

**Uchwała Nr
Rady Miejskiej w Jaworznie**

z dnia 2021 r.

**w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska dla Jaworzna - miasta na prawach powiatu
na lata 2022 – 2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026 – 2029**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1372 z późn. zm.), art. 12 pkt 11, art. 92 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 920, z późn. zm.), art. 17 ust. 1, art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1973)

**Rada Miejska w Jaworznie
uchwala, co następuje:**

§ 1

Przyjąć Program ochrony środowiska dla Jaworzna - miasta na prawach powiatu na lata 2022 – 2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026 – 2029, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierzyć Prezydentowi Miasta Jaworzna.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Prezydent Miasta Jaworzna

Paweł Silbert



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

państwowa służba geol
państwowa służba hydr

Załącznik do uchwały Nr

Rady Miejskiej w Jaworznie

z dnia 2021 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA JAWORZNA – MIASTA NA PRAWACH POWIATU NA LATA 2022-2025 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYW NA LATA 2026-2029

Zespół autorski:

dr Joanna Fajfer
mgr Paulina Kostrz-Sikora
mgr inż. Joanna Krasuska
mgr inż. Zbigniew Kaczorowski
mgr inż. Michał Rolka

DYREKTOR
ODDZIAŁU GÓRNOŚLĄSKIEGO
[Signature]
dr Janusz Jureczka

Sosnowiec, listopad 2021 r.

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa, tel. (+48) 22 45 92 000, fax (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie,
XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099; NIP 525-000-80-40
Oddział Górnośląski im. St. Doktorowicza-Trebnickiego w Sosnowcu
ul. Królowej Jadwigi 1, 41-200 Sosnowiec, tel. 32 296 48 00, fax 32 296 48 48
sekretariat.og@pgi.gov.pl

100 LAT **ODDZIAŁ**
GÓRNOŚLĄSKI
- 1921 - 2021 -

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA JAWORZNA – MIASTA NA PRAWACH
POWIATU
NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYW
NA LATA 2026-2029
(projekt)**



Sosnowiec, listopad 2021 r.

SPIS TREŚCI

WYKAZ SKRÓTÓW	7
STRESZCZENIE	9
1. WPROWADZENIE	11
2. METODYKA WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA...	12
3. INFORMACJA O POWIĄZANIACH PROJEKTU PROGRAMU... Z INNYMI DOKUMENTAMI	16
4. CHARAKTERYSTYKA MIASTA JAWORZNA	21
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA, CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA WŁASNE ORAZ MONITOROWANE WRAZ Z HARMONOGRAMEM REALIZACJI W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH INTERWENCJI	27
5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	27
5.1.1. Ocena stanu środowiska	27
5.1.2. Cele i kierunki interwencji	38
5.1.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem	39
5.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM	43
5.2.1. Ocena stanu środowiska	43
5.2.2. Cele i kierunki interwencji	53
5.2.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem	54
5.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	57
5.3.1. Ocena stanu środowiska	57
5.3.2. Cele i kierunki interwencji	68
5.3.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem	69
5.4. GOSPODAROWANIE WODAMI	71
5.4.1. Ocena stanu środowiska	72
5.4.2. Cele i kierunki interwencji	83
5.4.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem	84
5.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	86
5.5.1. Ocena stanu środowiska	86
5.5.2. Cele i kierunki interwencji	92
5.5.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem	93
5.6. ZASOBY GEOLOGICZNE	95
5.6.1. Ocena stanu środowiska	95
5.6.2. Cele i kierunki interwencji	100
5.6.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem	101
5.7. GLEBY	102
5.7.1. Ocena stanu środowiska	102
5.7.2. Cele i kierunki interwencji	109
5.7.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem	110
5.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	111
5.8.1. Ocena stanu środowiska	111
5.8.2. Cele i kierunki interwencji	122
5.8.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem	124
5.9. ZASOBY PRZYRODNICZE	126
5.9.1. Ocena stanu środowiska	126
5.9.2. Cele i kierunki interwencji	141

5.9.3.	Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem	142
5.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	144
5.10.1.	Ocena stanu środowiska	144
5.10.2.	Cele i kierunki interwencji	148
5.10.3.	Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem	149
5.11.	ZAGADNIENIA HORYZONTALNE	150
5.11.1.	Adaptacja do zmian klimatu	150
5.11.2.	Edukacja ekologiczna	153
5.11.3.	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	155
5.11.4.	Monitoring środowiska	156
6.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA...	157
6.1.	ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM	157
6.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM...	158
6.3.	SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDROŻENIA PROGRAMU... ORAZ SKUTKÓW JEGO REALIZACJI	159
SPIS TABEL		164
SPIS RYSUNKÓW		165
SPIS MAP		165
SPIS WYKRESÓW		165
SPIS FOTOGRAFII		165
SPIS LITERATURY I WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW		166
SPIS ZAŁĄCZNIKÓW		172

WYKAZ SKRÓTÓW

bd.	brak danych
BDL	Bank Danych Lokalnych
BDO	Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami
DDT	dichlorodifenylotrichloroetan
DME	eter dimetylowy
Dz. U.	Dziennik Ustaw
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPSZOK	Gminny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
GUS	Główny Urząd Statystyczny
HCH	heksachlorocykloheksan
IMGW-PIB	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy
jcwp	jednolite części wód powierzchniowych
KM PSP	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej
MGPSZOK	Mobilny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów
MONBADA	MONitoringowa Baza Danych, baza monitoringu jakości wód podziemnych systemu Państwowego Monitoringu Środowiska
M.P.	Monitor Polski
MZDiM	Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie
MZNK	Miejski Zarząd Nieruchomości Komunalnych
mpzp	miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Padzk	Plan adaptacji Miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030
PEM	promieniowanie elektromagnetyczne
PGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PONE	Program Ograniczania Niskiej Emisji na terenie miasta Jaworzna
PPIS	Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Jaworznie
PM 2,5	pył zawieszony o średnicy cząstek nie większej niż 2,5 µm
PM 10	pył zawieszony o średnicy cząstek nie większej niż 10 µm
PKM Sp.z o.o.	Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o.
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program ochrony środowiska
RWMS	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach
w Katowicach	
RZGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach
SUiKZP	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDR	Zakład dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
ZZR	Zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
UM Jaworzno	Urząd Miejski w Jaworznie
WSO	Wojewódzki System Odpadowy
L_{DWN}	przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku dla dróg i linii kolejowych – dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w dB
L_N	przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy dla dróg i linii kolejowych - dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w dB
L_{AeqD}^{max}	wskaźnik poziomu dźwięku odpowiadający maksymalnej wartości wskaźnika L_{AeqD}^{1d} , z okresu wszystkich pór dnia;
L_{AeqN}^{max}	wskaźnik poziomu dźwięku odpowiadający maksymalnej wartości wskaźnika L_{AeqN}^{1n} , z okresu wszystkich pór

STRESZCZENIE

Pierwszy *Program Ochrony Środowiska dla miasta Jaworzna na lata 2004 - 2015* został uchwalony przez Radę Miejską w dniu 4 marca 2004 roku (Uchwała Nr XXI/222/2004). Dokument ten został zaktualizowany w 2008 roku (Uchwała Nr XXVII/362/2008 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 27 listopada 2008 r.), a następnie w 2012 r. (Uchwała Nr XXVI/363/2012 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 29 listopada 2012 r.). W związku ze zmianą prawodawstwa oraz wprowadzeniem przez Ministerstwo Środowiska nowych *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, w 2016 r. został opracowany – jako nowy dokument programowy - *Program Ochrony Środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2020-2023*. POŚ został przyjęty Uchwałą Nr XXII/324/2016 Rady Miejskiej w Jaworznie z 27 października 2016 r. i stanowi podstawowy instrument polityki prośrodowiskowej. Obecnie w związku ze zbliżającym się końcem obowiązywania *Programu...*, miasto przystąpiło do opracowania aktualnego dokumentu obowiązującego do roku 2029.

Niniejszy *Program...* będzie stanowił zintegrowany instrument kreowania strategicznych rozwiązań w obszarze inwestycji i przedsięwzięć oddziałujących na środowisko, jak również podstawę do tworzenia programów operacyjnych i współpracy z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi.

Ocenę stanu aktualnego środowiska wykonano w oparciu o model D-P-S-I-R (siły sprawcze-presja-stan-wpływ-reakcja/ odpowiedź) zgodnie z *Wytycznymi...* Ministerstwa Środowiska dla następujących obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenia hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenia poważnymi awariami.

W ocenie uwzględniono również przyczyny zastanego stanu środowiska na terenie Jaworzna, jego wpływ na życie gospodarcze i społeczne oraz reakcję/odpowiedź. W tym ostatnim przypadku, zrealizowane w latach 2018-2019 przedsięwzięcia, przedstawione w *Raporcie z wykonania w latach 2018-2019 Programu Ochrony Środowiska dla Jaworzna...* stanowią kluczowy moduł (w części „R”: „Reakcja/ odpowiedź”) modelu D-P-S-I-R, i w ten sposób powinny być postrzegane oraz interpretowane.

W przypadku zagadnień horyzontalnych uwzględniono natomiast ich interakcyjność w odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji. Mając na uwadze skalę oddziaływania zagadnień horyzontalnych (adaptacji do zmian klimatu, edukacji ekologicznej, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i monitoringu środowiska) zarówno względem siebie, jak i analizując ich wpływ na poszczególne obszary interwencji, włączono je w strukturę dokumentu poprzez integrację z kolejnymi obszarami interwencji.

Dla każdego z obszarów interwencji przeprowadzono analizę SWOT, a wnioski z niej wyływające posłużyły do sformułowania celów, kierunków działań oraz zadań własnych i monitorowanych

przeznaczonych do realizacji na terenie miasta w horyzoncie czasowym lat 2022-2025 i ich kontynuacji w uzasadnionych przypadkach w okresie kolejnych 4 lat.

