy z Miastem Rybnik znalazło rozwiązanie dla zagrożonego bezpieczeństw dostaw ciepła do m.s.c. zasilanej z Ciepłowni Chwałowice należącej do PGG S.A.</p> <p>PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. realizuje budowę źródeł gazowych (w 6 lokalizacjach) mające zastąpić Ciepłownię Chwałowice. Jeszcze w poprzednim sezonie grzewczym (2023/2024) działały w pełni dwie kotłownie gazowe przy ul. Energetyków i Rondo Chwałowickie, w trakcie sezonu grzewczego uruchomiono dodatkowo źródło przy Szybie V. Te źródła był wspomagane przez Ciepłownię Chwałowice - PGG zabezpieczyło 25 MW mocy cieplnej na sezon grzewczy 2023/2024.</p> <p>W obecnym sezonie grzewczym głównymi źródłem zasilania m.s.c. są kotłownie PGNiG</p>

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. – Ciepłownia Chwałowice stanowi ułamek dostaw ciepła (zabezpieczone przez PGG S.A. 15 MW do końca 2024 r.). W przypadku PGE GiEK S.A. i zasilania sieci ciepłowniczych w Rybnickiej Kuźni, powstaje zespół roboczy przy udziale Miasta Rybnika i PGNiG TERMIKA, którego celem będzie znalezienie rozwiązania na zabezpieczenie dostaw ciepła dla tej dzielnicy w związku z wygaszaniem „starej” elektrowni.
Działanie 24.1 <b>Wprowadzenie pilotażowego projektu dotyczącego retencjonowania wody deszczowej oraz wykorzystania wody szarej w budynku użyteczności publicznej</b>	Pozytywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne ze względu na możliwość zmniejszenia poboru wody pitnej oraz zmniejszenia ilości odprowadzonych ścieków. W okresie deszczy nawalnych możliwość retencjonowania wody deszczowej i ponownego jej wykorzystania.	Urząd Miasta Rybnika	W latach raportowania zadanie nie było realizowane. W latach 2022-2023 realizowane były zadania wyszczególnione w tabeli nr 19, w tym m.in.: - utrzymanie zbiorników retencyjnych, - budowa zbiornika retencyjnego przy ul. Rudzkiej, - rozbudowa zbiornika retencyjnego przy ul. Świerkłańskiej
Działanie 24.2 <b>Opracowanie Wytocznych w zakresie gospodarki wodnej w mieście</b>	Redukowanie negatywnego oddziaływania ekstremalnych opadów na miasto.	Urząd Miasta Rybnika	Wprowadzone zostało Zarządzenie PM 946/2023 r. z dnia 19.12.2023 r. w sprawie określenia zasad gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi w miejskich jednostkach organizacyjnych, które reguluje zrównoważone gospodarowanie wodami, będącymi skutkiem opadów atmosferycznych. Gospodarowanie wodami opadowymi polega na stosowaniu zasady zagospodarowania opadu w miejscu jego wystąpienia oraz stopniowego uwalniania oraz opóźnienia spływu wód, których pełne zagospodarowanie w miejscu opadu jest niemożliwe
Działanie 24.4 <b>Zwiększenie odporności oczyszczalni ścieków Orzepowice na niekorzystne warunki atmosferyczne</b>	Ograniczenie zanieczyszczenia gleby. Sprawniejsze ostrzeganie mieszkańców. Zapobieganie zaburzeniom pracy oczyszczalni.	Miasto Rybnik	W grudniu 2023 r. PWiK Rybnik Sp. z o.o. zakończyło inwestycję na oczyszczalni ścieków w Rybniku-Orzepowice obejmującą budowę drugiego piaskownika wraz z modernizacją budynku płuczek piasku. Przedmiotowa inwestycja pozwoli na lepsze mechaniczne oczyszczanie ścieków w okresie intensywnych opadów deszczu z zawiesiny mineralnej oraz tłuszczów. Dodatkowo PWiK poinformowało, że jest na etapie wykonania projektu procesowego ujmującego modelowanie hydrauliczne zbiornika retencyjnego ścieków na oczyszczalni ścieków w Rybniku dla zabezpieczenia warunków procesowych pracy oczyszczalni w tym: - modelowania hydraulicznego pracy zbiornika dla przepływów ustalonych wg bilansu ścieków i współpracy sieci kanalizacyjnej i układu technologicznego oczyszczalni - określenia wstępnej pojemności i geometrii zbiornika retencyjnego na terenie oczyszczalni.

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			Istnieje zdiagnozowana konieczność dalszego rozwoju systemów monitorowania i diagnozowania sieci m.in. poprzez wspomaganie sytuacji kryzysowych – duże awarie, wyłączenia, zwiększone pobory wody, deficyt wody, nawałnice deszczowe.
Działanie 29.2 <b>Określenie w MPZP minimalnej powierzchni biologicznie czynnej dla wszystkich przeznaczeń</b>	Zabezpieczanie przed uszczelnieniem gruntów, zwiększenie możliwości retencyjnych. Poprawa stanu środowiska w tym zieleni miejskiej. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i topoklimatu.	Urząd Miasta Rybnika	W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (m.p.z.p.), oprócz wskazania funkcji i dopuszczalnego przeznaczenia terenu, określa się również zasady zarówno ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, jak i ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego. Obowiązek ten pozostaje w ścisłym związku z ogólnymi regułami uwzględniania wymagań ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym, które wynikają z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zarówno w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, jak również w m.p.z.p. zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska. Jednym z podstawowych parametrów zagospodarowania terenu, wpływających na pełnienie właściwych funkcji przyrodniczych, jest powierzchnia biologicznie czynna. Obowiązek wskazania powierzchni biologicznie czynnej w planie miejscowym wynika z art. 15 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zgodnie z którym w planie miejscowym obowiązkowo określa się m.in. zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalną i minimalną nadziemną intensywność zabudowy, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, maksymalny udział powierzchni zabudowy, maksymalną wysokość zabudowy, minimalną liczbę i sposób realizacji miejsc do parkowania, w tym miejsc przeznaczonych do parkowania pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową, oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów. Ponadto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Infrastruktury z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ustalenia dotyczące kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zawierają m.in. zasady, parametry i wskaźniki, o których mowa w art. 15 ust. 2 pkt 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
Działanie 29.3 <b>Rozwój spójnego systemu zieleni w mieście Rybnik (Strategia Rozwoju Zieleni)</b>	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i topoklimatu. Zwiększenie możliwości retencyjnych miasta jako całości. Zwiększenie możliwości rekreacyjnych mieszkańców, a dzięki temu poprawa stanu	Urząd Miasta Rybnika Zarząd Zieleni Miejskiej	W latach 2022-2023 nie opracowywano Strategii Rozwoju Zieleni. Realizacja działań związana z utrzymaniem zieleni w mieście opisana została w tabeli nr 20. Całoroczne utrzymanie terenów zieleni miejskiej miasta Rybnika o ogólnej powierzchni 211,6671 ha (z wyłączeniem bazy Zarządu Zieleni Miejskiej) realizowane jest poprzez całoroczne prace konserwacyjno-pielęgnacyjne. Działania te realizowane są na obszarze obejmującym powierzchnię ogólną zieleni urządzonej 101,5475 ha, w tym 75,7977 ha terenów objętych trwałym zarządem w 2022 r. oraz 101,5536 ha, w tym 77,4856 ha terenów objętych trwałym zarządem w 2023 r.

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
Działanie 31.1 <b>Rozwój form aktywnego spędzania wolnego czasu, poprzez budowę infrastruktury sportowej w mieście Rybnik</b>	Podniesienie poziomu aktywności fizycznej mieszkańców. Zwiększenie retencji powierzchniowej.	Urząd Miasta Rybnika Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji, Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji	Szacuje się, że z największych obiektów sportowych zarządzanych przez MOSiR tj. stadion miejski przy ul. Gliwickiej 72, lodowisko, „Orlik 2012”, sala gimnastyczna w Niedobczycach, stadion miniżułowy, kryta pływalnia Akwarium, kąpielisko Chwałowice, pawilon sportowy „Judo”, kryta pływalnia Yntka, hala widowiskowo-sportowa w Boguszowicach, Ośrodek Rekreacyjno-Sportowy „RUDA”, boiska piłkarskie w dzielnicach, Centrum Rekreacji i Rehabilitacji Bushido oraz kąpielisko w Kamieniu skorzystało: - w 2022 r.: ok. 574 tys. osób, - w 2023 r.: ok. 612 tys. osób
Działanie 31.3 <b>Zacienianie placów zabaw w mieście Rybnik</b>	Filtracja pyłów z powietrza, absorbowanie CO <sub>2</sub> . Zwiększenie bioróżnorodności na obszarach miejskich. Zwiększenie retencji powierzchniowej.	Urząd Miasta Rybnika Zarząd Zieleni Miejskiej	Zarząd Zieleni Miejskiej prowadzi działania na 49 placach zabaw na terenie Rybnika. W latach 2022-2023 Zarząd Zieleni Miejskiej realizował m.in. następujące zadania: - przygotowanie terenu pod mini park miejski ul. Śródmiejska, - uzupełnianie nasadzeń na Torze rolkowym - renowacje istniejących terenów: Ochojec: plac zabaw ul. Cystersów - sadzenie drzew w podłożu antykompresyjnym i odbrukowanie części Rynku (pow. 132 m <sup>2</sup> , ok. 1000 m <sup>2</sup> powierzchni ocienionej), - zagospodarowanie terenu wokół kopalni Ignacy – wykonanie terenu zieleni (ok. 10 000 m <sup>2</sup> ) – nasadzono drzewa mające na celu ocienianie powierzchni utwardzonych, - nasadzenie drzew w podłożu strukturalnym oraz wykonanie rabaty na Placu Wolności (pow. 172 m <sup>2</sup> ), - sadzenie drzew w podłożu antykompresyjnym – lipa przed Halo Rybnik – wykonano odbrukowanie powierzchni urwardzonej i posadzono drzewo w systemie antykompresyjnym, dzięki czemu zwiększył się potencjał retencyjny terenu oraz ocienianie terenu
Działanie 31.4 <b>Przystosowanie nowych i istniejących placówek oświatowych do redukcji stresu termicznego, przy użyciu najlepszych dostępnych rozwiązań (rolet, nasadzeń drzew, poidełek, wentylatorów)</b>	Zmniejszenie uciążliwości związanych z wysokimi temperaturami. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dzięki rozpraszaniu fal dźwiękowych. Ochrona przed silnym wiatrem.	Urząd Miasta Rybnika	Działania dot. zmniejszania uciążliwości związanych z wysokimi temperaturami związane były głównie z: - instalacjami urządzeń klimatyzacyjnych, - przeprowadzaniem termomodernizacji obiektów, - nasadzeniami drzew i krzewów