Przy konstruowaniu celów i kierunków działań oraz zadań dbano o ich spójność z zapisami dokumentów strategicznych wyższego szczebla oraz zapisami obowiązujących aktów prawnych. Ponadto dla tych obszarów interwencji, dla których zidentyfikowano taką możliwość, uwzględniono efekt synergii tj. planowano cele i kierunki działań w taki sposób, aby dotyczyły więcej niż tylko jednego obszaru interwencji (m.in. ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, gospodarowanie wodami, gleby). W kontekście powyższego, zagadnienia horyzontalne (adaptacja do zmian klimatu, edukacja ekologiczna, nadzwyczajne zagrożenia środowiska i monitoring środowiska) – ze względu na fakt ich skumulowanego, wielopłaszczyznowego oddziaływania na poszczególne obszary interwencji – nie tylko zostały uwzględnione w charakterystyce poszczególnych obszarów interwencji, ale także włączono je w strukturę konstruowanych dla kolejnych obszarów celów i kierunków działań.

Warunkiem wdrożenia zapisów *Programu...* jest pozyskanie środków finansowych na realizację poszczególnych zadań. Szacunkowe koszty na realizację zadań własnych i monitorowanych zapisanych w *Programie...* wynoszą 2 615 148,512 tys. zł. Największe nakłady finansowe zostały zaplanowane dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem – 2 047 785,95 tys. zł, Ochrona klimatu i jakości powietrza – 409 197,4 tys. zł oraz Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – 108 280,0 tys. zł. Środki na realizację zadań przedstawionych w harmonogramie rzeczowo-finansowym pochodzą będą zarówno z budżetu miasta, budżetu państwa, środków własnych przedsiębiorstw jak i z funduszy ekologicznych tj. WFOŚiGW oraz NFOŚiGW. Konstruując harmonogram rzeczowo-finansowy starano się uwzględnić efektywność kosztową tj. osiągnięcie najlepszego efektu ekologicznego jak najmniejszym kosztem. Wyrażało się to realizacją jednocześnie kilku działań wpływających na efekt ekologiczny (np. podejmowane działania w zakresie rekultywacji terenów przemysłowych skutkujące ograniczeniem zanieczyszczeń do wód podziemnych) w ramach jednego zadania.

W *Programie...*, w celu obserwowania postępów we wdrażaniu jego zapisów, określono system realizacji oraz sposób zarządzania dokumentem. Proces ten jest procesem wieloetapowym i ma charakter ciągły, realizowany będzie przez umocowane w prawie formy zarządzania. W celu nadzoru nad realizacją przedmiotowego dokumentu, przyjęto - zgodnie z zapisami przedstawionymi w *Wytycznych...* opracowanych przez Ministerstwo Środowiska - wskaźniki efektywności realizacji celów. Wskaźniki te uwzględniają wskaźniki zawarte w *Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska...* oraz takie, które w sposób bezpośredni charakteryzują sytuację na terenie miasta Jaworzna. Docelowo analiza wartości poszczególnych wskaźników, w powiązaniu z rozpoznaniem aktualnej sytuacji w sektorze ochrony środowiska, może posłużyć do prognozowania przeobrażeń w obrębie poszczególnych komponentów przyrody a także stanowić punkt odniesienia dla korekty i weryfikacji przedsięwzięć określonych w niniejszym opracowaniu.

1. WPROWADZENIE

Program ochrony środowiska, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.), jest jednym ze strategicznych narzędzi do realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym i gminnym. Polityka ochrony środowiska realizowana jest w oparciu o strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe wskazane w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 1057). Celem polityki ochrony środowiska jest stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z powyższymi zapisami, w kontekście obowiązujących *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (opracowanych przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.) oraz przepisów prawnych, niniejszy *Program ochrony środowiska...* ma stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem polegającego na połączeniu zapisów wynikających z dokumentów strategicznych oraz planistycznych (w tym dokumentów opracowanych dla Jaworzna) z realizowanymi oraz planowanymi do realizacji na terenie miasta działaniami w obszarze środowiska. Dokumenty te wytyczają zasięg i potencjalnie możliwe kierunki oddziaływań zarówno w sferze środowiska jak i w sferze społecznej i gospodarczej, a także sankcjonują narzędzia, jakimi mogą posługiwać się władze lokalne w celu osiągnięcia określonych celów ekologicznych.

Podstawą prawną wykonania *Programu ochrony środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2022 – 2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026-2029* są art. 17 i 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, które obligują organy wykonawcze gminy do sporządzenia i uchwalenia programu ochrony środowiska.

Pierwszy *Program Ochrony Środowiska dla miasta Jaworzna na lata 2004 - 2015* został uchwalony przez Radę Miejską w dniu 4 marca 2004 roku (Uchwała Nr XXI/222/2004). Dokument ten został zaktualizowany w 2008 roku (Uchwała Nr XXVII/362/2008 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 27 listopada 2008 r.), a następnie w 2012 r. (Uchwała Nr XXVI/363/2012 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 29 listopada 2012 r.). W związku ze zmianą prawodawstwa oraz wprowadzeniem przez Ministerstwo Środowiska nowych *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, w 2016 r. został opracowany – jako nowy dokument programowy - *Program Ochrony Środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2020-2023*. POŚ został przyjęty Uchwałą Nr XXII/324/2016 Rady Miejskiej w Jaworznie z 27 października 2016 r. i stanowi podstawowy instrument polityki prośrodowiskowej. Obecnie w związku ze zbliżającym się końcem obowiązywania *Programu...*, miasto przystąpiło do opracowania aktualnego dokumentu obowiązującego do roku 2029.

Niniejszy *Program...* będzie stanowił zintegrowany instrument kreowania strategicznych rozwiązań w obszarze inwestycji i przedsięwzięć oddziałujących na środowisko, jak również podstawę do tworzenia programów operacyjnych i współpracy z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi.

Podstawą wykonania *Programu ochrony środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2022 – 2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026-2029* była umowa Nr OŚ-ŚR.602.2.1.2021 z dnia 22 marca 2021 r. zawarta pomiędzy Gminą Miasta Jaworzna a Państwowym Instytutem Geologicznym – Państwowym Instytutem Badawczym, Oddziałem Górnośląskim w Sosnowcu.

2. METODYKA WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA...

Prace nad *Programem ochrony środowiska dla Jaworzna...* realizowane były w sposób etapowy, zapewniający kontrolę nad kompleksowym zakresem rzeczowym przygotowywanego dokumentu. Punktem wyjścia dla każdego kolejnego etapu było zakończenie prac etapu poprzedzającego w sposób umożliwiający ich merytoryczne wykorzystanie w opracowaniu.

Przebieg prac przedstawiał się następująco:

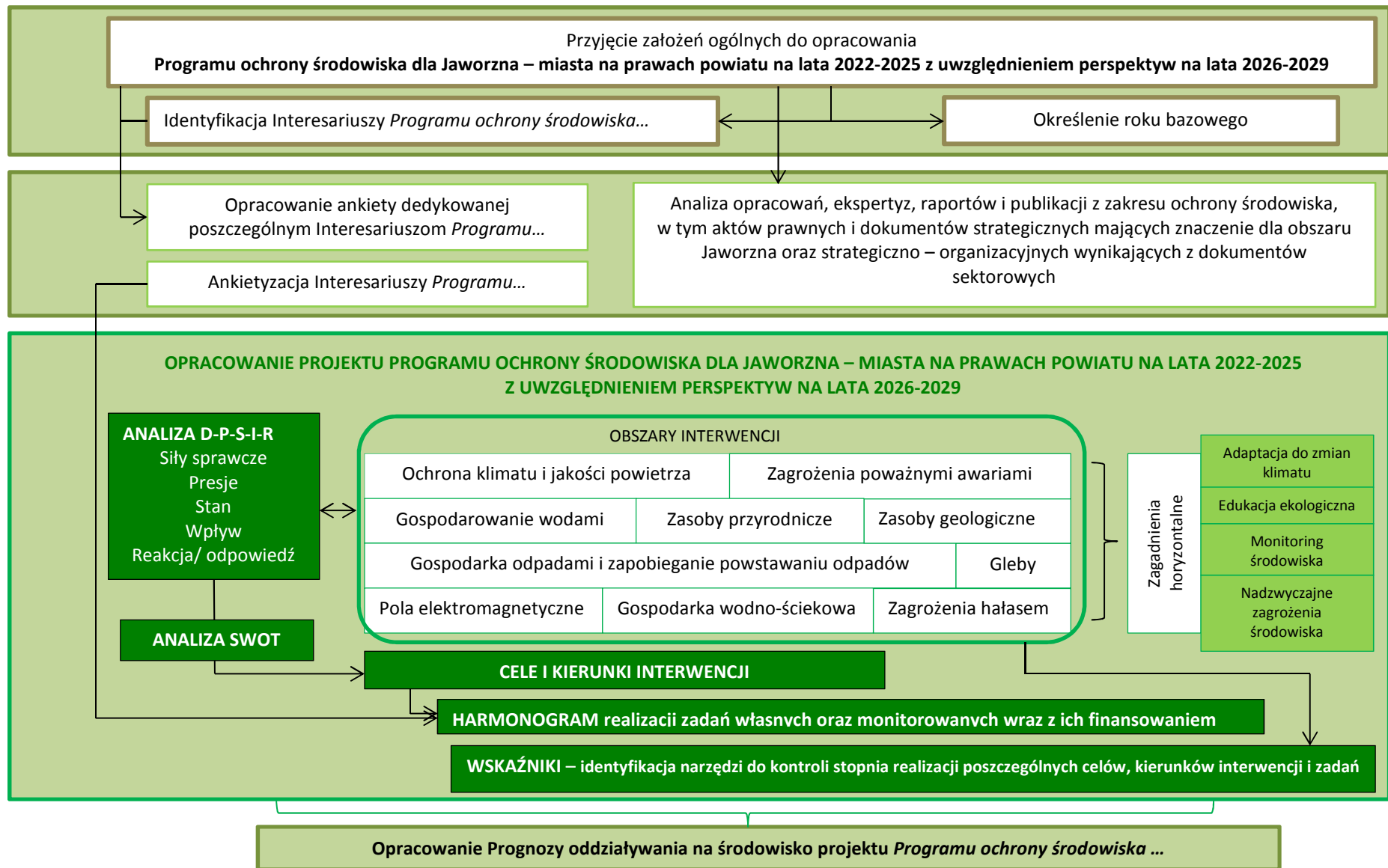
1. Przyjęcie założeń ogólnych: wytypowanie grupy Interesariuszy *Programu...*, określenie roku bazowego dla oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego;
2. Gromadzenie i weryfikacja materiałów – opracowanie ankiety dedykowanej poszczególnym Interesariuszom zgodnie z ich kompetencjami, analiza opracowań, ekspertyz, raportów i publikacji z zakresu ochrony środowiska dotyczących obszaru Jaworzna;
3. Analiza obowiązujących aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych i strategiczno – organizacyjnych wynikających z dokumentów sektorowych mających znaczenie dla obszaru miasta Jaworzna w aspekcie celów i kierunków działań na kolejne lata;
4. Analiza i ocena stanu poszczególnych elementów środowiska miasta Jaworzna w dziesięciu obszarach interwencji z wykorzystaniem modelu D-P-S-I-R (siły sprawcze-presja-stan-wpływ-reakcja) z uwzględnieniem przedstawienia przyczyn zastanego stanu środowiska na terenie miasta oraz jego wpływu na życie gospodarcze i społeczne; wykonanie dla każdego obszaru (z uwzględnieniem zagadnień horyzontalnych) analizy SWOT;
5. Sformułowanie dla dziesięciu obszarów przyszłej interwencji (z uwzględnieniem zagadnień horyzontalnych) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska na terenie miasta wraz z opracowaniem harmonogramu rzeczowo – finansowego dla zadań własnych i monitorowanych;
6. Przedstawienie zagadnień związanych z systemem realizacji i zarządzaniem *Programem...* oraz z monitorowaniem efektów wdrażania;
7. Opracowanie Prognozy oddziaływania na środowisko projektu *Programu...*