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
Działanie 31.5 <b>Rozwój systemów źródeł miejskich, wodnych kurtyn i zraszaczy na terenach zurbanizowanych miasta Rybnika</b>	Poprawa mikroklimatu w obrębie otwartych terenów publicznych.	Urząd Miasta Rybnika Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji	Realizowane działania w zakresie poprawy mikroklimatu w obrębie otwartych terenów publicznych: - bieżące przeglądy, konserwacja i monitoring źródeł ulicznych, - monitoring jakości wody w źródłach i wodomacie prowadzony przez służby laboratorium PWiK Sp. z o. o., - instalacja kurtyn wodnych i zraszaczy w okresach wzmożonych upałów. <u>Lokalizacja:</u> Poidelka z darmowym dostępem do wody pitnej: 1. park tematyczny, bulwary nad Nacyną, 2. skwer, ul. Pocztowa/Hallera, 3. skwer, ul. Wieniawskiego/Kościuszki. Kurtyny wodne: wytwarzające mgiełkę wodną dającą ochłodę przechodniom: 1. skwer, ul. Pocztowa/Hallera, 2. Rynek, w pobliżu księgarni Orbita. Wodomat - możliwość zakupu wody pitnej: zwykłej, gazowanej i wody z sokiem: w kubku, w butelce lub do galonu 18 litrowego: 1. skwer przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie
Działanie 31.6 <b>Budowa domu opieki senioralnej w Rybniku</b>	Zwiększenie wiedzy osób starszych. Zapewnienie opieki osobom starszym.	Urząd Miasta Rybnika	Zadanie planowane do realizacji. Mieszkania dla seniorów mają powstać na terenie kwartału Juliusz obejmującego m.in. zabytkowy kompleks architektoniczny dawnego Szpitala Miejskiego nr 1 zwanego Juliuszem. W 2023 r. prowadzono aktualizację dokumentacji, aby kontynuować prace budowlane w kolejnych latach. Rzeczowa realizacja zadania została przesunięta na lata następne.
Działanie 34.1 <b>Wdrożenie systemu roweru miejskiego oraz rozbudowa sieci ścieżek rowerowych o nawierzchniach przepuszczalnych</b>	Zwiększenie bioróżnorodności na obszarach miejskich dzięki rozwojowi zielonej infrastruktury towarzyszącej ścieżkom rowerowym. Zwiększenie lub zmniejszenie retencji powierzchniowej w zależności od zastosowanej nawierzchni do budowy ścieżek i dróg rowerowych. Zwiększenie przestrzeni przyjaznej mieszkańcom.	Urząd Miasta Rybnika	W latach 2022-2023 realizowane były zadania, w tym m.in.: - funkcjonowanie systemów rowerów i hulajnóg (usługa realizowana przez podmiot zewnętrzny), - przygotowanie dokumentacji projektowej dla połączenia rowerowego dzielnicy Chwałowice ze Śródmieściem, - przygotowanie dokumentacji projektowej dla połączenia rowerowego dzielnicy Boguszowice, - przygotowanie dokumentacji projektowej dla bezkolizyjnego przejazdu rowerowego w ciągu bulwarów (pod ul. Reymonta i Obwiednia Południowa), - budowa wiaty rowerowej na terenie SP4 w Rybniku, dz. Ligota-Ligocka Kuźnia, - dostosowanie do obecnych przepisów prawa budowlanego projektu ścieżki rowerowej w tunelu Rybnik Towarowy, - Aktualizacja projektu drogi dla rowerów w śladzie byłej kolei piaskowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
	Zmniejszenie koncentracji zanieczyszczeń powietrza, dzięki zmniejszeniu ruchu		
<p>Działanie 35.1</p> <p><b>Atrakcyjne przestrzenie publiczne z uwzględnieniem błękitno-zielonej infrastruktury (w tym realizacja parków kieszonkowych, skwerów, zieleńców, zielonych ścian i dachów oraz ogrodów deszczowych)</b></p>	<p>Filtracja pyłów z powietrza, absorbowanie CO<sub>2</sub>.</p> <p>Zwiększenie bioróżnorodności na obszarach miejskich.</p> <p>Poprawa mikroklimatu.</p> <p>Ochrona przed silnym wiatrem.</p>	<p>Urząd Miasta Rybnika</p> <p>Zarząd Zieleni Miejskiej</p>	<p>Działania Zarządu Zieleni Miejskiej:</p> <p><u>2022 r.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zwiększenie funkcjonalności zabytkowego parku im. Henryka Czempieła w kontekście procesu rewitalizacji dzielnicy Niedobczyce w Rybniku”, w ramach zadania przeniesiono muszlę koncertową i dobudowano do niej budynek socjalno-sanitarny pokryty zielonym dachem z wyposażonym wnętrzem, z podłączonymi mediami, naprzeciw sceny powstał amfiteatr. W 2022 r. poniesiono koszt w kwocie 2,22 mln zł, w tym dofinansowanie z EFRR w ramach RPO WSL 2014-2020 w kwocie 2,09 mln zł.,</li> <li>- w ramach budżetu obywatelskiego Bezpieczne i zielone Boguszowice zagospodarowano skwer ks. Drogosza w dzielnicy Boguszowice Osiedle za kwotę 27 tys. zł.</li> <li>- w ramach budżetu obywatelskiego Bezpiecznie, zielono i z sercem zakupiono i zasadzono 13 drzew na terenie OSP w dzielnicy Boguszowice Osiedle za kwotę 1 tys. zł.</li> <li>- w ramach budżetu obywatelskiego Zintegrowane Wielopole 2022 zakupiono i zasadzono sadzonki drzew ozdobnych wraz z palikami zabezpieczającymi w dzielnicy Wielopole za kwotę 1,4 tys. zł.</li> <li>- w ramach budżetu obywatelskiego W zdrowej dzielnicy – zdrowy duch zakupiono i posadowiono elementy małej architektury w dzielnicy Maroko-Nowiny za kwotę 21 tys. zł.</li> <li>- w ramach budżetu obywatelskiego Nowy Park na Sybiraków stworzono nowy park w dzielnicy Rybnik-Północ za kwotę 30 tys. zł.</li> <li>- w ramach budżetu obywatelskiego zamontowano drewniane siedziska na istniejących betonowych schodach obok tężni w dzielnicy Paruszowiec-Piaski za kwotę 49 tys. zł.,</li> <li>- w ramach budżetu obywatelskiego rozbudowano plac zabaw przy ul. Chłodnej, w dzielnicy Kłokocin za kwotę 32 tys. zł.</li> <li>- budowa wybiegu dla psów na terenach przy ul. Mglistej w dzielnicy Rybnicka Kuźnia, w 2022 r. poniesiono wydatki w kwocie 29 tys. zł – zadanie zrealizowane przez RSK.</li> </ul> <p><u>Nasadzenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drzewa: 4 765 szt., w tym 4 524 szt. młodka,</li> <li>- krzewy: 3 693 szt.,</li> <li>- róże: 673 szt.,</li> <li>- byliny: 3 767 szt.,</li> <li>- cebule kwiatowe: 12 060 szt.</li> </ul> <p><u>2023:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Zwiększenie funkcjonalności zabytkowego parku im. Henryka Czempieła w kontekście procesu rewitalizacji dzielnicy Niedobczyce w Rybniku”, w ramach zadania przeniesiono</li> </ul>

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<p>muszlę koncertową (pokrytą zielonym dachem) i dobudowano do niej budynek socjalno-sanitarny, będący zapleczem teatralnym, z wyposażonym wnętrzem, z podłączonymi mediami, naprzeciw sceny powstał amfiteatr. W 2023 r. poniesiono koszt w kwocie 1,52 mln zł, w tym dofinansowanie z EFRR w ramach RPO WSL 2014-2020 w kwocie 0,53 mln zł.</p> <p>- „Centrum Sportów Olimpijskich – Skatepark Wiśniowiec (etap I)”, w 2023 r. wykonano prace rozbiórkowe oraz ziemne przy utwardzeniu terenu. Łączny koszt inwestycji szacowany jest na 4,9 mln zł, z planowanym terminem jej ukończenia na koniec października 2024 r, wydatki poniesione w 2023 r. wyniosły 500 tys. zł.</p> <p>- remont kapitalny placu zabaw, wymiana urządzeń, nawierzchni oraz ogrodzenia na placu zabaw Wiśniowiec za kwotę 739,5 tys. zł.</p> <p>- w ramach projektu „Sport, rekreacja i ochrona przyrody – rozwój dzielnicy Rybnik-Północ” z budżetu obywatelskiego wykonano inwentaryzację przyrodniczą za kwotę 20,91 tys. zł oraz rozbudowano park przy ul. Sybiraków za kwotę 24,70 tys. zł.</p> <p>- w ramach projektu „Wskocz do parku!” z budżetu obywatelskiego wykonano projekt budowlany Street Workout'u za kwotę 12,42 tys. zł.</p> <p>- w ramach projektu „Dla każdego coś miłego” z budżetu obywatelskiego wybudowano małą siłownię pod chmurką wraz z bulodromem w dzielnicy Maroko-Nowiny za kwotę 67,95 tys. zł.</p> <p><u>Nasadzenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drzewa: 154 szt.,</li> <li>- krzewy: 4 008 szt.,</li> <li>- róże: 1 040 szt.,</li> <li>- byliny: 5 207 szt.,</li> <li>- krzewinki: 5 257 szt.</li> </ul>
<p>Działanie 35.2</p> <p><b>Budowa/Rewitalizacja/Przebudowa i rozwój parków miejskich w przestrzeni miasta Rybnik z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych, służących innym celom np. skate-park</b></p>	<p>Filtracja pyłów z powietrza, absorbowanie CO<sub>2</sub>. Zwiększenie bioróżnorodności na obszarach miejskich. Zwiększenie retencji powierzchniowej.</p>	<p>Urząd Miasta Rybnika Zarząd Zieleni Miejskiej</p>	<p><u>2022 r.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowanie terenu i nowe nasadzenia drzew i krzewów na płycie Rynku i Placu Wolności,</li> <li>- zagospodarowanie 4 wysp rond w drodze Racibórz–Pszczyna,</li> <li>- zagospodarowanie terenu pod park ul. Śródmiejska (budowa ścieżek, wykonanie polany z krokusów, nasadzenia magnolii),</li> <li>- zagospodarowanie terenu ronda Paryż,</li> <li>- zagospodarowanie pasa pod ogrodzeniem na parkingu przy ul. ks. dr. Brudnioka,</li> <li>- renowacje rozjazdu na skrzyżowaniu ulic Św. Józefa / Wierzbowa,</li> <li>- sadzenie brzoź na Bulwarach III, w ramach współpracy z fundacją Rething Częstochowa,</li> <li>- sadzenie drzew i krzewów w dzielnicy Boguszowice-Osiedle, w ramach współpracy z Polsatem oraz mieszkańcami Rybnika w akcji „czyste, zielone miasta”,</li> <li>- założenie łąki kwietnej na rondzie Kozie Góry,</li> <li>- założenie łąki kwietnej na rondzie Ulotność,</li> </ul>

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- założenie skweru za budynkiem RSK przy ul. Jankowickiej,</li> <li>- montaż ławki ozdobnej z drzewem w środku na skwerze Espresso w dzielnicy Śródmieście,</li> <li>- uzupełnienie formowanymi cisami skweru Mebex,</li> <li>- uzupełnienie nasadzeń na torze rolowym,</li> <li>- uzupełnienie nasadzeń na rondzie Świerklańskim,</li> <li>- uzupełnienie nasadzeń na skarpie teatralnej (dereń kousa + obsada wokół).</li> </ul> <p>Dodatkowo w ramach prac własnych Zarząd Zieleni Miejskiej konserwował 7 obiektów fontannowych i tężnię solankową, gdzie zakres prac obejmował rozruch, utrzymanie prawidłowego funkcjonowania, zabezpieczenie obiektów na zimę oraz regulowanie płatności za media.</p>
<p>Działanie 35.3</p> <p><b>Wyznaczenie szlaków turystycznych oraz ścieżek przyrodniczych w parkach i terenach leśnych miasta Rybnika, w celu ograniczenia niszczenia naturalnych siedlisk i poprawy różnorodności biologicznej</b></p>	<p>Filtracja pyłów z powietrza, absorbowanie CO<sub>2</sub>.</p> <p>Obniżenie poziomu hałasu.</p> <p>Zwiększenie bioróżnorodności.</p> <p>Zwiększenie retencji powierzchniowej.</p> <p>Ochrona przed silnym wiatrem.</p>	Lasy Państwowe	<p>Funkcjonujący przy Nadleśnictwie Rybnik Ośrodek Edukacji Leśnej, umożliwia skorzystanie z oferty edukacyjnej po wcześniejszym umówieniu, zajęcia są nieodpłatne. Nadleśnictwo stwarza także możliwość przeprowadzenia pogadanki lub zajęć praktycznych dla szkół na ścieżkach przyrodniczo-leśnych, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z leśniczym lub specjalistą.</p>
<p>Działanie 35.4</p> <p><b>Przegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej</b></p>	<p>Filtracja pyłów z powietrza, absorbowanie CO<sub>2</sub>.</p> <p>Zmniejszenie uciążliwości hałasu dzięki rozpraszaniu fal dźwiękowych.</p> <p>Zwiększenie bioróżnorodności na obszarach miejskich.</p> <p>Zwiększenie retencji powierzchniowej.</p> <p>Ochrona przed zapyleniem.</p> <p>Ochrona przed silnym wiatrem.</p>	Urząd Miasta Rybnika, Zarząd Zieleni Miejskiej	<p>Działania związane z utrzymaniem i konserwacją zieleni miejskiej obejmowały: całoroczne utrzymanie roślinności na terenach zieleni we wszystkich fazach wegetacyjnych wraz z istniejącą infrastrukturą techniczną, utrzymaniem i remontami placów zabaw, siłowni oraz innych urządzeń rekreacyjno-sportowych tam zlokalizowanych, inwestycje w postaci nowych terenów zieleni urządzonej i nasadzeń, a także prace związane z ograniczeniem powierzchni kwietników na rzecz obsady całorocznej oraz utrzymanie czystości terenów zieleni.</p> <p><u>2022 r.:</u></p> <p>Tereny zielone objęte utrzymaniem przez Zarząd Zieleni Miejskiej:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tereny zielone objęte trwałym zarządem Zarządu Zieleni Miejskiej – 75,7977 ha,</li> <li>2) tereny zielone nie objęte trwałym zarządem, a utrzymywane przez Zarząd Zieleni Miejskiej – 25,7498 ha,</li> <li>3) pobocza dróg publicznych – 100,6112 ha,</li> <li>4) wyspy rond i pasy zieleni urządzonej – 14,9384 ha,</li> <li>5) nieużytki (w tym strefy inwestycyjne) – 52,2609 ha,</li> <li>6) tereny gminnej zieleni osiedlowej – 17,929 ha.</li> </ol> <p>Łącznie jest to obszar liczący 287,287 ha.</p>



Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<p>Wśród terenów objętych trwałym zarządem Zarządu Zieleni Miejskiej znajduje się między innymi 9 parków, 38 zieleńców i 111 skwerów, teren parkowy przy Tężni, 68 obiektów Miejsc Pamięci Narodowej oraz 49 placów zabaw, 30 siłowni, 6 skateparków, 2 ścieżki zdrowia, 1 tor saneczkowy (Wiśniowiec), 1 tor rolkowy (Błonia), 1 street workout (Kozie Góry), 2 tory rowerowe (Wiśniowiec), 2 pump tracki, 3 boiska sportowo – rekreacyjne o nawierzchni sztucznej.</p> <p>Zadania w ramach utrzymania terenów zieleni w pasie drogowym obejmowały m.in. 44 ronda oraz wyspy towarzyszące, pasy zieleni urządzonej oraz place (wyspy, rozjazdy) i pobocza.</p> <p>Powierzchnia trawiasta skoszona w 2022 r. wyniosła 3 996 239 m<sup>2</sup>.</p> <p><u>2023 r.:</u></p> <p>Tereny zielone objęte utrzymaniem przez Zarząd Zieleni Miejskiej:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tereny zielone objęte trwałym zarządem Zarządu Zieleni Miejskiej – 77,49 ha</li> <li>2) tereny zielone nie objęte trwałym zarządem, a utrzymywane przez Zarząd Zieleni Miejskiej – 24,07 ha</li> <li>3) pobocza dróg publicznych – 100,61 ha</li> <li>4) wyspy rond i pasy zieleni urządzonej – 14,94 ha</li> <li>5) nieużytki (w tym tereny inwestycyjne) – 52,23 ha</li> <li>6) tereny gminnej zieleni osiedlowej – 18,19 ha</li> </ol> <p>Łącznie jest to obszar liczący 287,52 ha.</p> <p>W 2023 r. skoszona powierzchnia trawiasta wyniosła 384,88 ha.</p> <p>Wśród terenów objętych trwałym zarządem Zarząd Zieleni Miejskiej znajduje się między innymi 9 parków, 38 zieleńców i 111 skwerów, teren parkowy przy Tężni, 68 Miejsc Pamięci Narodowej oraz 49 placów zabaw, 32 siłownie, 6 skateparków, 2 ścieżki zdrowia, 1 tor saneczkowy (Wiśniowiec), 1 tor rolkowy (Błonia), 1 street workout (Kozie Góry), 2 tory rowerowe (Wiśniowiec), 2 pump tracki, 3 boiska sportowo – rekreacyjne o nawierzchni sztucznej.</p> <p>W latach 2022-2023 realizowane były zadania wyszczególnione w tabeli nr 20 i 22</p>
<p>Działanie 35.5</p> <p><b>Uwzględnienie zielonobłękitnej infrastruktury w rewitalizowanych obiektach w mieście Rybnik</b></p>	<p>Filtracja pyłów z powietrza, absorbowanie CO<sub>2</sub>.</p> <p>Zwiększenie bioróżnorodności na obszarach miejskich.</p> <p>Zwiększenie retencji powierzchniowej.</p> <p>Ochrona przed zapyleniem.</p> <p>Ochrona przed silnym wiatrem.</p>	<p>Urząd Miasta Rybnika</p>	<p>W latach 2022-2023 realizowane były zadania, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zwiększanie bioróżnorodności – opisane w tab. nr. 20, 22,</li> <li>- zwiększanie retencji powierzchniowej – opisane w tab. nr. 19</li> </ul>

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
Działanie 37.1 <b>Realizacja działań w zakresie rozwoju energooszczędnego systemu oświetlenia przestrzeni publicznych i terenów zielonych miasta Rybnik</b>	Redukcja zużycia energii. Niższa emisja zanieczyszczeń.	Urząd Miasta Rybnika Tauron Dystrybucja S.A.	W latach 2022-2023 realizowane były zadania, w tym m.in.: - modernizacja oświetlenia na parkingach miejskich, - wymiany oświetlenia rtęciowego i sodowego na oświetlenie LED
Działanie 37.2 <b>Czyszczenia ciągów komunikacyjnych na mokro w Rybniku</b>	Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, poprzez ograniczenie wznoszenia się w powietrze pyłu z jezdni.	Urząd Miasta Rybnika, Rybnickie Służby Komunalne	Zarządcy nieruchomości gminnych odpowiedzialni są za oczyszczanie terenu, którym dysponują. Jednocześnie za utrzymanie czystości na terenie miasta odpowiadają Rybnickie Służby Komunalne (RSK), które realizują swoje zadania poprzez mechaniczne czyszczenie dróg przy pomocy zmiatarek samojezdnych i ciągnionych. - w sezonie wiosennym, letnim i jesiennym na bieżąco odbywa się zmiatanie za pomocą zmiatarek drogowych, które wykonują oczyszczanie dróg na mokro. Oczyszczanie jezdni dla pojazdów, placów i dróg rowerowych odbywa się według harmonogramu, oraz interwencyjnie w razie potrzeby, - w razie upałów nawierzchnie dróg są polewane wodą za pomocą zmiatarki oraz pojazdem typu polewaczka, - prace są wykonywane na każdej zmianie roboczej ze szczególnym uwzględnieniem zmiany nocnej przy możliwie najmniejszym ruchu pojazdów. Tym sposobem unikając tworzenia się zatorów drogowych i dodatkowej emisji CO <sub>2</sub> .
Działanie 37.3 <b>Zwiększenie dostępności miejskiej, niskoemisyjnej komunikacji publicznej w Rybniku</b>	Redukcja zużycia energii. Niższa emisja zanieczyszczeń.	Zarząd Transportu Zbiorowego w Rybniku (ZTZ), Rybnickie Służby Komunalne, Komunikacja Miejska Rybnik Sp. z o.o.	<b>Rok 2022:</b> <u>Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej:</u> - przeprowadzenie prac budowlanych na odcinku Bulwarów nad Nacyną pomiędzy ulicami Sportową i Górnośląską. Wykonano roboty budowlane oraz wypłacono część odszkodowań za nieruchomości na kwotę 6,37 mln zł., - zaprojektowano bezkolizyjne przejazdy rowerowe pod ul. Władysława Stanisława Reymonta oraz ul. Obwiednia Południowa, - na etapie opracowania projektu budowlano-technicznego budowa łącznika ulic Górnośląskiej z ul. Śląską, - dokumentację projektową - budowa łącznika od ul. Rzecznej do Obwiedni Południowej, - Związek Gmin i Powiatów Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego poczynił przygotowania do Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej na poziomie ponadlokalnym obejmującym rejon miast Rybnika, Żor, Wodzisławia Śląskiego, Jastrzębia-Zdroju i Raciborza oraz gmin sąsiednich, - rozpoczęto także prace koncepcyjne w kierunku zamiany sposobu użytkowania przestrzeni Placu Armii Krajowej poprzez wyłączenie go z ruchu samochodowego i utworzenie atrakcyjnej przestrzeni pieszej dla tworzonej wokół strefy usług dla biznesu, - powstały kontrapasy i kontraruchy na ulicach: Boczna, Jemiołowa, Cmentarna,

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- dostosowano organizację ruchu tworząc kontraruchy na obszarze całego ścisłego śródmieścia umożliwiając tym samym rowerzystom korzystanie ze wszystkich dróg jednokierunkowych w obu kierunkach. Działaniami objęto ulice: Jana III Sobieskiego, Powstańców Śląskich, Zamkową, Rynkową, Wojciecha Korfatego, Kościelną i Św. Jana.</li> <li>- funkcjonował komercyjny system wypożyczalni hulajnóg elektrycznych, w którym w 2022 r. mieszkańcy Rybnika przejechali blisko 175 655 kilometrów a użytkownik, który pokonał łącznie najdłuższy dystans, przejechał po mieście ponad 864 km. Hulajnogi najchętniej wypożyczane i zwracane były przy Rondzie Wileńskim i Rynku. Większość przejazdów odbywała się między godziną 14.00 a 17.00.</li> <li>- zabudowano stojaki rowerowe na terenie miasta, w ramach umożliwienia bezpiecznego pozostawienia roweru, w jak największej liczbie miejsc, m.in. na terenach placówek oświatowych (ZSP nr 6, ZSP nr 2, Zespołu Szkół nr 5, Szkoły Podstawowej nr 35 i Przedszkola nr 41) oraz przy instytucjach takich jak Urząd Skarbowy (11 stojaków), czy jednostki OSP Stodoły i Kłokocin,</li> <li>- powstał tor rowerowy typu Pumptrack w okolicy Zabytkowej Kopalni Ignacy,</li> <li>- zabudowano kolejne udogodnienia dla rowerzystów w postaci podpórek na przejazdach rowerowych z sygnalizacją świetlną na ul. Żorskiej i Raciborskiej.</li> <li>- zlecono wykonanie dokumentacji projektowej na wykonanie tras rowerowych, które mają na celu połączyć dzielnicę Boguszowice Osiedle z centrum (258 tys. zł brutto,) oraz dzielnicę Chwałowice z centrum (240 tys. zł brutto),</li> <li>- wprowadzono do ruchu 23 fabrycznie nowe autobusy elektryczne, przeznaczone do eksploatacji w okresie 10 lat,</li> <li>- ogłoszono przetarg na zakup 20 fabrycznie nowych autobusów o napędzie wodorowym. Przetarg ten był realizowany z dofinansowaniem ze środków z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, w ramach programu „Zielony transport publiczny”,</li> <li>- wykonano ankietę którą nazwano „Rowerowa Ankieta Rybnika” w której udział wzięło ponad 1 100 osób. Zorganizowano również konsultacje z mieszkańcami w formie warsztatów,</li> <li>- na terenach zarządzanych przez RSK powstały stacje ładowania pojazdów elektrycznych w następujących lokalizacjach: <ul style="list-style-type: none"> <li>a)targowisko przy ul. Władysława Broniewskiego,</li> <li>b)targowisko przy ul. Patriotów,</li> <li>c)parking nr 2 przy ul. 3-go Maja,</li> <li>d)parking nr 4 przy ul. ks. Brudnioka,</li> <li>e)parking nr 5 przy ul. Władysława Reymonta,</li> <li>f)parking nr 6 przy ul. Młyńskiej -Targowisko,</li> <li>g)parking nr 7 przy ul. Powstańców Śląskich,</li> <li>h)parking nr 8 przy ul. Tadeusza Kościuszki,</li> </ul> </li> </ul>