Przebieg prac nad opracowaniem *Programu...* przedstawiono na rysunku 1.

Dla tworzonego dokumentu jako punkt odniesienia przyjęto aktualny stan środowiska na dzień 31.12.2019 r., przy czym w uzasadnionych sytuacjach posługiwano się również nowszymi danymi. W przypadku braku danych za rok 2019 odnoszono się do ostatnich dostępnych informacji.

Przy opracowaniu *Programu...* zostały wykorzystane:

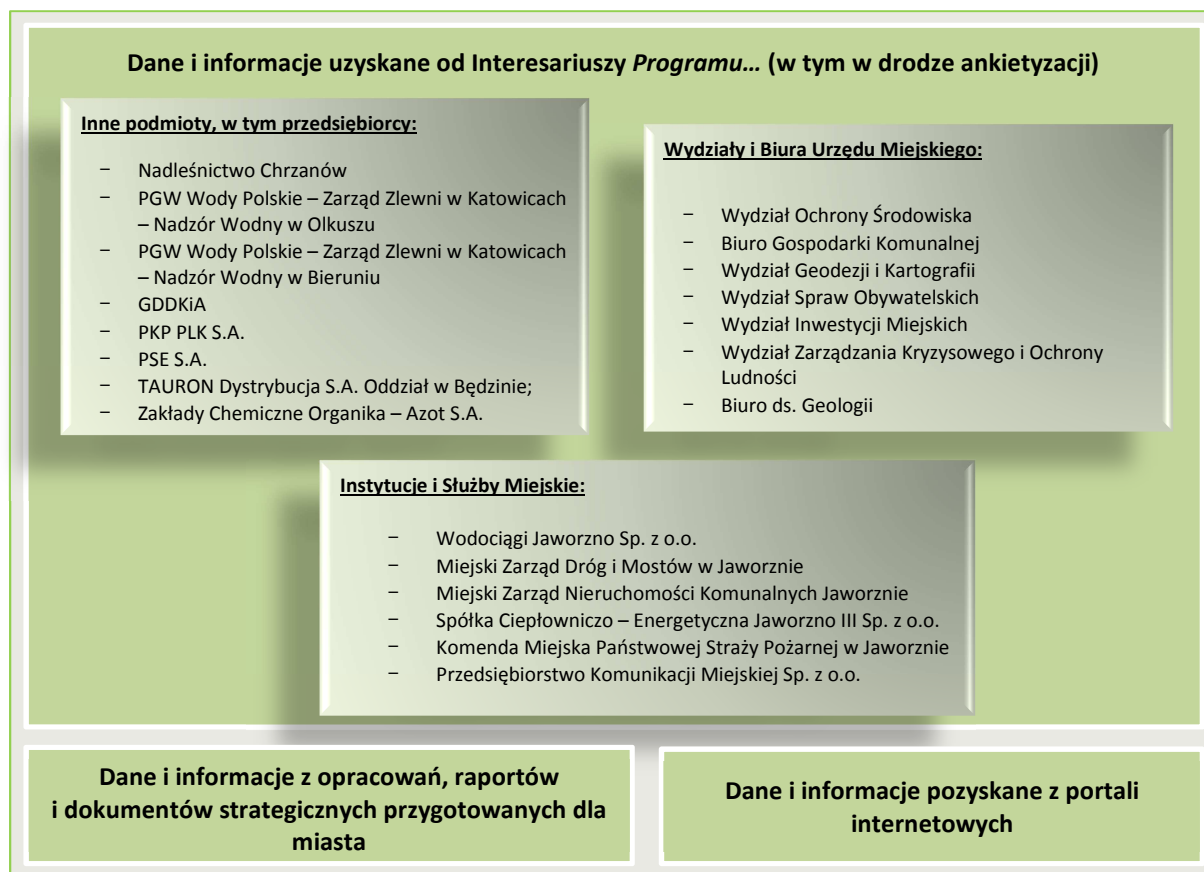
- materiały i informacje uzyskane na potrzeby realizacji dokumentu w drodze ankietyzacji grupy Interesariuszy *Programu...*;
- materiały i informacje uzyskane z: Urzędu Miejskiego w Jaworznie (w tym dokumenty i opracowania własne Urzędu) oraz z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego (w tym dokumenty udostępniane na stronach internetowych);



Rysunek 1 Przebieg prac nad opracowaniem Programu....

- dane publikowane i udostępniane na stronach internetowych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Główny Urząd Statystyczny (BDL), Urząd Miejski w Jaworznie;
- prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa (szczegółowe informacje w zakresie materiałów i danych zostały zamieszczone w spisie literatury).

Ankiety zostały opracowane dla Interesariuszy *Programu...* (podmiotów gospodarczych, jednostek gminnych, wydziałów Urzędu Miejskiego oraz innych podmiotów, których udział w realizacji dokumentu jest wymagany ze względu na pełniące przez nich funkcje społeczno-gospodarcze) i obejmowały przedział lat 2019-2020. Tematyka ankiet była zróżnicowana i wynikała z realizowanych zagadnień i pełnionych funkcji, jakie zostały nałożone przez obowiązujące przepisy prawa na Interesariuszy. W efekcie opracowane ankiety zawierające konkretne, wypunktowane zagadnienia, zostały skierowane do Wydziałów Urzędu Miejskiego oraz jednostek gminnych, a także do tych Interesariuszy, którzy pierwszy raz uczestniczą w procesie opracowania *Programu...* Do pozostałych Interesariuszy skierowano ogólną ankietę. Źródła pozyskania danych przedstawiono na rysunku 2.



Rysunek 2 Źródła pozyskania danych

W trakcie opracowywania *Programu...* korzystano również z zestawień i informacji, które zostały przygotowane dla Urzędu Miejskiego w Jaworznie przez podmioty gospodarcze w ramach obowiązku sprawozdawczego – dotyczy to m.in. danych związanych z wykonywaniem zadań wynikających z „*Programu ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji*”, danych dotyczących monitoringu wód i ścieków. Ze względu na charakter tych danych w tabelach zbiorczych, jako źródło informacji wskazano Urząd Miejski w Jaworznie.

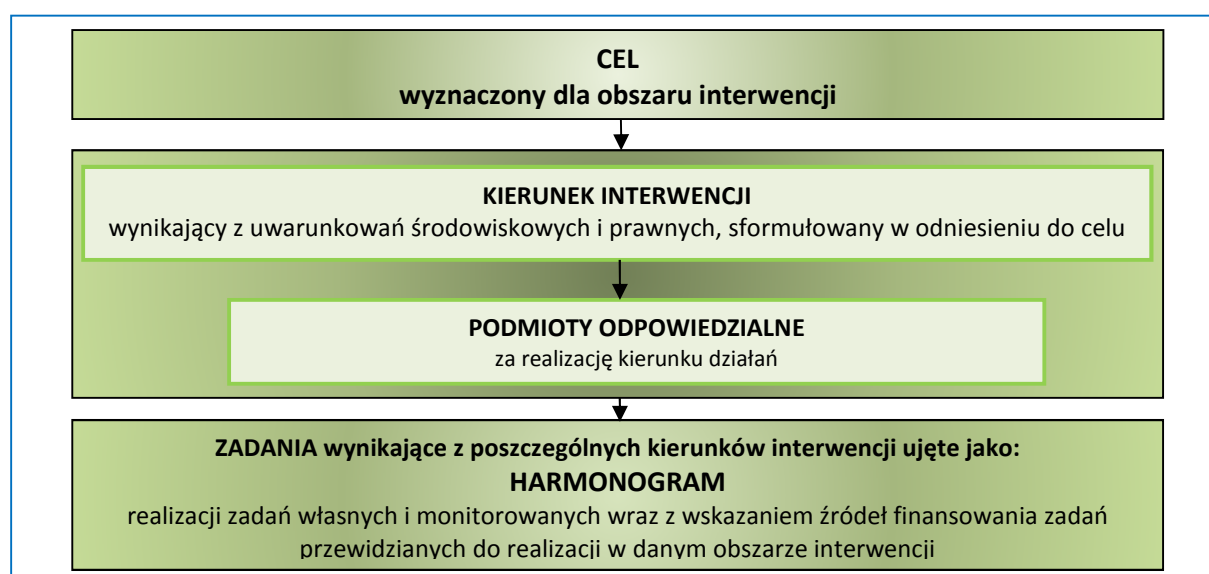
W *Programie...* dokonano oceny stanu aktualnego środowiska z wykorzystaniem modelu D-P-S-I-R (siły sprawcze-presja-stan-wpływ-reakcja/ odpowiedź) z uwzględnieniem przedstawienia przyczyn zastanego stanu środowiska na terenie miasta oraz jego wpływu na życie gospodarcze i społeczne oraz reakcji dla następujących obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenia hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenia poważnymi awariami.