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<p>i)parking nr 10 przy ul. Jankowickiej,  j)parking nr 13 przy ul. Rzecznej,  k)parking przy ul. Budowlanych,  l)parking przy ul. Młyńskiej – Sąd.</p> <p>Statystyki odnośnie korzystania ze stacji ładowania pojazdów prowadzone są tylko na parkingu wielopoziomowym, gdzie w 2022 r. odnotowano 37 transakcji ładowania pojazdów.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prowadzono kampanię promocyjną i brano udział w projektach o charakterze promocyjnym w zakresie zrównoważonej mobilności tj. „Rowerowy Maj”, „Aktywne Miasta”, „RowerON”.</li> <li>- zorganizowano kampanię promocyjną „Urzędnik na kole”, zachęcającą pracowników administracji, kojarzonych zazwyczaj z pracą „za biurkiem”, do korzyści jakie niesie za sobą aktywność fizyczną podczas przejazdów do pracy rowerem.</li> <li>- miasto Rybnik wzięło udział w Europejskim Tygodniu Zrównoważonej Mobilności. W czasie trwania imprezy zorganizowano konkurs na profilu Facebook Oficera rowerowego, jak co roku również komunikacja miejska w dniu bez samochodu pozostawała bezpłatna.</li> <li>- wprowadzono działania uspokajające ruch, w Śródmieściu oraz w poszczególnych dzielnicach, tj.: <ul style="list-style-type: none"> <li>a)wschodnia część dzielnicy Ochojec (rejon ulic m.in. Jałowcowej, Wiklinowej, Głogowej, Bernarda Kuglera, Kalinowej),</li> <li>b)ul. Walentego Pełczyńskiego w dzielnicy Zamysłów,</li> <li>c)Brzeziny Chwałowickie w dzielnicy Chwałowice (ul. Pod Hałdą, ul. Kowalczyka),</li> </ul> </li> <li>- Bezpieczny rower w centrum miasta - w ramach działania dokonano dostawienia stojaków rowerowych w wybranych lokalizacjach.</li> <li>- System roweru publicznego w Rybniku - w 2022 roku nie działał system rowerów miejskich w Rybniku.</li> <li>- zaprojektowano rozwiązania uspokajające ruch w następujących lokalizacjach: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) wschodnia część dzielnicy Ochojec (rejon ulic m.in. Jałowcowej, Wiklinowej, Głogowej, Bernarda Kuglera, Kalinowa),</li> <li>b) ul. Walentego Pełczyńskiego na Zamysłowie,</li> <li>c) Brzeziny Chwałowickie w dzielnicy Chwałowice (ulice Pod Hałdą, Kowalczyka).</li> </ul> </li> <li>- drogi jednokierunkowe w ścisłym centrum miasta (Jana III Sobieskiego, Powstańców Śląskich, Zamkowa, Rynkowa, Wojciecha Korfantego, Kościelna, Św. Jana) zostały dostosowane do ruchu w dwóch kierunkach dla rowerzystów – utworzono kontraruchy rowerowe. Umożliwiono w ten sposób rowerzystom pokonanie trasy w możliwie najkrótszy sposób,</li> <li>- uruchomiono nowe połączenie Rybnika z terenem otoczenia – linia 34 dojeżdża do Wilczy. Ważnym aspektem jej funkcjonowania jest obustronne skomunikowanie wszystkich kursów z autobusami do Gliwic,</li> </ul>

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoczęto prace koncepcyjne nad opracowaniem kierunków rozwoju dla południowej części Śródmieścia i utworzeniem tam strefy usług dla biznesu, wraz z wyłączeniem z ruchu samochodowego Placu Armii Krajowej i utworzeniem w jego miejscu atrakcyjnej przestrzeni pieszej,</li> <li>- poprawa efektywności funkcjonowania komunikacji miejskiej. Wprowadzono szereg zmian w układzie linii komunikacyjnych, które objęły niemal połowę linii autobusowych w Rybniku. Dzięki tym zmianom osiągnięto:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Poprawę dostępności Śródmieścia dla Zebrzydowic i Jejkowic.</li> <li>b) Poprawę skomunikowania Chwałowic ze Szpitalem Wojewódzkim w Orzepowicach.</li> <li>c) Bezpośrednie skomunikowanie Zebrzydowic i Jejkowic z generatorami ruchu w postaci centrum handlowego Galeria Śląska, terenu rekreacyjnego MOSiR Ruda oraz elektrowni.</li> <li>d) Bezpośrednie skomunikowanie Rybnickiej Kuźni z Chwałowicami (przychodnia, liceum, kopalnia).</li> <li>e) Bezpośrednie skomunikowanie Zamysłowa z V LO.</li> <li>f) Poprawę obsługi ciągu Śródmieście – Boguszowice.</li> <li>g) Skrócenie czasu przejazdu pomiędzy Maroko-Nowinami a Śródmieściem, wraz z włączeniem do obsługi generatorów ruchu w dzielnicy Smolna (CUW, siedziba straży miejskiej, przychodnia)</li> </ul> </li> <li>- zespół przystankowy na Placu Wolności (najbardziej ruchliwy przystanek na sieci komunikacyjnej) został wyposażony w fabrycznie nową, wielostanowiskową tablicę systemu informacji pasażerskiej. Dodatkową funkcjonalnością tablicy jest możliwość uruchomienia komunikatów głosowych, co jest istotne dla osób niewidomych.</li> <li>- wybrane lokalizacje przystankowe wyposażono w urządzenia lokalizacyjne totupoint.</li> <li>- przystąpiono do realizacji opracowania Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej na poziomie subregionalnym,</li> <li>- w ramach tworzenia dokumentu „Polityka rozwoju ruchu rowerowego Miasta Rybnika – strategia rozwoju do 2030 roku” wykonano ankietę, którą nazwano „Rowerowa Ankieta Rybnika”, w której udział wzięło ponad 1 100 osób,</li> <li>- ponownie przystąpiono do inicjatywy „Rowerowy Maj”. Ponadto zaznaczyć należy udział w inicjatywie „Aktywne Miasto” oraz akcji rowerowej „RowerON”,</li> <li>- kontynuowano kampanię promocyjną „Urzędnik na kole”, zachęcającą pracowników administracji, kojarzonych zazwyczaj z pracą „za biurkiem” do korzyści jakie niesie za sobą aktywność fizyczna podczas przejazdów do pracy rowerem.</li> <li>- utworzono nowe połączenia, zapewniające dojazd do zakładów pracy, m.in. komunikując Rybnicką Kuźnię (elektrownia) i Chwałowice (kopalnia),</li> <li>- uruchomiono nową linię komunikacyjną, poprawiającą dostępność zewnętrzną Rybnika: linia 34 ze Śródmieścia Rybnika do Pilchowic, skomunikowana w centrum przesiadkowym Wilcza z połączeniami autobusowymi w kierunku Gliwic.</li> </ul>

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<p>- inwestycje w odmienne kształtowanie przestrzeni ulic, np. przewężenia i azyle, a także udogodnienia dla rowerzystów w postaci kontrapasów i kontraruchu (ul. Boczna, Cmentarna, Jemiółowa).</p> <p><u>Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Miasta Rybnika na lata 2014-2024:</u></p> <p>W 2022 r. przewieziono łącznie 5,83 mln pasażerów, a wpływy biletowe osiągnęły 10,66 mln zł.</p> <p>Wprowadzono następujące zmiany:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) poprawa dostępności Śródmieścia dla Zebrzydowic i Jejkowic,</li> <li>2) poprawa skomunikowania Chwałowic ze Szpitalem Wojewódzkim nr 3 w Rybniku Orzepowicach,</li> <li>3) bezpośrednie skomunikowanie Zebrzydowic i Jejkowic z generatorami ruchu w postaci centrum handlowego „Galeria Śląska”, terenu rekreacyjnego MOSiR „Ruda” oraz elektrowni,</li> <li>4) bezpośrednie skomunikowanie Rybnickiej Kuźni z Chwałowicami (przychodnia, liceum, kopalnia),</li> <li>5) bezpośrednie skomunikowanie Zebrzydowic i Rybnickiej Kuźni,</li> <li>6) bezpośrednie skomunikowanie Zamysłowa z V Liceum Ogólnokształcącego,</li> <li>7) poprawa obsługi ciągu Śródmieście – Boguszowice,</li> <li>8) skrócenie czasu przejazdu pomiędzy Nowinami a Śródmieściem, wraz z włączeniem do obsługi generatorów ruchu w dzielnicy Smolna (CUW, siedziba straży miejskiej, przychodnia).</li> </ol> <p>Podpisano porozumienie pomiędzy Rybnikiem a Pilchowicami, na podstawie którego rybnickie autobusy dotarły do Wilczy na terenie gminy Pilchowice. Oferta została opracowana w taki sposób, by z jednej strony wypełnić w pewien sposób luki w komunikacji lokalnej (np. poprawa obsługi Ochojca i Golejowa), a z drugiej strony – skomunikować wszystkie kursy z autobusami jadącymi od Wilczy w kierunku Gliwic.</p> <p>W 2022 r. nastąpił wzrost udziału autobusów zeroemisyjnych lub napędzanych biometanem w świadczeniu usług komunikacji miejskiej z 11 % w 2021 r. do 36 %.</p> <p>Dodatkowo nowopowstała spółka Komunikacja Miejska Rybnik Sp. z o.o. na terenie miasta prowadziła działania w kierunku poprawy infrastruktury przystankowej, poprzez: wyczyszczenie 83 modułowych wiat przystankowych wraz z usunięciem graffiti (8 tys. zł) oraz inwentaryzację 360 przystanków (22 tys. zł).</p> <p>Realizowane były działania zgodne ze zdefiniowanymi kierunkami rozwoju, w tym m.in.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zmiana trasy linii 24 umożliwiająca dojazd mieszkańcom ul. Janasa do przychodni na ul. Byłych Więźniów Politycznych.</li> </ol>

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<p>2. Skierowanie linii A do Zamysłowa, realizacja postulatów połączenia Zamysłowa z V LO, poprawa obsługi Zamysłowa w soboty.</p> <p>3. Nowe relacje bezpośrednie w komunikacji miejskiej: Chwałowice – Rybnicka Kuźnia oraz Zebrzydowice – Rybnicka Kuźnia.</p> <p>4. Poprawa skomunikowania Chwałowic ze szpitalem wojewódzkim w Orzepowicach – kursy w dni wolne, których wcześniej nie było.</p> <p>5. Zawarcie umowy powierzenia z operatorem wewnętrznym.</p> <p>6. Ogłoszenie przetargu na zakup dwudziestu autobusów z napędem wodorowym, objętych dofinansowaniem ze strony NFOŚiGW.</p> <p>7. Powołanie spółki komunalnej do realizacji usług przewozowych oraz obsługowych w komunikacji miejskiej.</p> <p>8. Wprowadzenie do ruchu 23 autobusów elektrycznych.</p> <p>9. Zmiana trasy linii 48, ujednolicająca przystanki odjazdowe w kierunku Boguszowic na terenie Śródmieścia oraz skracająca czas przejazdu między dzielnicą Maroko-Nowiny a Śródmieściem.</p> <p>10. Doprowadzenie do zwiększenia stopnia synchronizacji odjazdów na wspólnych ciągach dla wiązek linii obsługujących ciąg Chwałowice – Śródmieście (i z powrotem) – linie 12, 13, 15, 27, 29, 32, 33, 36, 41, 43.</p> <p>11. Doprowadzenie do zwiększenia stopnia synchronizacji odjazdów na wspólnych ciągach dla wiązek linii obsługujących ciąg Rybnicka Kuźnia – Śródmieście (i z powrotem) – linie 12, 26, 34, 41, 49.</p> <p>12. Doprowadzenie do zwiększenia stopnia synchronizacji odjazdów na wspólnych ciągach dla wiązek linii obsługujących ciąg Zebrzydowice – Śródmieście (i z powrotem) – linie 1, 26, 27, 28, 29, 36.</p> <p>13. Dokonanie zmiany sposobu obsługi Świerklan, koncentrując pracę eksploatacyjną na mniejszej liczbie linii (poprawa czytelności układu komunikacyjnego).</p> <p>14. Poprawienie czytelności układu komunikacyjnego dzieląc podmiejskie relacje Świerklan i Lysek na dwie odrębne linie (33 i 36).</p> <p>15. Eliminacja z dworca autobusowego wybranych linii i uzyskanie dzięki temu dodatkowych połączeń międz dzielnicowych tranzytowych względem Śródmieścia – linie 12 i 41.</p> <p>16. Zmiana charakteru obsługi dworca autobusowego z krańcówkowej na przelotową wskutek zmian tras linii – linie 1 i 43.</p> <p>17. Rozpoczęcie obsługi linii komunikacyjnych w ramach nowego kontraktu za pomocą 23 autobusów elektrycznych.</p> <p>18. Skierowanie autobusu o napędzie gazowym LNG do wykorzystania jako pojazdu rezerwowego.</p> <p><u>Strategia rozwoju elektromobilności dla Miasta Rybnika do roku 2035</u></p>