W przypadku zagadnień horyzontalnych uwzględniono natomiast ich interakcyjność w odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji. Mając na uwadze skalę oddziaływania zagadnień horyzontalnych (adaptacji do zmian klimatu, edukacji ekologicznej, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i monitoringu środowiska) zarówno względem siebie, jak i analizując ich wpływ na poszczególne obszary interwencji, włączono je w strukturę dokumentu poprzez integrację z kolejnymi obszarami interwencji.

Dokonując oceny stanu środowiska w każdym z dziesięciu wyżej wymienionych obszarów interwencji w sposób szczególny posługiwano się również informacjami zawartymi w *Raporcie z wykonania w latach 2018-2019 Programu Ochrony Środowiska dla Jaworzna...* Przyjęto, że zrealizowane w latach 2018-2019 przedsięwzięcia stanowią kluczowy moduł w modelu D-P-S-I-R, w części „R”: „Reakcja/ odpowiedź” i w ten sposób powinny być postrzegane oraz interpretowane.

Dla każdego z obszarów interwencji przeprowadzono analizę SWOT, a wnioski z niej wyływające posłużyły do sformułowania celów, kierunków działań oraz zadań własnych i monitorowanych przeznaczonych do realizacji na terenie miasta w horyzoncie czasowym lat 2022-2025 i ich kontynuacji w uzasadnionych przypadkach w okresie kolejnych 4 lat.



Rysunek 3 Schemat wyznaczania celów, kierunków interwencji i zadań przedstawionych w harmonogramie rzeczowo-finansowym w projekcie *Programu...*

Przy konstruowaniu celów i kierunków działań oraz zadań dbano o ich spójność z zapisami dokumentów strategicznych wyższego szczebla oraz zapisami obowiązujących aktów prawnych. Ponadto dla tych obszarów interwencji, dla których zidentyfikowano taką możliwość, uwzględniono efekt synergii tj. planowano cele i kierunki działań w taki sposób, aby dotyczyły więcej niż tylko jednego obszaru interwencji (m.in. ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, gospodarowanie wodami, gleby). W kontekście powyższego, zagadnienia horyzontalne (adaptacja do zmian klimatu, edukacja ekologiczna, nadzwyczajne zagrożenia środowiska i monitoring środowiska) – ze względu na fakt ich skumulowanego, wielopłaszczyznowego oddziaływania na poszczególne obszary interwencji – nie tylko zostały uwzględnione w charakterystyce poszczególnych obszarów interwencji, ale także włączono je w strukturę konstruowanych dla kolejnych obszarów celów i kierunków działań.

Niezbędne nakłady finansowe przewidziane do poniesienia na realizację celów, kierunków interwencji oraz zadań (lata 2022-2025) sformułowanych w odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji oszacowano w oparciu o:

- szczegółowe zadania ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej (Uchwała Nr XXVII/353/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej miasta Jaworzna na lata 2021-2034);
- informacje zawarte w Uchwale Nr XV/204/2019 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie uchwały budżetowej na 2020 rok miasta Jaworzna oraz w Uchwale Nr XXVII/354/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie uchwały budżetowej na 2021 rok miasta Jaworzna;
- informacje przekazane przez Interesariuszy Programu... w ankietach;
- kontynuacje zadań wyznaczonych w Programu ochrony środowiska na lata 2016-2019...;
- szacunek kosztów dla zadań kontynuowanych z poprzedniego POŚ wykonany w oparciu o dane finansowe przedstawione w *Raporcie z wykonania w latach 2018-2019 Programu Ochrony Środowiska dla Jaworzna...*
- szacunek kosztów związanych z zarządzeniem Programem...

Przyjęto także, że w harmonogramach realizacji zadań własnych i monitorowanych przygotowanych dla poszczególnych 10-ciu obszarów interwencji zostaną ujęte zadania związane z zagadnieniami horyzontalnymi.

Kolejnym etapem było opracowanie *Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska...* Zakres i stopień szczegółowości informacji dokumentu został ustalony na podstawie stanowiska:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach zawartego w piśmie Nr WOOŚ.411.63.2021.MM z dnia 26 kwietnia 2021 roku uzgadniającego zakres przedstawiony we wniosku Prezydenta Miasta Jaworzna znak OŚ-ŚR.602.2.1.2021 z dnia 30 marca 2021 r.;
- Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego zawartego w piśmie NS-NZ.9022.22.6.2021 z dnia 02 kwietnia 2021 r. uzgadniającego zakres przedstawiony we wniosku Prezydenta Miasta Jaworzna znak OŚ-ŚR.602.2.1.2021 z dnia 30 marca 2021 r.

3. INFORMACJA O POWIĄZANIACH PROJEKTU PROGRAMU... Z INNYMI DOKUMENTAMI

Program ochrony środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026-2029 został opracowany zgodnie z obowiązującymi

przepisami prawa oraz w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych z zakresu ochrony środowiska, które zostały opracowane na szczeblu krajowym, wojewódzkim i gminnym.

Główne uwarunkowania dla miasta Jaworzna w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących aktów prawnych:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 1098);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1161 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1463 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. *o nawozach i nawożeniu* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 76);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 624 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 2028);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1064 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 2187);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 779 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 888);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 741 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. *o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 332 z późn. zm.).

W trakcie prac nad *Programem...* wszystkie ww. ustawy wyznaczały podstawy prawne obowiązujące w Polsce w obszarze ochrony środowiska. Ich uzupełnienie stanowiły akty wykonawcze w postaci licznych rozporządzeń uszczegóławiających standardy prawne odnoszące się do indywidualnych zagadnień sektorowych.

Zasada zrównoważonego rozwoju, która jest naczelną zasadą polityki ochrony środowiska, wymusza zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia do zagadnień i działań dotyczących ochrony środowiska nie tylko na terenie samej gminy, ponieważ gmina nie jest układem zamkniętym. Poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Dlatego też konieczne jest uwzględnienie celów, założeń i działań priorytetowych wynikających z programów, planów i strategii zarówno na poziomie krajowym jak i wojewódzkim, umożliwiającym szersze spojrzenie na poszczególne obszary interwencji środowiska na terenie miasta Jaworzno.

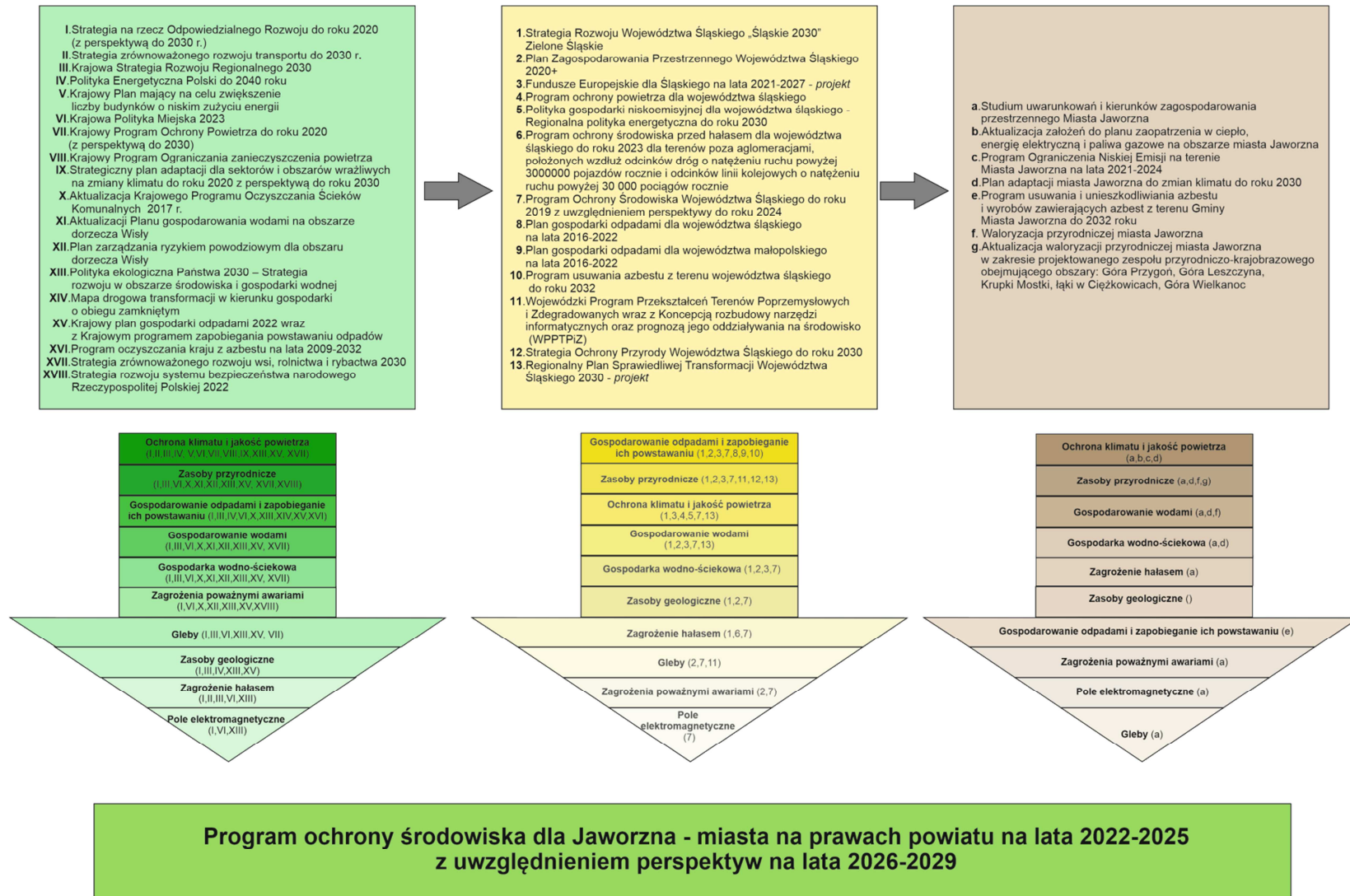
Cele i zadania przedstawione w projekcie *Programu...* wpisują się w strategię postępowania w zakresie ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych przedstawionych w tabeli 1.

Tabela 1 Wykaz dokumentów strategicznych i sektorowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i gminnym

Dokumenty strategiczne i sektorowe z zakresu ochrony środowiska
Poziom krajowy
<ul style="list-style-type: none"> – Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku – Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 – Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku – Krajowy Plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii – Krajowa Polityka Miejska 2023 – Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030) – Krajowy Program Ograniczania zanieczyszczenia powietrza – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) – Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych AKPOŚK 2017 – Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (aPGW) – Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły – Polityka ekologiczna Państwa 2030 – Strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej – Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym – Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 wraz z Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów – Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032 – Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 – Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022
↓
Poziom wojewódzki
<ul style="list-style-type: none"> – Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” Zielone Śląskie – Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ – Fundusze Europejskie dla Śląskiego na lata 2021-2027 – projekt – Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego – Polityka gospodarki niskoemisyjnej dla województwa śląskiego Regionalna polityka energetyczna do roku 2030 – Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie – Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 – Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 – Plan gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego na lata 2016-2022 – Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022 w zakresie wskazania miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów – Program usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032 – Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych oraz prognozą jego oddziaływania na środowisko (WPPTPiZ) – Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030 – Regionalny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Śląskiego 2030 - projekt
↓
Poziom gminny
<ul style="list-style-type: none"> – Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Jaworzna – Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze miasta Jaworzna – Program Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Miasta Jaworzna na lata 2021-2024 – Plan adaptacji miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030 – Program usuwania i unieszkodliwiania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasta Jaworzna do 2032 roku – Aktualizacja waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna w zakresie projektowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego obejmującego obszary: Góra Przygoń, Góra Leszczyna, Krupki Mostki, Łąki w Ciężkowicach, Góra Wielkanoc – Suplement do Waloryzacji odnoszący się do zagospodarowania przestrzennego obszarów cennych pod względem środowiska przyrodniczego i krajobrazu

Szczegółową informację w zakresie powiązania celów/ kierunków interwencji zapisanych w projekcie *Programu...* z dokumentami strategicznymi przedstawiono na rysunku 4 oraz w załączniku 1.

Opracowując powiązania strategii postępowania w zakresie ochrony środowiska zawartych w dokumentach strategicznych i sektorowych z celami przedstawionymi w *Programie ochrony środowiska dla miasta Jaworzna...* kierowano się zasadą hierarchizacji uwzględniania celów dla poszczególnych obszarów interwencji, co zostało przedstawione na rysunku 1. Brano pod uwagę zarówno cele bezpośrednio wpisujące się w obszar interwencji jak i te, które wpisują się pośrednio.



Rysunek 4 Powiązania celów/ kierunków interwencji w poszczególnych obszarach interwencji przedstawionych w *Programie ochrony środowiska dla miasta Jaworzna...* do celów zawartych w dokumentach strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego i lokalnego

4. CHARAKTERYSTYKA MIASTA JAWORZNA

Jaworzno to miasto na prawach powiatu zlokalizowane we wschodniej części województwa śląskiego, na pograniczu regionów Górnego Śląska i Małopolski. Wschodnia i południowa granica miasta stanowi granicę z województwem małopolskim (gminy: Bukowno, Trzebinia, Chrzanów, Libiąż, Chełmek). Natomiast od północnego zachodu charakteryzowana jednostka administracyjna graniczy ze Sławkowem i Sosnowcem, a od zachodu z Mysłowicami i Imielinem. Lokalizację miasta na tle sąsiednich jednostek administracyjnych przedstawiono na mapie 1.



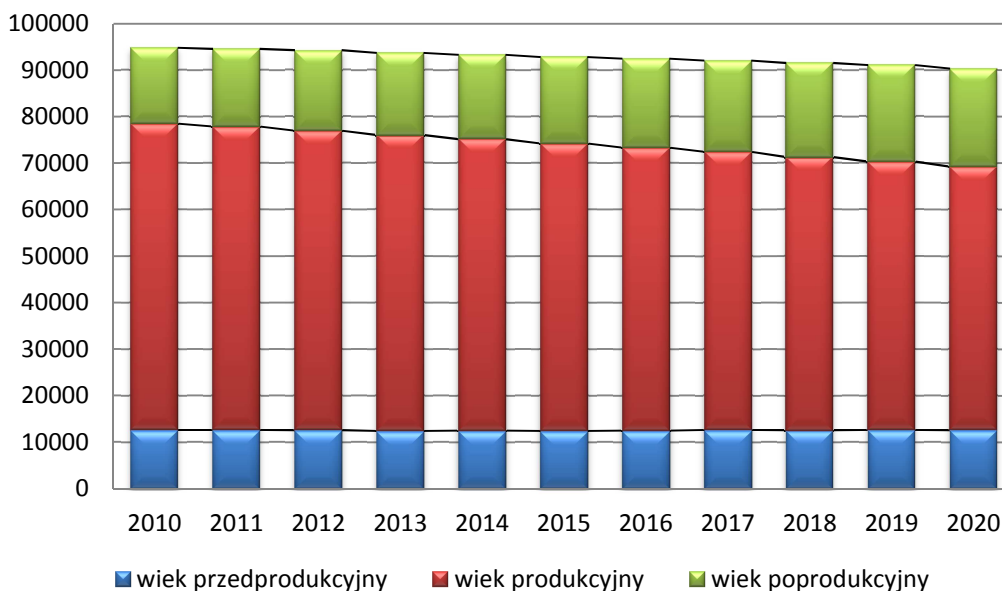
Mapa 1 Lokalizacja Jaworzna na tle sąsiednich jednostek administracyjnych

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski (wg Solon J. i inni, 2018) Jaworzno jest położone w zasięgu 3 mezoregionów: Pagórów Jaworznickich obejmujących cały teren miasta za wyjątkiem niewielkich zachodnich krańców miasta przy granicy z Mysłowicami, które należą do Wyżyny Katowickiej oraz pasu terenu wzdłuż południowej granicy miasta reprezentującego Rów Krzeszowicki.

Najwyżej położonym punktem jest Góra Przygoń (354,7 m n.p.m.) znajdująca się na południowy - wschód od Ciężkowic, a najniżej – miejsce w dolinie rzeki Przemszy (około 230 m n.p.m.). Maksymalna różnica wysokości w obrębie miasta Jaworzna wynosi około 125 m.

Według danych Wydziału Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Jaworzno na koniec 2020 roku, w Jaworznie zameldowanych było 86 419 mieszkańców, z czego mężczyźni stanowili 48% (41 422 osoby), a kobiety 52% (44 997 osób) W porównaniu do roku 2019 liczba mieszkańców zmniejszyła się o 1 042 osoby (87 461 osoby na koniec 2019 r.). Zgodnie z danymi z Banku Danych

Lokalnych (GUS) średnia gęstość zaludnienia w Jaworznie wynosi 592 osoby/km² (wartość ta jest znacznie wyższa niż średnia gęstość zaludnienia dla województwa śląskiego (370 osób/km²). Analiza struktury społeczeństwa wg współczynnika obciążenia wykazała, że w wieku produkcyjnym w 2020 roku znajdowało się 60% mieszkańców miasta. W porównaniu do lat ubiegłych zaobserwowano zmniejszającą się liczbę mieszkańców będących w wieku produkcyjnym (66% w 2010 r. i 64% w 2015 r.) (wykres 1).



Wykres 1 Zmiana struktury społeczeństwa w Jaworznie na przestrzeni lat 2010 - 2020 (wg danych BDL GUS)

Średni wiek mieszkańców wynosi 43,3 lat (BDL GUS) i jest porównywalny do średniego wieku mieszkańców województwa śląskiego. Strukturę ludnościową miasta Jaworzna przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2 Struktura ludnościowa miasta Jaworzna

Wyszczególnienie	wg stanu na dzień 31.12.2020 r.
Ludność wg faktycznego miejsca zameldowania	
ogółem	86 419
mężczyźni	41 422
kobiety	44 997
Ludność w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym	
wiek przedprodukcyjny	14 496
wiek produkcyjny	52 514
wiek poprodukcyjny	19 409
Ruch naturalny ludności	
małżeństwa	358*
urodzenia żywe	726*
zgony	1 324
przyrost naturalny	-613*
Migracje ludności	
zameldowania, w tym:	
w ruchu wewnętrznym	2 320
z zagranicy	8

Wyszczególnienie	wg stanu na dzień 31.12.2020 r.
wymeldowania, w tym:	
w ruchu wewnętrznym	727
za granicę	30
Saldo migracji	
w ruchu wewnętrznym	1 593
z zagranicy	-22

Źródło: Wydział Spraw Obywatelskich Urzędu Miejskiego w Jaworznie; *Bank Danych Lokalnych GUS

Struktura zagospodarowania przestrzennego Jaworzna charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem, wynikającym z procesów historycznych i przekształceń administracyjnych związanych z etapami kształtowania miasta. Jaworzno powstało z połączenia kilku jednostek osadniczych pierwotnie związanych z górnictwem i hutnictwem (srebra, żelaza, cynku i ołowiu) oraz jednostek o genezie wiejskiej. Rozwój miasta nastąpił głównie za sprawą górnictwa węgla kamiennego, przemysłu chemicznego oraz energetycznego. W efekcie rozwoju przemysłowego wystąpiły przekształcenia powierzchni ziemi, stosunków wodnych oraz zanieczyszczenia środowiska gruntowego. W ówczesnym czasie struktura przestrzenna miasta cechowała się przemieszaniem terenów mieszkalnych i przemysłowych. W latach 80-tych XX w ramach restrukturyzacji przemysłu, zlikwidowana została połowa potencjału przemysłowego miasta. Rozpoczął się również proces porządkowania struktury przestrzennej i poprawy jakości miejsca zamieszkania. Obecnie miasto nie posiada prawnie usankcjonowanych dzielnic, funkcjonują natomiast nazwy osiedli, które umownie nazywane są dzielnicami. Rozchodząc się promieniście od śródmieścia, oddzielone od siebie pasami zieleni. Śródmieście i centrum miasta rozbudowuje się pasmowo w kierunku zachodnim wzdłuż głównej osi rozwojowej tj. ulicy Grunwaldzkiej. Tereny przemysłowe to pasmo południowe ciągnące się od osiedla Bory do Osiedla Stałego równoległe do głównej osi rozwoju (ul. Grunwaldzka). Kolejnymi osiami układu osadniczego stawały się główne szlaki handlowo-komunikacyjne, do których układ ten się dostosowywał wyznaczając sieć osiedli miejskich, mających charakter satelitarny. Osiedla mieszkaniowe cechują się na ogół umiarkowaną (Śródmieście, Szczakowa, Osiedle Stałe) lub niską (pozostałe osiedla podmiejskie) intensywnością oraz wysokością zabudowy. Wyjątkiem są osiedla wielorodzinne Podłęże, Leopold, Podwałę, w których występuje zabudowa o wysokim wskaźniku intensywności oraz kilkanaście wyższych budynków.