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<p><u>2022 r.:</u>  Osiągnięto następujące wskaźniki:  1. Liczba pojazdów elektrycznych w taborze komunalnym – 13 szt.  2. Liczba pojazdów elektrycznych w taborze UM – 1 szt.  3. Długość bus pasów na terenie miasta – 0 km.  4. Liczba zielonych wiat przystankowych zasilanych systemem fotowoltaicznym – 1 szt. (przystanek wyposażony w zieleń pnącą, jednakże na chwilę obecną bez instalacji fotowoltaicznej).  5. Liczba zero emisyjnych autobusów obsługujących komunikację publiczną – 23 szt.  6. Liczba ładowarek pantografowych na pętlach autobusowych – 0 szt.  7. Liczba stacji ładowania pojazdów elektrycznych – 50 szt. (dotyczy liczby punktów ładowania, dane nie obejmują stacji ładowania dostawców zewnętrznych).  8. Liczba stacji tankowania sprężonego gazu ziemnego CNG – 1 szt. (stacja nie ma charakteru ogólnodostępnego).  9. Liczba stref czystego transportu na terenie Miasta – 0 szt.  10. Długość dróg rowerowych – 29,6 km.  11. Liczba rowerów elektrycznych w systemie roweru miejskiego – 0 szt.  12. Liczba hulajnóg elektrycznych w systemie roweru miejskiego – 0 szt. (istniejące usługi realizowane są komercyjnie przez podmiot niezależny, poza systemem roweru miejskiego).  13. Liczba systemów Park&amp;Ride – 2 szt.  14. Powierzchnia strefy uspokojonego ruchu – brak danych (konstrukcja wskaźnika wymaga doprecyzowania na dalszym etapie).  15. Liczba oprav oświetlenia ulicznego typu LED – 2 333 szt.  16. Liczba tablic informacji pasażerskiej – 160 szt.  17. Liczba centrów logistycznych na terenie miasta – 0 szt.</p> <p><u>Rok 2023:</u>  <u>Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej:</u>  - ogłoszono oraz rozstrzygnięto konkursu architektonicznego na opracowanie koncepcji i dokumentacji projektowo-kosztorysowej budowy centrum przesiadkowego z parkingiem wielopoziomowym na terenie obecnego parkingu miejskiego przy ul. Władysława Stanisława Reymonta i Jankowickiej w Rybniku w obszarze Placu Armii Krajowej (koszt 159 tys. zł),  - zbudowano 2,5 km nowych dróg rowerowych, m.in. południowy fragment Bulwarów nad Nacyną łączący ulicę Sportową z ul. Górnośląską o nawierzchni bitumicznej, z oświetleniem ledowym oraz przepustami oraz nowy odcinek ulicy Storczyków w Orzepowicach,  - kameralizacja ruchu drogowego w dzielnicach,</p>



Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- wprowadzono do dokumentów szczebla subregionalnego zapisy dotyczące integracji taryf,</li> <li>- skorygowano ofertę przewozową (eliminacja dublowania porannych kursów linii 28 i 29 na kilkunastu kilometrach),</li> <li>- zabudowano stojaki rowerowe na terenie miasta, w ramach umożliwienia bezpiecznego pozostawienia roweru w jak największej liczbie miejsc, m.in. na terenach placówek oświatowych oraz przy instytucjach takich jak Dom Kultury Boguszowice, Centrum Medyczne – Przychodnia przy ul. Byłych Więźniów Politycznych, przed budynkiem RSK na ul. Rzecznej, czy na terenie Edukatorium Juliusz,</li> <li>- w ramach bulwarów zaprojektowano bezkolizyjne przejazdy rowerowe pod ul. Władysława Stanisława Reymonta oraz ul. Obwiednia Południowa. Obecnie trwa oczekiwanie na uzyskanie odpowiednich pozwoleń, w tym między innymi pozwolenia wodnoprawne.</li> <li>- stworzono miasteczko ruchu drogowego oraz tzw. salę symulacyjną wyposażoną w symulator roweru, trenażer czasu reakcji, symulator zderzenia oraz symulator przejścia dla pieszych w Szkole Podstawowej nr 18 przy ul. Żurawiej, zadanie współfinansowane w ramach projektu „Poprawa bezpieczeństwa pieszych w Rybniku – infrastruktura i edukacja” – 321 tys. zł.</li> <li>- wykonano projekt wprowadzenia kontraruchu na ul. Ujejskiego oraz przejazdu dla rowerzystów na ul. Wodzisławskiej.</li> <li>- wykonano przejazd dla rowerzystów na ul. Rudzkiej oraz na ul. Mikołowskiej.</li> <li>- przez ok. 2 miesiące na terenie miasta działał system wypożyczalni hulajnóg elektrycznych, prowadzony przez prywatnego operatora.</li> <li>- wykonano dokumentację projektową dotyczącą budowy drogi rowerowej na terenie byłej Kolei Piaskowej oraz budowy drogi rowerowej w ciągu ul. Tkoczów do ul. Stanisława Małachowskiego.</li> </ul> <p><u>Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Miasta Rybnika na lata 2014-2024:</u>  W 2023 r. przewieziono łącznie 6,90 mln pasażerów, a wpływy biletowe osiągnęły 11,50 mln zł.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- optymalizacja organizacji komunikacji miejskiej w dzielnicach: Boguszowice Stare, Gotartowice, Maroko-Nowiny, Niewiadom, Ochojec, Smolna, Śródmieście, Zebrzydowice oraz z gminami: Gaszowice, Jejkowice oraz Świerklany,</li> <li>- wprowadzenie do obsługi 20 autobusów zasilanych wodorem i złożenie wniosku o dofinansowanie zakupu kolejnych 14 autobusów z napędem wodorowym (projekt jest na liście rekomendowanych do wsparcia przez NFOŚiGW i oczekuje na uruchomienie środków),</li> </ul>

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
			<p>- zamontowanie nowych wiat przystankowych z wysokim stopniem dostępności dla osób z niepełnosprawnościami,</p> <p>- reorganizacja obsługi rejonu dworca autobusowego w związku z budową stacji wodorowej,</p> <p>- rozpoczęcie prac nad nowym layoutem informacji pasażerskiej.</p> <p><u>Strategia rozwoju elektromobilności dla Miasta Rybnika do roku 2035</u></p> <p>W 2023 r. osiągnięto następujące wskaźniki:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Liczba pojazdów elektrycznych w taborze komunalnym – 14 szt.</li> <li>2) Liczba pojazdów elektrycznych w taborze Urzędu Miasta – 1 szt.</li> <li>3) Długość bus pasów na terenie miasta – 0 km.</li> <li>4) Liczba zielonych wiat przystankowych zasilanych systemem fotowoltaicznym – 1 szt.</li> <li>5) Liczba zeroemisyjnych autobusów obsługujących komunikację publiczną – 43 szt.</li> <li>6) Liczba ładowarek pantografowych na pętlach autobusowych – 0 szt.</li> <li>7) Liczba stacji ładowania pojazdów elektrycznych – 50 szt.</li> <li>8) Liczba stacji tankowania sprężonego gazu ziemnego CNG – 1 szt.</li> <li>9) Liczba stref czystego transportu na terenie Miasta – 0 szt.</li> <li>10) Długość dróg rowerowych – 32,1 km.</li> <li>11) Liczba rowerów elektrycznych w systemie roweru miejskiego – 0 szt.</li> <li>12) Liczba hulajnóg elektrycznych w systemie roweru miejskiego – 0 szt.</li> <li>13) Liczba systemów Park&amp;Ride – 2 szt.</li> <li>14) Powierzchnia strefy uspokojonego ruchu – brak danych.</li> <li>15) Liczba opraw oświetlenia ulicznego typu LED – 3 692 szt.</li> <li>16) Liczba tablic informacji pasażerskiej – 160 szt.</li> <li>17) Liczba centrów logistycznych na terenie miasta – 0 szt.</li> </ol> <p>– na terenach Miasta powstały miejsca postojowe dla pojazdów elektrycznych w następujących lokalizacjach: parking przy kąpielisku Ruda, parking przy wjeździe na ul. Pniowską, ul. Kilińskiego, ul. Patriotów (zajezdnia autobusowa), ul. Hotelowa (parking przed ośrodkiem MOSiR).</p> <p>– na parkingu wielopoziomowym w 2023 r. odnotowano 121 transakcji ładowania pojazdów elektrycznych.</p>
<p>Działanie 37.4</p> <p><b>Wymiana taboru służb miejskich Rybnickie Służby Komunalne, Zarząd Zieleni Miejskiej na tabor niskoemisyjny</b></p>	Niższa emisja zanieczyszczeń.	<p>Urząd Miasta Rybnika,</p> <p>Rybnickie Służby Komunalne,</p> <p>Zarząd Zieleni Miejskiej</p>	<p>Zarząd Zieleni Miejskiej w Rybniku dokonał zakupu:</p> <p><u>w 2022 r.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samochodu elektrycznego, osobowo-dostawczego Opel Vivaro-E - 275 726,47 zł,</li> <li>- samochodu niskoemisyjnego, dostawczego, wywrotka wraz z pługiem i posypywarką - 282 715,00zł</li> </ul>

Nazwa działania	Planowany efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Realizacja
Działanie 39.1 <b>Wypożyczenie jednostek ochotniczej straży pożarnej w sprzęt niezbędny do przeciwdziałania i usuwania klęsk żywiołowych</b>	Wysoka gotowość bojowa jednostek OSP do usuwania skutków klęsk żywiołowych	Urząd Miasta Rybnika	W latach 2022-2023 realizowane były zadania wyszczególnione w tabeli nr 23.
Działanie 41.1 <b>Wzmocnienie współpracy poszczególnych wydziałów Urzędu Miasta Rybnika</b>	Ułatwienie komunikacji w Urzędzie Miasta.	Urząd Miasta Rybnika	W 2023 r. wprowadzono aktualizację Regulaminu Organizacyjnego Urzędu Miasta w Rybniku zgodnie z Zarządzeniem 662/2023 Prezydenta Miasta Rybnika z dnia 21 sierpnia 2023 r. w sprawie zmiany Zarządzenia nr 243/2019 Prezydenta Miasta Rybnika z dnia 11 kwietnia 2019 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu Organizacyjnego Urzędu Miasta Rybnika.