Jaworzno charakteryzuje się wysokim stopniem urbanizacji i uprzemysłowienia. Pod względem zajmowanej powierzchni miasto jest jednym z największych powierzchniowo miast w województwie śląskim. Według danych Wydziału Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Jaworznie na dzień 31 grudnia 2020 roku powierzchnia miasta Jaworzno wynosiła 152,41 km² (15 241 ha). Strukturę użytkowania gruntów przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3 Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Jaworzna

Oznaczenie użytku	Powierzchnia [ha]	
	stan na 31.12.2019 r.	stan na 31.12.2020 r.
Użytki rolne:		
grunty orne	2 916	2 898
sady	49	48
łąki trwałe	964	963
pastwiska trwałe	829	816
grunty rolne zabudowane	50	49
grunty pod stawami	8	8
grunty pod rowami	11	11
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	31	31
nieużytki	218	216

Oznaczenie użytku	Powierzchnia [ha]		
	stan na 31.12.2019 r.	stan na 31.12.2020 r.	
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione:			
lasy	5 985	5 970	
grunty zadrzewione i zakrzewione	119	117	
Grunty zabudowane i zurbanizowane:			
tereny mieszkaniowe	1 163	1 178	
tereny przemysłowe	476	485	
inne tereny zabudowane	355	351	
zurbanizowane tereny niezabudowane	160	169	
tereny rekreacyjno – wypoczynkowe	234	233	
użytki kopalne	12	17	
tereny komunikacyjne	drogi	744	743
	tereny kolejowe	297	302
	inne	9	9
	grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	27	36
Grunty pod wodami:			
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	134	129	
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	62	62	
Użytki ekologiczne	283	292	
Tereny różne	105	108	
Ogółem	15 241	15 241	

Źródło: Wydział Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Jaworznie

W strukturze użytkowania gruntów w 2020 roku w Jaworznie największy udział stanowiły grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, zajmujące około 40% powierzchni miasta. Kolejną grupą gruntów były użytki rolne obejmujące 33,1% obszaru charakteryzowanej jednostki administracyjnej. Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmowały łącznie 23,1% powierzchni miasta, zaś stanowiące ich część tereny zabudowy mieszkaniowej 7,7% (tj. 1 178 ha), a tereny przemysłowe 3,2% (tj. 485 ha).

Potencjał gospodarczy miasta koncentruje się głównie w rejonie zachodnim, południowo-zachodnim i północnym (Tereny Przemysłowe Zachód, Azotka-Sobieski i Piłsudski oraz w Szczakowej), gdzie zlokalizowanych jest szereg dużych zakładów przemysłowych. W Jaworznie rozwija się nie tylko sektor energetyczny i wydobywczy, działają tu również innowacyjne przedsiębiorstwa z branży chemicznej, motoryzacyjnej oraz meblarskiej. Największe kompleksy zabudowy przemysłowej (elektrownie, zakłady górnicze) są oddalone od osiedli mieszkaniowych lub osłonięte zielenią. Do największych przedsiębiorstw zaliczyć można:

- TAURON Wydobycie S.A. - Zakład Górniczy „Sobieski”;
- TAURON Wytwarzanie S.A. – Oddział Elektrownia III w Jaworznie;
- DB Cargo Polska S.A.;
- Zakłady Chemiczne „Organika-Azot” S.A.;
- Garbarnia „Szczakowa” S.A.;

W rejonie dawnych osadników kopalnianych pomiędzy Łubowcem a Elektrownią Jaworzno III planowane jest powstanie pierwszej w Polsce fabryki samochodów elektrycznych. Teren przeznaczony na inwestycję obejmuje ok. 118 ha. Obecnie trwają ostatnie uzgodnienia, a budowa ma ruszyć w trzecim kwartale 2021 roku. Zakłada się, że pierwsze auta mają z niej wyjechać w 2024 r. W dalszej perspektywie zlokalizowane wokół tereny inwestycyjne mają stać się miejscem dla przemysłowej strefy nowych technologii.



Fot. 1 TAURON Wytwarzanie S.A. – Oddział Elektrownia III w Jaworznie – blok 910 MW

Z informacji zawartych w Banku Danych Lokalnych GUS wynika, że wg stanu na dzień 31.12.2020 roku na terenie miasta funkcjonowało 9 111 podmiotów gospodarki narodowej, w tym 188 podmiotów w sektorze publicznym oraz 8 845 podmiotów w sektorze prywatnym. Ponadto zarejestrowanych było 6 570 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Największą grupę reprezentowały branże: usługowa, budownictwo i przetwórstwo przemysłowe.

Długość sieci gazowej na terenie miasta wynosi 234,25 km, w tym sieci przesyłowej 7,448 km, a rozdzielczej – 226,802 km (Bank Danych Lokalnych, GUS, wg stanu na 31.12.2019 r.). Jaworzno zasilane jest w gaz z odgałęzienia gazociągu krajowego systemu przesyłowego wysokiego ciśnienia DN 500 CN 6,3 MPa relacji Zederman – Tworzeń przez 3 odgałęzienia do stacji redukcyjno-pomiarowych I stopnia: Jaworzno Pieczyska, Jaworzno – Szczakowa i Jaworzno-Warpie. Dystrybucja gazu do odbiorców prowadzona jest z wykorzystaniem sieci średniego i niskiego ciśnienia. Na terenie Jaworzna, przyłączy do budynków mieszkalnych jest 6 585, a z sieci gazowej korzysta 32 166 mieszkańców.

Sieć drogowa na terenie Jaworzna jest dobrze rozwinięta, dzięki czemu miasto posiada nie tylko dogodne połączenia komunikacyjne z sąsiednimi jednostkami administracyjnymi: Sosnowcem, Mysłowicami, Trzebiną, Chrzanowem, Chełmką, ale jest również ważnym punktem komunikacyjnym w skali kraju. Przez teren Jaworzna przebiegają autostrada A4 relacji Zgorzelec-Kraków, droga ekspresowa S1 relacji Pyrzowice-Lotnisko-Tychy i droga krajowa DK 79 relacji Bytom-Kraków, jak również droga wojewódzka nr 903 o długości 5 km łącząca autostradę A4 (węzeł Jeleń) z DK 79 (skrzyżowanie ulic Krakowskiej i Karwety). Poza opisanymi szlakami sieć komunikacyjną na terenie miasta tworzą drogi skategoryzowane jako gminne i powiatowe.

Według danych MZDiM łączna długość dróg krajowych znajdujących się w granicach administracyjnych Jaworzna wynosi 18,4 km, dróg powiatowych – 111,75 km, natomiast gminnych – 215,65 km.

Jaworzno jest ważnym węzłem nie tylko drogowym, ale również kolejowym. Przez miasto przebiega 9 linii kolejowych wykorzystywanych w ruchu pasażerskim lub towarowym (2 o znaczeniu państwowym, 3 o znaczeniu pierwszorzędym, 4 o znaczeniu drugorzędym). W granicach charakteryzowanej jednostki administracyjnej zlokalizowane są dwie stacje: Jaworzno (towarowa) oraz Jaworzno-Szczakowa (pasażersko-towarowa). Linie kolejowe przebiegają przez północno – wschodnią część miasta, przez dzielnice/ osiedla: Długoszyn, Szczakowa oraz Ciężkowice w odległości ok. 5 km (w linii prostej) od Centrum.



Fot. 2 Przystanek kolejowy Jaworzno Ciężkowice

Pomimo że Jaworzno jest ośrodkiem miejskim o charakterze przemysłowym z obszarami silnie przeobrażonymi przez działalność gospodarczą, posiada również walory krajobrazowe, przyrodnicze i kulturowe sprzyjające rozwojowi turystyki rekreacyjno-wypoczynkowej. Charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem warunków fizjograficznych, w tym budowy geologicznej, rzeźby terenu, sieci rzecznej oraz zachowanych w wielu rejonach zbiorowisk roślinnych o naturalnym charakterze, z bogatą fauną i florą.

Jednym z większych atutów miasta są zbiorniki wodne, w tym największe z nich: zalew Sosina (zbiornik antropogeniczny powstały w dawnym wyrobisku popiaskowym i wykorzystywany do celów rekreacyjnych), zalew Łęg (zbiornik wodny położony w dolinie Przemszy, otoczony drzewostanem sosnowym), a także zbiorniki Orka i Wydra na terenie byłego kamieniołomu „Gródek” (obecnie kompleks ciekawego krajobrazowo terenu przyrodniczego - długi wąwóz otoczony z trzech stron stromymi klifami, pomiędzy którymi znajdują się dwa zbiorniki wodne).

Zgodnie z danymi GUS na terenie miasta na koniec 2020 roku funkcjonowało 29,7 km ścieżek rowerowych. Rozwija się również turystyka piesza - wytyczonych zostało sześć szlaków pieszych, których łączna długość wynosi 125 km. Dodatkowo wyznaczono dwie ścieżki dydaktyczne i jedną edukacyjną. Spacerując nimi można poznać otaczające środowisko, jego walory przyrodnicze i ekologiczne, jak również historię miasta.

Elementem struktury przyrodniczej miasta są także tereny leśne, otwarte tereny rolnicze (łąki i pola), zieleń urządzone do której należą: parki, zieleńce, cmentarze, ogrody działkowe i przydomowe, zieleń obiektów sportowych, zieleń osiedlowa oraz zieleń izolacyjna zakładów przemysłowych, tras komunikacyjnych i zieleń przyuliczna. Ranga tych obszarów jest zróżnicowana. Istniejące walory przyrodniczo-krajobrazowe zdecydowały o objęciu ochroną prawną najcenniejszych obiektów przyrodniczych i najlepiej zachowanych w rejonie miasta fragmentów roślinności naturalnej.

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA, CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA WŁASNE ORAZ MONITOROWANE WRAZ Z HARMONOGRAMEM REALIZACJI W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH INTERWENCJI

5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

5.1.1. Ocena stanu środowiska

Siły sprawcze

Warunki aerosanitarne występujące na terenie Jaworzna kształtowane są zarówno przez czynniki naturalne, takie jak położenie geograficzne i ukształtowanie powierzchni terenu, jak również przez procesy antropogeniczne, w tym działania związane z rozbudową i użytkowaniem infrastruktury komunikacyjnej oraz komunalnej (źródła zaopatrzenia w ciepło), a także wielkoskalową, długotrwałą działalnością przemysłową.

Stan powietrza - rozpatrywany w kontekście emisji zanieczyszczeń i ich stężeń - stanowi z kolei siłę sprawczą dla zmian klimatu. Wśród związków mających największe znaczenie dla tego zjawiska na terenie Jaworzna znajdują się: pył zawieszony, benzo(a)piren i dwutlenek azotu.

Presje

Do czynników oddziałujących w sposób dominujący na jakość powietrza na obszarze Jaworzna należy tzw. niska emisja. Jest ona związana z ogrzewaniem budynków mieszkalnych oraz obiektów użyteczności publicznej indywidualnymi źródłami ciepła, często nieefektywnymi i niespełniającymi wymagań środowiskowych. Koncentracja źródeł niskiej emisji ma miejsce w rejonie Śródmieścia oraz zachodniej części miasta.

Poza niską emisją na stan powietrza znacząco wpływa również emisja ze źródeł liniowych, co wynika bezpośrednio z faktu, że Jaworzno jest położone na skrzyżowaniu ważnych w skali kraju szlaków komunikacyjnych, a sieć drogowa charakteryzowanej jednostki administracyjnej jest dobrze rozwinięta. Przebiegające przez teren miasta drogi krajowe i autostrada obsługują w znacznej mierze tranzyt, cechują się dużym natężeniem ruchu, a tym samym są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

W sferze działalności przemysłowej wpływ na jakość powietrza determinowany jest funkcjonowaniem na terenie Jaworzna dużych podmiotów branży energetycznej i wydobywczej oraz chemicznej: TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Jaworzno III (Elektrownia II i Elektrownia III), Zakłady Chemiczne Organika – Azot S.A., TAURON Wydobywanie S.A. Zakład Górniczy Sobieski), przy czym należy mieć na względzie, że zanieczyszczenia emitowane wysokimi kominami ulegają rozproszeniu na znaczne odległości. Fakt funkcjonowania tych zakładów ma jednak istotne znaczenie

z punktu widzenia problematyki zmian klimatu. Również działania związane z deponowaniem w przeszłości odpadów w polu A miały wpływ na jakość powietrza. Wg informacji Urzędu Miejskiego w Jaworznie, przeprowadzone w 2003 r. badania stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego przez OBKIŚ w Katowicach w rejonie odcinka 0,0 do 0,5 km +50 m obwodnicy Jaworzna w dwóch punktach pomiarowych wykazały ponadnormatywną obecność chlorowodoru w stosunku do wartości odniesienia substancji w powietrzu (uśrednione dla okresu 1 godziny).

Poza wyżej wymienionymi elementami klimat i jakość powietrza na terenie Jaworzna determinowane są również przez zanieczyszczenia allochtoniczne, napływające z obszaru innych powiatów. Znaczenie w tym procesie ma lokalizacja innych źródeł zanieczyszczeń oraz uwarunkowania naturalne wynikające z dominujących kierunków wiatrów: południowo – zachodniego i zachodniego.

Stan

Warunki klimatyczne

Jaworzno leży w strefie klimatu przejściowego, którego cechą charakterystyczną jest duża zmiennością atmosferyczną spowodowaną przenikaniem się klimatu oceanicznego i kontynentalnego. Istotne znaczenie dla klimatu miasta ma również dominujący zachodni (głównie południowo-zachodni) kierunek wiatrów, które wieją na ogół ze słabą i umiarkowaną prędkością, co wpływa na ograniczoną możliwość wymiany mas powietrza, szczególnie istotną w okresie grzewczym.

Według danych z reprezentatywnej dla Jaworzna stacji meteorologicznej w Katowicach - Muchowcu średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,9°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (ze średnią temperaturą 17,3°C), najchłodniejszym natomiast styczeń (-2,3°C). Efektem powyższego są stosunkowo korzystne warunki dla wegetacji roślin (okres wegetacyjny wynosi średnio 210 - 220 dni), a także względnie krótki okres grzewczy i krótki czas zalegania pokrywy śnieżnej (60 dni w roku).

Średnia roczna suma opadów wynosi 724 mm, z czego ponad połowa (458 mm) przypada na okres wiosenno-letni (maj – sierpień). Najniższe opady występują w styczniu i lutym.

Niekorzystne warunki topoklimatyczne notowane są głównie w dnach dolin i nieckach z płytko zalegającą wodą gruntową, narażonych na częste tworzenie się zastoisk zimnego powietrza w czasie pogodnych nocy oraz przymrozków typu radiacyjno-adwekcyjnego (dno Niecki Wilkoszyńskiej, dolina Byczynki, dolina Przemszy na wysokości Jelenia i Dębu).

Jakość powietrza

W granicach Jaworzna nie funkcjonuje zintegrowana sieć punktów pomiarowych, na podstawie której możliwe byłoby dokonanie oceny stanu jakości powietrza atmosferycznego tylko i wyłącznie dla charakteryzowanej jednostki administracyjnej.

W związku z powyższym, w celu scharakteryzowania parametrów jakościowych powietrza na obszarze miasta posłużono się wynikami uzyskanymi dla całej strefy (aglomeracja górnośląska oznaczona symbolem PL2401), w obrębie której położone jest Jaworzno (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. *w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. z 2012 r., poz. 914)) i zamieszczonymi w opublikowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach *Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2020* (w kwietniu 2021 roku).

Podstawę klasyfikacji stref dla każdej substancji w ww. dokumencie, zgodnie z art. 89 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, stanowiły:

- dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń poziomu dopuszczalnego; określonej dla niektórych zanieczyszczeń);
 - poziomy docelowe substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń; określonej w odniesieniu do ozonu);
 - poziomy celu długoterminowego (dla ozonu),
- określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 kwietnia 2021 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 1031).

W przypadku strefy aglomeracja górnośląska oceny dokonano tylko i wyłącznie pod kątem spełniania przez poszczególne zanieczyszczenia (benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, arsen, benzo(a)piren, ołów, kadm oraz nikiel) kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Na podstawie analizy wyników uzyskanych dla poszczególnych substancji obszar strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

1. dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
 - **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych;
 - **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe;
2. dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
 - **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
 - **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego;
3. dla PM2,5, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:
 - **klasa A1** – stężenia PM2,5 na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II;
 - **klasa C1** – stężenia PM2,5 przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

przy czym:

- **poziom dopuszczalny** – (odpowiednik w Dyrektywie 2008/50/WE: wartość dopuszczalna) oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany;
- **poziom docelowy** – (odpowiednik w dyrektywie: wartość docelowa) oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie;
- **poziom celu długoterminowego** – (odpowiednik w dyrektywie: cel długoterminowy) oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie, z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska (pojęcie to odnosi się do ozonu);
- **marginies tolerancji** – oznacza procentowo określoną część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony, zgodnie z warunkami ustanowionymi w dyrektywie 2008/50/WE;
- **poziom dopuszczalny faza I** – poziom dopuszczalny dla PM2,5 określony dla fazy I; jest to wartość, która powinna być osiągnięta do dnia 1 stycznia 2015 r.;
- **poziom dopuszczalny faza II** – poziom dopuszczalny dla PM 2,5 określony dla fazy II; jest to wartość, która powinna być osiągnięta do dnia 1 stycznia 2020 r.

Zbiornicze wyniki klasyfikacji obszaru aglomeracji górnośląskiej w oparciu o odnotowane w 2020 roku stężenia poszczególnych zanieczyszczeń przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4 Wyniki klasyfikacji strefy aglomeracja górnośląska wg kryterium ochrony zdrowia uzyskane w *Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2020*

Zanieczyszczenie	Klasyfikacja wg parametrów			Klasa strefy wynikowa
	poziom normowany	czas uśredniania	klasa strefy dla czasu uśredniania	
SO ₂	poziom dopuszczalny	1-godz.	A	A
	poziom dopuszczalny	24-godz.	A	
NO ₂	poziom dopuszczalny	1-godz.	A	C
	poziom dopuszczalny	rok	C	
CO	poziom dopuszczalny	8-godz.		A
benzen	poziom dopuszczalny	rok		A
pył PM10	poziom dopuszczalny	24-godz.	C	C
	poziom dopuszczalny	rok	A	
ołów	poziom dopuszczalny	rok		A
arsen	poziom docelowy	rok		A
kadm	poziom docelowy	rok		A
nikiel	poziom docelowy	rok		A
benzo(a)piren	poziom docelowy	rok		C
ozon	poziom docelowy	8-godz.	A	A
	cel długoterminowy	8-godz.	D2	D2
pył PM2,5	poziom dopuszczalny I fazy	rok		A
	poziom dopuszczalny II fazy	rok		C1

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2020; GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach, Katowice, 2021 r.*

Z informacji zawartych w powyższej tabeli wynika, że strefa aglomeracja górnośląska – odnosząc się do kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, ołowiu, arsenu, niklu, kadmu, ozonu (poziom docelowy) i pyłu PM2,5 (poziom dopuszczalny I fazy) - zakwalifikowana została do klasy A, co jednoznacznie wiąże się z koniecznością utrzymania jakości powietrza na tym samym poziomie.

Pomiary przeprowadzone dla dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 (poziom dopuszczalny II fazy) oraz benzo(a)pirenu wykazały natomiast, że charakteryzowana strefa w odniesieniu do tych parametrów plasuje się w klasie C. W przypadku ozonu (cel długoterminowy) – strefa wykazuje klasę D2.