## **7. MONITORING REALIZACJI PLANU ADAPTACJI**

W Planie adaptacji dla Miasta Rybnika zostały określone wskaźniki postępów i skutków realizacji programu. Poniżej w tabeli określono zestaw wskaźników w latach raportowania, tj. 2022-2023, obejmujący wszystkie istotne aspekty przeprowadzanych działań, w oparciu o dane aktualnie dostępne, co pozwala na obrazowanie kategorii ilościowych i jakościowych. Pozyskanie danych wskaźnikowych opiera się głównie na standardowo dostępnych źródłach: danych pozyskanych z Urzędu Miasta Rybnika, danych spółek miejskich, danych regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego oraz danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska – Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska (GIOS-RWMS) w Katowicach. Na podstawie tak przygotowanego zestawu wskaźników możliwe jest wstępne określenie tendencji zmian w poszczególnych obszarach.

**Tabela 25. Wskaźniki osiągnięcia celu nadrzędnego Planu adaptacji w okresie sprawozdawczym.**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość oczekiwana	Wartość uzyskana		Uwagi/tendencje zmian
				2022	2023	
1.	Liczba decyzji o warunkach zagospodarowania terenu z ustaleniem udziału powierzchni biologicznie czynnej > 20% w stosunku do wszystkich wydanych decyzji	l.	wzrost	brak danych	brak danych	Brak danych – decyzje takie nie są wydawane. Powierzchnia biologicznie czynna nie jest określona jednolicie (od 10 do 80 %), w mpzp minimalna powierzchnia jest zależna od planu oraz miejsca
2.	Roczne nakłady na utrzymanie zieleni miejskiej	zł	wzrost	20 752 235,38	18 192 983,15	Nastąpił spadek nakładów o 2 559 252,23 zł
3.	Liczba wdrożonych rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury w zagospodarowaniu przestrzennym (parki kieszonkowe, skwery, ogrody deszczowe, zielone ściany/dachy, zielone przystanki)	l.	wzrost	W latach 2022-2023 Zarząd Zieleni Miejskiej wykonał łącznie 19 zadań w ramach błękitno-zielonej infrastruktury. Były to głównie nowe tereny zieleni oraz zielony dach w ramach inwestycji wykonania muszli koncertowej na Parku Czempieła		Elementy błękitno-zielonej infrastruktury trudno porównywać w kategorii liczb, stanowią one różne rodzajowo, obszarowo i patrząc na efekty różnego rodzaju rozwiązania – istotny jest fakt branie pod uwagę tego typu rozwiązań i ich systematyczne wdrażanie.
4.	Liczba zrealizowanych przetargów objętych systemem zielonych zamówień publicznych	l.	wzrost	-	-	-
5.	Liczba zgonów z powodu niskich temperatur	l.	spadek	Choroby układu krążenia ogółem: 505 Choroby układu oddechowego ogółem: 98	Choroby układu krążenia ogółem: 466 Choroby układu oddechowego ogółem: 115	W 2023 r. nastąpił spadek zgonów z powodu chorób układu krążenia i wzrost zgonów z powodu chorób układu oddechowego
6.	Liczba lekarzy na 10 tys. mieszkańców	l.	wzrost	36,9		-
7.	Liczba wejść na portal miejski dot. warunków pogodowych	l.	wzrost	-	-	-
8.	Liczba mieszkańców biorących udział w sesjach rady miasta	l.	wzrost	10 447	12 218	Liczba mieszkańców biorących udział w sesjach rady miasta w 2023 wzrosła w stosunku do roku 2022

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość oczekiwana	Wartość uzyskana		Uwagi/tendencje zmian
				2022	2023	
9.	Ilość szkoleń dot. adaptacji do zmian klimatu dla urzędników i pracowników służb miejskich	l.	wzrost	brak informacji – nie są prowadzone statystyki		
10.	Liczba interwencji straży pożarnej z przyczyn związanych ze zjawiskami klimatycznymi	l.	spadek	<p>silne wiatry: 120  przybory wód: 63  opady śniegu: 27  opady deszczu: 118  chemiczne: 51  ekologiczne: 0  infrastruktury komunalnej: 14  na obszarach wodnych: 15</p>		Liczba miejscowych zagrożeń według informacji podawanej przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej i charakteryzuje się coroczną zmiennością. Trudno jest na tej podstawie rozstrzygać o poprawie czy pogorszeniu wskaźnika.
11.	Powierzchnia błękitno-zielonej infrastruktury	ha	wzrost	<p>101,5536 ha  (ok. 0,68 % powierzchni miasta)</p>		Spodziewany jest wzrost udziału powierzchni błękitno-zielonej infrastruktury w kolejnych latach
12.	Liczba zielonych przystanków komunikacji miejskiej	l.	wzrost	18 zielonych przystanków		Spodziewany wzrost w kolejnych latach
13.	Liczba rozwiązań ograniczających stres termiczny (tj. poidelka, kurtyny, zraszacze)	l.	wzrost	<p>Poidelka z darmowym dostępem do wody pitnej:  1. park tematyczny, bulwary nad Nacyną,  2. skwer, ul. Pocztowa/Hallera,  3. skwer, ul. Wieniawskiego/Kościuszki.  Kurtyny wodne: wytwarzające mgiełkę wodną dającą ochłodę przechodniom:  1. skwer, ul. Pocztowa/Hallera,  2. Rynek, w pobliżu księgarni Orbita.  Wodomat - możliwość zakupu wody pitnej: zwykłej, gazowanej i wody z sokiem: w kubku, w butelce lub do galonu 18 litrowego:  1. skwer przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie</p>		-
14.	Liczba zacienionych placów zabaw	l.	wzrost	<p>Liczba zacienionych placów zabaw:  - ilość placów zabaw zacienionych zadaszeniem sztucznym – 0,  ilość placów zabaw z zacienieniem w postaci drzew: 15 szt,  Place zabaw z zadaszonymi tylko piaskownicami daszkiem sztucznym - 2</p>		Spodziewany jest wzrost liczby zacienionych placów zabaw w mieście w kolejnych latach

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość oczekiwana	Wartość uzyskana		Uwagi/tendencje zmian
				2022	2023	
15.	Powierzchnia terenów celowo rozszczelnionych	m <sup>2</sup>	wzrost	132	185 m <sup>2</sup>	Spodziewany jest wzrost powierzchni terenów celowo rozszczelnionych w kolejnych latach
16.	Liczba nasadzeń drzew i krzewów	szt.	wzrost	Nasadzenia: - drzewa: 4 765 szt., w tym 4 524 szt. młodnika, - krzewy: 3 693 szt., - róże: 673 szt., - byliny: 3 767 szt., - cebule kwiatowe: 12 060 szt.	Nasadzenia: - drzewa: 154 szt., - krzewy: 4 008 szt., - róże: 1 040 szt., - byliny: 5 207 szt., - krzewinki: 5 257 szt.	Liczba nasadzeń drzew i krzewów zmienna w zależności od rodzaju nasadzeń
17.	Liczba powstałych obiektów retencjonujących wodę	l.	wzrost	- budowa zbiornika retencyjnego przy ul. Rudzkiej, - rozbudowa zbiornika retencyjnego przy ul. Świerkłańskiej		Kontynuacja budowy i rozbudowy zbiorników retencyjnych
18.	Długość naturalnie ustabilizowanych brzegów rzek	m	wzrost	brak danych	brak danych	-
19.	Liczba (lub długość) urządzeń melioracyjnych poddanych konserwacji w ciągu roku	l.	wzrost	Konserwacja rowów: 2 500 m, Konserwacja cieków (Ruda i Nacyna): 0 m	Konserwacja rowów: 18 408 m, Konserwacja cieków (Ruda i Nacyna): 3 255 m	Urządzenia melioracyjne i ciek wodne były poddawane konserwacji w 2022 i w 2023 r.
20.	Dofinansowanie służb ratowniczych	zł	wzrost	wg tabeli nr 23	wg tabeli nr 23	-
21.	Liczba wypłaconych odszkodowań z tytułu usuwania skutków powodzi	l.	spadek	0	0	-
22.	Wysokość straty w infrastrukturze elektroenergetycznej spowodowanych ekstremalnymi zjawiskami klimatycznymi	zł	wzrost	brak danych	brak danych	-
23.	Liczba awarii linii energetycznej spowodowanych ekstremalnymi zjawiskami klimatycznymi	l.	spadek	brak danych	brak danych	-
24.	Liczba stacji monitorujących stan zanieczyszczeń w mieście	l.	wzrost	Stacje GIOŚ-RWMŚ – 1 szt.: Rybnik, ul. Borki Czujniki jakości powietrza: 27 szt.	Stacje GIOŚ-RWMŚ – 1 szt.: Rybnik, ul. Borki Czujniki jakości powietrza: 27 szt.	Liczba stacji monitorujących stan zanieczyszczeń w mieście pozostała bez zmian
25.	Liczba dni w roku, w których wystąpi przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla stężeń dobowych PM10 (norma 50 µg/m <sup>3</sup> )	l.	spadek	49	23	Nastąpił wyraźny spadek liczby dni w roku (o 26 dni), w których wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla stężeń dobowych PM10 (norma 50 µg/m <sup>3</sup> )
26.	Liczba dni ze smogiem kwaśnym i fotochemicznym	l.	spadek	49	23	

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość oczekiwana	Wartość uzyskana		Uwagi/tendencje zmian
				2022	2023	
27.	Ilość energii elektrycznej wytwarzanej w źródłach odnawialnych	kWh	wzrost	Zgodnie z przekazanymi danymi na terenie Rybnika znajdują się 3 osoby prawne przyłączone do sieci TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach posiadające instalacje wytwórcze wytwarzające energię elektryczną z odnawialnego źródła energii (OZE) o łącznej mocy zainstalowanej 150 kW. Zgodnie z danymi zamieszczonymi w „Projekcie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Rybnika” – aktualizacja 2023 na terenie Rybnika znajduje się 4 621 mikroinstalacji OZE. Produkowana w nich energia elektryczna zużywana jest na potrzeby własne odbiorców, a nadwyżki oddawane są do sieci TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, łączna moc zainstalowanych mikroinstalacji OZE wynosi 32,8 MW.		Następuje systematyczny wzrost ilości energii elektrycznej wytwarzanej z OZE, związany głównie z uruchamianiem instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych
28.	Zużycie energii elektrycznej <i>per capita</i>	kWh	spadek	831,38	802,42	Nastąpił spadek zużycia energii elektrycznej na 1 mieszkańca o 28,96 kWh/rok
29.	Liczba placówek użyteczności publicznej, w obrębie których zastosowano rozwiązania redukujące stres termiczny	l.	wzrost	15	1	Zadanie ciągłe
30.	Liczba budynków mieszkalnych wielorodzinnych poddanych termomodernizacji	l.	wzrost	16	16	Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wymianą źródeł ciepła w wielorodzinnych budynkach mieszkalnych w ramach projektu „Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wymianą źródeł ciepła w 3 dzielnicach Miasta Rybnika”
31.	Liczba budynków podłączonych do sieci ciepłowniczej lub gazowej wraz z eliminacją źródeł ciepła na paliwo stałe	l.	wzrost	Do sieci ciepłowniczej podłączono 13 847,57 m <sup>2</sup> powierzchni użytkowych, Do sieci gazowej: podłączono 82 647,13 m <sup>2</sup> powierzchni użytkowych	Do sieci ciepłowniczej podłączono 3 663,12 m <sup>2</sup> powierzchni użytkowych Do sieci gazowej: podłączono 60 212,59 m <sup>2</sup> powierzchni użytkowych	Następuje sukcesywne podłączanie budynków do sieci ciepłowniczej, które należy uznać za działanie pozytywne
32.	Liczba wymienionych lamp starego typu na oświetlenie LED	l.	wzrost	2 333	3 692	W latach 2022-2023 wymieniono kolejne lampy starego typu na lampy LED



Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość oczekiwana	Wartość uzyskana		Uwagi/tendencje zmian
				2022	2023	
33.	Pojemność/powierzchnia zbiorników retencyjnych	ha	wzrost	11,90	11,90	Pojemność/powierzchnia zbiorników retencyjnych nieuległa zmianie.
34.	Liczba odłączonych rynien od kanalizacji	l.	spadek	brak danych	brak danych	-
35.	Wdrożenie systemu poboru opłat za korzystanie z miejskiej kanalizacji deszczowej	t/n	wzrost	nie ma systemu	nie ma systemu	-
36.	Powierzchnia polderów przeciwpowodziowych	km <sup>2</sup>	wzrost	brak polderów	brak polderów	-
37.	Długość wałów przeciwpowodziowych	km	wzrost	Wały przeciwpowodziowe istnieją tylko wzdłuż brzegów rzeki Rudy na odcinku od ul. Gliwickiej do Zbiornika Elektrowni Rybnik.		Długość wałów nie uległa zmianie
38.	Długość sieci kanalizacji deszczowej	km	wzrost	40,0	85,0	Długość sieci kanalizacji deszczowej wzrosła o 45 km
39.	Zużycie wody <i>per capita</i>	m <sup>3</sup>	spadek	29,9	30,2	Zużycie wody <i>per capita</i> wzrosło o 0,3 m <sup>3</sup>
40.	Liczba wdrożonych rozwiązań służących zmniejszeniu zużycia wody w obiektach użyteczności publicznej	l.	wzrost	Wdrożone rozwiązania: - wymiana zużytych ogrzewaczy wody na przepływowe ogrzewacze wody z perlatorami napowietrzającymi (aerator) o max. przepływie wody zredukowanym do 3 l/ min. 3 szt. - wymiana zużytych perlatorów standardowych na perlatory napowietrzające (aeratory) o max. przepływie wody do 3 l/ min. 5 szt.	Wdrożone rozwiązania: - wymiana zużytych ogrzewaczy wody na przepływowe ogrzewacze wody z perlatorami napowietrzającymi (aerator) o max. przepływie wody zredukowanym do 3 l/ min. 3 szt. - wymiana zużytych perlatorów standardowych na perlatory napowietrzające (aeratory) o max. przepływie wody do 3 l/ min. 4 szt.	Rozwiązania wdrożone w budynkach Urzędu Miasta Rybnika przy ul. Bolesława Chrobrego 2 i przy ul. Zamkowej 5
41.	Liczba samochodów na 1000 mieszkańców	l.	spadek	665,5	685,1	Liczba samochodów na 1000 mieszkańców wzrosła o 19,6 pojazdów
42.	Liczba autobusów wykorzystujących napędy i paliwa alternatywne w stosunku do liczby wszystkich autobusów komunikacji miejskiej	l.	wzrost	Komunikacja Miejska Rybnik Sp. z o.o. dysponowała 12 autobusami hybrydowymi, 20 autobusami wodorowymi oraz 1 autobusem zasilanym olejem napędowym.		W 2022 r. doszło do istotnej zmiany strukturalnej w obszarze zarządzania transportem zbiorowym. Powołano do życia spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością o nazwie Komunikacja

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość oczekiwana	Wartość uzyskana		Uwagi/tendencje zmian
				2022	2023	
						Miejska Rybnik, która pełni funkcję operatora wewnętrznego w rozumieniu przepisów rozporządzenia 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r.
43.	Liczba klimatyzowanych pojazdów transportu miejskiego	l.	wzrost	Ilość pojazdów przeznaczonych do obsługi wraz z rezerwowymi pojazdami do obsługi komunikacji miejskiej 100 w tym 93 pojazdy klimatyzowane.		-
44.	Długość szlaków rowerowych	km	wzrost	172,2	172,2	Długość szlaków rowerowych nie uległa zmianie
45.	Liczba nowych rowerów miejskich	l.	wzrost	Istniejące usługi realizowane są komercyjnie przez podmiot niezależny, poza systemem roweru miejskiego		-
46.	Liczba osób korzystających z komunikacji publicznej	l.	wzrost	5,83 mln pasażerów	6,90 mln pasażerów	Nastąpił wzrost liczby osób korzystających z komunikacji miejskiej o 1,07 mln
47.	Liczba stacji ładowania pojazdów elektrycznych na terenie miasta	l.	wzrost	50	50	Liczba stacji ładowania pozostała bez zmian. Dane nie obejmują stacji ładowania dostawców zewnętrznych

Źródła danych: UM Rybnika, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

## 8. EWALUACJA REALIZACJI PLANU ADAPTACJI

W Planie adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Rybnika określono cel nadrzędny oraz cele szczegółowe. Stopień realizacji celu głównego i celów szczegółowych określany jest pośrednio poprzez wynik/stan/tendencję zmian wskaźników monitorowania, których wartości pokazano w tabeli nr 17.

Analizując tendencję wskaźników w tabeli monitorowania:

- Stan/tendencję zmian wskaźników charakteryzuje okres realizacji zadań Planu adaptacji, który charakteryzuje czas realizacji i wdrażania zadań określonych w Planie adaptacji (termin realizacji większości zadań został określony na 2025 rok),
- dla działań wpisujących się w Plan adaptacji, ale realizowanych już wcześniej obserwowana jest tendencja wzrostowa.

Obecnie Miasto Rybnik posiada aktualny Plan adaptacji do zmian klimatu do roku 2030, którego realizacja jest przedmiotem systematycznego procesu monitorowania i oceny. Dla efektywnego wdrażania Planu konieczne jest regularne zbieranie, analiza i ocena danych. System monitoringu skupia się przede wszystkim na efektywności wdrażanych działań i zadań oraz opiera się na obiektywnych i dostępnych wskaźnikach monitorowania, których porównanie w kolejnych raportach daje obraz gradientu zachodzących zmian w Rybniku.

Duża część zadań zawartych w Planie wpisuje się w pożądaną przez ogół mieszkańców miasta tradycję jak dotąd kierunki - np. poprawę stanu powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych, rozbudowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, kształtowaniu terenów zieleni – a jednocześnie wyznaczając nowe standardy – zwłaszcza w rozbudowie zielono- niebieskiej infrastruktury, planowaniu przestrzennym, urbanistyce, kształtowaniu przestrzeni publicznej, czy zrównoważonym transporcie. Analizując przyjęte w Planie adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Rybnika zadania należy stwierdzić:

- realizowane działania są w większości działaniami o charakterze ciągłym, często interdyscyplinarnym i rozciągniętym w czasie,
- na wrażliwość miasta na zmiany klimatu wpływ ma wpływ szereg czynników, dostosowanie się do nich wymaga podjęcia działań w wielu dziedzinach:
  - o urbanistyki, zabudowy i przewietrzania miasta,
  - o błękitno-zielonej infrastruktury,
  - o retencji i odprowadzania wód opadowych,
  - o odporności systemu energetycznego,
  - o terenów zieleni,
  - o monitorowania stanu jakości powietrza atmosferycznego,
  - o gotowości służb do reagowania w sytuacjach kryzysowych.

## 9. DIAGNOZA, PROPOZYCJE ZMIAN

Przeprowadzona analiza zakresu, możliwości pozyskania i stopnia wpływu zawartych w Planie wskaźników monitorowania sugeruje wprowadzenie zmian do listy wskaźników monitorowania. Zaproponowano nową tabelę wskaźników, kierując się zasadą SMART w określaniu poszczególnych pozycji listy, która podzielono na kilka zasadniczych segmentów wskaźników:

- ogólne i administracyjne,
- lasy i tereny zieleni,
- infrastruktura wodno-kanalizacyjna, cieki wodne i zbiorniki, jakość wód,
- meteorologiczne i jakość powietrza atmosferycznego,
- transportowe,
- interwencje i stany zagrożenia

**Tabela 26. Proponowana zmiana tabeli wskaźników osiągnięcia celu nadrzędnego Planu adaptacji w okresie sprawozdawczym.**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Oczekiwana tendencja	Wartość uzyskana		Uwagi/tendencje zmian
				2022	2023	
Wskaźniki ogólne i administracyjne						
1.	Ilość energii elektrycznej wytwarzanej w źródłach odnawialnych	kWh	wzrost	Zgodnie z przekazanymi danymi na terenie Rybnika znajdują się 3 osoby prawne przyłączone do sieci TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach posiadające instalacje wytwórcze wytwarzające energię elektryczną z odnawialnego źródła energii (OZE) o łącznej mocy zainstalowanej 150 kW. Zgodnie z danymi zamieszczonymi w „Projekcie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Rybnika” – aktualizacja 2023 na terenie Rybnika znajduje się 4 621 mikroinstalacji OZE. Produkowana w nich energia elektryczna zużywana jest na potrzeby własne odbiorców, a nadwyżki oddawane są do sieci TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, łączna moc zainstalowanych mikroinstalacji OZE wynosi 32,8 MW.		Następuje systematyczny wzrost ilości energii elektrycznej wytwarzanej z OZE, związany głównie z uruchamianiem mikroinstalacji fotowoltaicznych
2.	Zużycie energii elektrycznej <i>per capita</i>	kWh	spadek	831,38	*	Brak możliwości porównania (brak danych GUS za 2023 rok)
3.	Liczba budynków mieszkalnych wielorodzinnych poddanych termomodernizacji	l.	wzrost	wg tabeli nr 20	wg tabeli nr 20	Budynki mieszkalne są systematycznie poddawane zabiegom termomodernizacji i poprawie komfortu energetycznego
4.	Liczba lekarzy na 10 tys. mieszkańców	l.	wzrost	36,9 (personel pracujący)	*	Brak możliwości porównania ze względu na brak danych GUS za 2023 rok
Wskaźniki – lasy i tereny zieleni, powierzchnie absorbujące						
1.	Roczne nakłady na utrzymanie zieleni miejskiej	zł	wzrost	7 106 229,28	5 527 568,07	Nastąpił spadek nakładów o 1 578 661,21 zł
2.	Liczba wdrożonych rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury w zagospodarowaniu przestrzennym (parki kieszonkowe, skwery, ogrody deszczowe, zielone ściany/dachy, zielone przystanki)	l.	wzrost	W latach 2022-2023 Zarząd Zieleni Miejskiej wykonał łącznie 19 zadań w ramach błękitno-zielonej infrastruktury. Były to głównie nowe tereny zieleni oraz zielony dach w ramach inwestycji wykonania muszli koncertowej na Parku Czempieła		Elementy błękitno-zielonej infrastruktury trudno porównywać w kategorii liczb, stanowią one różne rodzajowo, obszarowo i patrząc na efekty różnego rodzaju rozwiązania – istotny jest fakt branie pod uwagę tego typu rozwiązań i ich systematyczne wdrażanie.
3.	Liczba zielonych przystanków komunikacji miejskiej	l.	wzrost	18 zielonych przystanków		Spodziewany wzrost w kolejnych latach

RAPORT Z WYKONANIA PLANU ADAPTACJI MIASTA RYBNIKA DO ZMIAN KLIMATU ZA LATA 2022-2023

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Oczekiwana tendencja	Wartość uzyskana		Uwagi/tendencje zmian
				2022	2023	
4.	Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	%	wzrost	1,1	1,1	Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem nie uległ zmianie
5.	Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem	%	wzrost	2,24	2,25	Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem wzrósł o 0,01 punktu procentowego
6.	Powierzchnia gminnych terenów zieleni na 1 mieszkańca	m <sup>2</sup>	wzrost	6,9	7,0	Powierzchnia gminnych terenów zieleni na 1 mieszkańca wzrosła o 0,1 m <sup>2</sup>
7.	Liczba nasadzeń drzew i krzewów	szt.	wzrost	Nasadzenia: - drzewa: 4 765 szt., w tym 4 524 szt. młodnika, - krzewy: 3 693 szt., - róże: 673 szt., - byliny: 3 767 szt., - cebule kwiatowe: 12 060 szt.	Nasadzenia: - drzewa: 154 szt., - krzewy: 4 008 szt., - róże: 1 040 szt., - byliny: 5 207 szt., - krzewinki: 5 257 szt.	Liczba nasadzeń drzew i krzewów zmienna w zależności od rodzaju nasadzeń
8.	Powierzchnia lasów	ha	wzrost	4 470,60	4 476,03	Powierzchnia lasów wzrosła o 5,43 ha
9.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	wzrost	4 628,56	4 633,99	Powierzchnia gruntów leśnych wzrosła o 5,43 ha
10.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej (wg GUS)	ha	wzrost	165,44	166,25	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej wzrosła o 0,81 ha
Wskaźniki – infrastruktura wodno-kanalizacyjna, cieki wodne						
1.	Liczba powstałych obiektów retencjonujących wodę	l.	wzrost	- budowa zbiornika retencyjnego przy ul. Rudzkiej, - rozbudowa zbiornika retencyjnego przy ul. Świerkłańskiej		Kontynuacja budowy i rozbudowy zbiorników retencyjnych
2.	Liczba (lub długość) urządzeń melioracyjnych poddanych konserwacji w ciągu roku	l.	wzrost	Konserwacja rowów: 2 500 m, Konserwacja cieków (Ruda i Nacyna): 0 m	Konserwacja rowów: 18 408 m, Konserwacja cieków (Ruda i Nacyna): 3 255 m	Urządzenia melioracyjne i cieki wodne były poddawane konserwacji w 2022 i w 2023 r.
3.	Pojemność/powierzchnia zbiorników retencyjnych	ha	wzrost	11,90	11,90	Pojemność/powierzchnia zbiorników retencyjnych nie uległa zmianie.
4.	Wdrożenie systemu poboru opłat za korzystanie z miejskiej kanalizacji deszczowej	t/n	wzrost	nie ma wdrożonego systemu	nie ma wdrożonego systemu	-
5.	Powierzchnia polderów przeciwpowodziowych	km <sup>2</sup>	wzrost	brak polderów	brak polderów	-
6.	Zużycie wody <i>per capita</i>	m <sup>3</sup>	spadek	29,9	30,2	Zużycie wody <i>per capita</i> wzrosło o 0,3 m <sup>3</sup>
7.	Długość sieci kanalizacji deszczowej	km	wzrost	40,0	85 km	Długość sieci kanalizacji deszczowej wzrosła o 45 km
9.	Wody zasolone - odprowadzane	dam <sup>3</sup>	spadek	26	37	Nastąpił wzrost ilości wód zasolonych - odprowadzanych

RAPORT Z WYKONANIA PLANU ADAPTACJI MIASTA RYBNIKA DO ZMIAN KLIMATU ZA LATA 2022-2023

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Oczekiwana tendencja	Wartość uzyskana		Uwagi/tendencje zmian
				2022	2023	
10.	Powierzchnia stawów rybnych	ha	wzrost	16	16	Powierzchnia stawów rybnych nie uległa zmianie
11.	Klasa wskaźników eutrofizacji dla JCWP zlokalizowanych na terenie Rybnika	klasa jakości wód	Brak eutrofizacji wód: klasa I lub II	Ruda od źródeł do zb. Rybnickiego: II klasa Gzel III klasa, Sumina: III klasa, Ruda od zb. Rybnik do ujścia: III klasa, Bierawka od źródeł do Knurówki wraz z Knurówką: III klasa Sztokówka: IV klasa, Zbiornik Rybnicki: IV klasa		II klasa eutrofizacji wód jedynie dla jednej JCWP na terenie Rybnika
Wskaźniki meteorologiczne i jakość powietrza atmosferycznego						
1.	Wartość temperatury średniorocznej w Rybniku	°C	spadek	9,8	10,5	Wartość temperatury średniorocznej w Rybniku wzrosła o 0,7 °C
2.	Roczna suma opadów atmosferycznych w Rybniku	mm/rok	brak spadku	782,7	987,4	Roczna suma opadów atmosferycznych w Rybniku wzrosła o 204,7 mm
3.	Wartość średnioroczna pyłu zawieszonego PM10	µg/m³	spadek	30	25	Wartość średnioroczna pyłu zawieszonego PM10 spadła o 5 µg/m³
4.	Liczba dni w roku, w których wystąpi przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla stężeń dobowych PM10 (norma 50 µg/m³)	liczba dni	spadek	49	23	Nastąpił wyraźny spadek liczby dni w roku (o 26 dni), w których wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla stężeń dobowych PM10 (norma 50 µg/m³)
5.	Wartość średnioroczna benzo(a)pirenu	µg/m³	spadek	6	4	Wartość średnioroczna benzo(a)pirenu spadła o 2 µg/m³
6.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	spadek	270	192	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych spadła o 78 Mg/rok
7.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	spadek	3 752 215	2 853 819	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych spadła o 898 396 Mg/rok
8.	Liczba stacji monitorujących stan zanieczyszczeń w mieście	I.	wzrost	Stacje GIOŚ-RWMŚ – 1 szt.: Rybnik, ul. Borki Czujniki jakości powietrza: 27 szt.	Stacje GIOŚ-RWMŚ – 1 szt.: Rybnik, ul. Borki Czujniki jakości powietrza: 27 szt.	Liczba stacji monitorujących stan zanieczyszczeń w mieście pozostała bez zmian
9.	Liczba budynków podłączonych do sieci ciepłowniczej lub gazowej wraz z eliminacją źródeł ciepła na paliwo stałe	I.	wzrost	Do sieci ciepłowniczej podłączono 13 847,57 m² powierzchni użytkowych, Do sieci gazowej: podłączono 82 647,13 m² powierzchni użytkowych	Do sieci ciepłowniczej podłączono 3 663,12 m² powierzchni użytkowych Do sieci gazowej: podłączono 60 212,59 m² powierzchni użytkowych	Następuje sukcesywne podłączanie budynków do sieci ciepłowniczej, które należy uznać za działanie pozytywne
10.	Liczba oprav oświetlenia ulicznego LED	I.	wzrost	2 333	3 692	W latach 2022-2023 wymieniono kolejne lampy starego typu na lampy LED

RAPORT Z WYKONANIA PLANU ADAPTACJI MIASTA RYBNIKA DO ZMIAN KLIMATU ZA LATA 2022-2023

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Oczekiwana tendencja	Wartość uzyskana		Uwagi/tendencje zmian
				2022	2023	
Wskaźniki transportowe						
1.	Liczba autobusów wykorzystujących napędy i paliwa alternatywne w stosunku do liczby wszystkich autobusów komunikacji miejskiej	l.	wzrost	Komunikacja Miejska Rybnik Sp. z o.o. dysponowała 12 autobusami hybrydowymi, 20 autobusami wodorowymi oraz 1 autobusem zasilanym olejem napędowym.		W 2022 r. doszło do istotnej zmiany strukturalnej w obszarze zarządzania transportem zbiorowym. Powołano do życia spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością o nazwie Komunikacja Miejska Rybnik, która pełni funkcję operatora wewnętrznego w rozumieniu przepisów rozporządzenia 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r.
2.	Liczba pojazdów elektrycznych w taborze komunalnym	l.	wzrost	13	14	Wzrosła liczba pojazdów elektrycznych w taborze komunalnym
3.	Liczba pojazdów elektrycznych w taborze UM	l.	wzrost	1	1	Liczba pojazdów elektrycznych w taborze UM nie uległa zmianie
4.	Długość szlaków rowerowych	km	wzrost	172,2	172,2	Długość szlaków rowerowych nie uległa zmianie
5.	Liczba nowych rowerów miejskich	l.	wzrost	-	-	Istniejące usługi realizowane są komercyjnie przez podmiot niezależny, poza systemem roweru miejskiego
6.	Liczba osób korzystających z komunikacji publicznej	l.	wzrost	5,83 mln pasażerów	6,90 mln pasażerów	Nastąpił wzrost liczby osób korzystających z komunikacji miejskiej o 1,07 mln
7.	Liczba stacji ładowania pojazdów elektrycznych na terenie miasta	l.	wzrost	50	50	Liczba stacji ładowania pozostała bez zmian. Dane nie obejmują stacji ładowania dostawców zewnętrznych
8.	Liczba samochodów na 1000 mieszkańców	l.	spadek	665,5	685,1	Liczba samochodów na 1000 mieszkańców wzrosła o 19,6 pojazdów
Wskaźniki – interwencje i stany zagrożenia						
1.	Liczba interwencji straży pożarnej z przyczyn związanych ze zjawiskami klimatycznymi	l.	spadek	silne wiatry: 120 przybory wód: 63 opady śniegu: 27 opady deszczu: 118 chemiczne: 51 ekologiczne: 0 infrastruktury komunalnej: 14 na obszarach wodnych: 15	*	Liczba miejscowych zagrożeń według informacji podawanej przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej i charakteryzuje się coroczną zmiennością. Trudno jest na tej podstawie rozstrzygać o poprawie czy pogorszeniu wskaźnika.
2.	Dofinansowanie służb ratowniczych	zł	wzrost	wg tabeli nr 23	wg tabeli nr 23	-

## 10. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Plan adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Rybnika stanowi podstawowe narzędzie prowadzenia polityki zwiększenia możliwości adaptacyjnych miasta w kolejnych latach. Podstawowym założeniem w tworzeniu planów adaptacji dla miasta jest, aby ich realizacja doprowadziła do poprawy bezpieczeństwa miasta i jego mieszkańców wobec następujących zmian klimatycznych i związanych z nimi zagrożeniami i na ile to możliwe – monitorowania ich, zarządzania i zapobiegania zagrażającym skutkom. Zapewnienie skutecznych mechanizmów zapobiegania jest trudne, jak zwykle gdy przychodzi zmierzyć się z siłami natury, możliwe jest jednak – na co wskazuje Plan adaptacji wypracowanie możliwych reakcji i działań ograniczających szkodliwe skutki. Wymaga to jednak stworzenie warunków dla wdrożenia różnorodnych, wymienionych w Planie działań. Analizując realizację programu na poziomie miasta należy pamiętać, że praktycznie zadania o charakterze wykonawczym, obciążają głównie samorząd miasta oraz mieszkańców i podmiotów gospodarczych. W niniejszym opracowaniu przedstawiono zadania, które były realizowane w latach 2022-2023 - do najważniejszych z nich można zaliczyć zadania w zakresie:

- powietrza atmosferycznego:
  - działań w zakresie lokalnego transportu zbiorowego,
  - wykonywania termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej,
  - realizacji działań termomodernizacyjnych przez mieszkańców,
  - podłączeń do sieci ciepłowniczej,
  - wymiany pieców c.o., zmiany sposobu ogrzewania,
  - zrównoważonej mobilności miejskiej,
  - instalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej i przez mieszkańców
- kształtowania terenów zieleni:
  - rozwoju zielono-niebieskiej infrastruktury,
  - prowadzenia nasadzeń zieleni na terenie miasta,
- ochrony wód:
  - budowy odcinków sieci kanalizacyjnej,
  - przedsięwzięcia związane z ochroną wód,
  - konserwacji odcinków potoków i rzek,
  - konserwacji rowów odwadniających,
- ochrony przyrody,
  - nadzoru nad gospodarką leśną,
  - zadrzewiania miasta,
  - kontynuacji rewitalizacji zieleni urządzonej,
  - cięć pielęgnacyjnych drzewostanu,
  - prowadzenia nasadzeń drzew i krzewów,
- nadzwyczajnych zagrożeń środowiska:
  - dofinansowania Straży Pożarnych i służb interwencyjnych.

Podsumowując należy zauważyć, iż większość zadań została zrealizowana lub jest w trakcie realizacji (zadania ciągłe).



## **11. ŹRÓDŁA DANYCH**

1. Plan adaptacji Miasta Rybnika do zmian klimatu do roku 2030.
2. Sprawozdania z realizacji budżetu Miasta Rybnika za lata 2022 i 2023.
3. Rejestr form ochrony przyrody publikowany przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska 2024.
4. Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim za 2020, 2021, 2022 i 2023 rok, GIOŚ-RWMS Katowice.
5. Ocena jakości wód powierzchniowych w województwie śląskim.
6. [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), Bank Danych Lokalnych.
7. Materiały i dane UM w Rybniku.
8. Raport o stanie Miasta Rybnik za 2022 i 2023 r.