Należy w tym miejscu zauważyć, że w stosunku do roku 2019 (wg *Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2019*) uzyskane wyniki klasyfikacji obszaru aglomeracji górnośląskiej były takie same za wyjątkiem ozonu i pyłu PM2,5: w 2019 r. klasa strefy wg poziomu dopuszczalnego I fazy dla pyłu PM2,5 została oceniona jako C jak również na tym samym poziomie została oceniona klasa strefy dla poziomu docelowego dla ozonu (klasa C).

Występowanie odnotowanych przekroczeń stężeń wyżej wymienionych zanieczyszczeń można wiązać z następującymi rodzajami działalności:

- w przypadku benzo(a)pirenu: oddziaływaniem emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków oraz niekorzystnymi warunkami klimatycznymi i meteorologicznymi;
- w przypadku dwutlenku azotu: oddziaływaniem emisji związanej z transportem kołowym, emisją wtórną zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych (takich jak drogi, chodniki czy boiska), emisją związaną z indywidualnym ogrzewaniem budynków, a także niekorzystnymi warunkami aerosanitarnymi;

- w przypadku PM_{2,5}: oddziaływaniem emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków, także z niekorzystnymi warunkami klimatycznymi i meteorologicznymi oraz - w mniejszym stopniu - emisją wtórną zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych i oddziaływaniem emisji związanej z ruchem kołowym;
- w przypadku pyłu zawieszzonego PM₁₀: oddziaływaniem emisji z sektora bytowo-komunalnego, niekorzystnymi warunkami klimatycznymi i meteorologicznymi oraz emisją wtórną zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych;
- w przypadku ozonu: oddziaływaniem naturalnych źródeł emisji i zjawisk nie związanych z działalnością człowieka.

Na potrzeby wykonania *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim* za 2020 rok Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami udostępnił dane dotyczące sumarycznych emisji zanieczyszczeń powietrza. Emisje zostały zinwentaryzowane i zbilansowane w kategoriach SNAP (Selected Nomenclature for sources of Air Pollution): 01. Procesy spalania w sektorze produkcji i transformacji energii; 02. Procesy spalania w sektorze komunalnym i mieszkaniowym; 03. Procesy spalania w przemyśle; 04. Procesy produkcyjne; 05. Wydobywanie i dystrybucja paliw kopalnych; 06. Zastosowanie rozpuszczalników i innych produktów; 07. Transport drogowy; 08. Inne pojazdy i urządzenia; 09. Zagospodarowanie odpadów; 10. Rolnictwo; 11. Inne źródła emisji i pochłaniania zanieczyszczeń.

Rodzaje emisji włączone do poszczególnych kategorii źródeł obejmowały: emisję komunalno-bytową (gospodarstwa domowe), emisję z transportu drogowego (transport drogowy), emisję punktową (elektrownie i elektrociepłownie, ciepłownie, ciepłownie sektora usług (zakłady komercyjne i instytucje), procesy spalania w przemyśle wytwórczym, elektrociepłownie przemysłowe, procesy produkcyjne, zastosowanie rozpuszczalników i innych produktów, wydobywanie i dystrybucja paliw kopalnych, kopalnictwo surowców energetycznych i inne przemysły energetyczne, rolnictwo, leśnictwo i inne - procesy spalania, przemiany paliw stałych, inne źródła punktowe), hałdy i wysypiska (emisja z hałd i wysypisk dla pyłu PM₁₀ i PM_{2,5}) oraz inne źródła emisji (ciągniki rolnicze, koleje, lotniska, składowiska, uprawy rolnicze, grunty i lasy).

Poniżej, w tabeli 5 przedstawiono bilans wielkości oraz źródeł emisji dla wybranych zanieczyszczeń na obszarze strefy aglomeracja górnośląska odnotowanych w 2020 r. i zestawiono je z analogicznymi informacjami dotyczącymi roku 2019.

Tabela 5 Bilans wielkości oraz źródeł emisji dla wybranych zanieczyszczeń na obszarze strefy aglomeracja górnośląska w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2020 oraz w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2019

Rodzaj emisji		Rodzaj zanieczyszczenia				
		SO _x (w przeliczeniu na SO ₂)	NO _x (w przeliczeniu na NO ₂)	PM ₁₀	PM _{2,5}	benzo(a)piren
rok 2020						
Emisja [kg/rok]	komunalno-bytowa	2 117 401	924 262	3 645 982	3 577 544	2 188,9
	transport drogowy	13 627	6 630 186	412 308	314 954	6,0
	punktowa	16 828 296	17 228 149	1 897 211	1 312 556	96,0
	hałdy i wyrobiska			733 014	175 882	
	inne	225	523 759	73 926	16 903	0,30
	suma emisji	18 959 549	25 306 356	6 762 440	5 397 839	2 291,2

Rodzaj emisji		Rodzaj zanieczyszczenia				
		SOx (w przeliczeniu na SO ₂)	NOx (w przeliczeniu na NO ₂)	PM10	PM2,5	benzo(a)piren
Emisja [kg/(km ² *rok)]	bez emisji punktowej	1 750	6 632	3 994	3 354	1,8
	razem	15 566	20 777	5 552	4 432	1,9
rok 2019						
Emisja [kg/rok]	komunalno- bytowa	1 680 805	730 087	2 877 027	2 823 206	1 734,0
	transport drogowy	14 389	7 003 651	411 846	313 971	6,9
	punktowa	23 164 054	20 281 943	3 125 447	2 272 438	140,0
	hałdy i wyrobiska			958 393	229 960	
	inne	252	641 135	79 378	22 466	0,30
	suma emisji	24 859 500	28 656 815	7 452 092	5 662 041	1 881,2
Emisja [kg/(km ² *rok)]	bez emisji punktowej	1 392	6 876	3 552	2 783	1,4
	razem	20 410	23 528	6 118	4 649	1,5

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2020; GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach, Katowice, 2021 r.; Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2019; GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach, Katowice, 2020 r.

Źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych jest również przemysł. Opierając się na informacjach Banku Danych Lokalnych GUS, emisja zanieczyszczeń gazowych (pochodzących z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie miasta) wyniosła w 2019 r. 4 601 033 tony, zaś w 2020 r. 3 731 192 tony co stanowiło odpowiednio 14,2% i 12,8% całkowitej emisji zanieczyszczeń gazowych w województwie śląskim i plasowało Jaworzno w czołówce powiatów w tym zakresie (2. miejsce w województwie). W strukturze zanieczyszczeń największy udział miał dwutlenek węgla (wartość jego emisji to 4 593 296 ton w 2019 r. i 3 725 111 ton w 2020 r.), który stanowił blisko 99,83% ogólnej masy wyemitowanych gazów. Poza nim odnotowano również tlenki azotu w ilości 3 468 ton w 2019 r. i 2 569 ton w 2020 r. (odpowiednio 0,08% i 0,07% całkowitej emisji zanieczyszczeń gazowych), dwutlenek siarki (2 052 tony w 2019 r. i 1 722 tony w 2020 r., a więc 0,04% emisji zanieczyszczeń gazowych) oraz tlenek węgla (1 558 ton w 2019 r. i 1 301 ton w 2020 r.) i podtlenek azotu (152 tony w 2019 r. i 128 ton w 2020 r.). Zasadniczo jednak, w porównaniu do lat poprzednich (2015-2018), zarówno w roku 2019 jak i w roku 2020 zaobserwowano wyraźne zmniejszenie ogólnej emisji zanieczyszczeń gazowych.

Odsetek zanieczyszczeń gazowych zatrzymanych i/lub zneutralizowanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń wyrażony w % zanieczyszczeń wytworzonych wyniósł w 2019 roku 82,7%, zaś w 2020 r. 83%, co plasowało Jaworzno na 3. miejscu w tym zakresie wśród powiatów województwa śląskiego (BDL GUS).

Pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych (także z zakładów szczególnie uciążliwych) charakteryzowana jednostka administracyjna znajdowała się na 4. miejscu wśród powiatów województwa śląskiego – ogółem wartość wytworzonych zanieczyszczeń pyłowych kształtowała się

na poziomie 243 ton w 2019 r. i 222 ton w 2020 r., z czego odpowiednio blisko 40% i 42% stanowią zanieczyszczenia ze spalania paliw (98 ton w 2019 r. i 93 tony w 2020 r.) (BDL GUS).

Odsetek zanieczyszczeń pyłowych zatrzymanych bądź zneutralizowanych w urządzeniach służących do redukcji zanieczyszczeń wyrażony w % zanieczyszczeń wytworzonych wyniósł zarówno w 2019 jak i w 2020 r. 99,9% (2. miejsce w województwie ex aequo z Chorzowem oraz powiatami będzińskim i mikołowskim) (BDL GUS).

Wpływ

Zanieczyszczenia powietrza (pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, benzo(a)piren oraz dwutlenek azotu) w sposób bezpośredni wpływają negatywnie na zdrowie i życie mieszkańców a także mogą oddziaływać na stan innych komponentów środowiska.

W przypadku pyłów PM₁₀ i PM_{2,5} ich niekorzystne oddziaływanie związane jest z układem oddechowym - ze względu na małe rozmiary, pył z łatwością może przedostawać się do płuc, powodując szereg chorób układu oddechowego (zapalenia górnych dróg oddechowych, pylicę, nowotwory płuc, choroby alergiczne i astmę). Szczególnie niebezpieczny w tym zakresie jest pył PM_{2,5}, który posiada zdolność przedostawania się głęboko do płuc, powodując ich trwałe uszkodzenie. Choć negatywne oddziaływanie pyłu dotyczy ogółu mieszkańców miasta, to grupami w szczególności narażonymi na jego drażniące działanie są: osoby cierpiące z powodu przewlekłych chorób serca i układu oddechowego, a także osoby starsze oraz dzieci.

Pyły niosą również ryzyko dla świata roślin - zatykając aparaty szparkowe liści blokują proces fotosyntezy, czego konsekwencją jest redukcja liczby chloroplastów oraz zmiana wyglądu liści. Wysokie stężenia opisywanych substancji mogą także wpływać m.in. na zwiększenie podatności ekosystemów na szkodniki oraz skutkować ubożeniem gatunków.

Również długa ekspozycja na działanie bezno(a)pirenu może powodować wiele niekorzystnych zmian w organizmie człowieka - związek ten ma silne działanie kancerogenne, mutagenne oraz teratogenne. Obok działań długofalowych, bezpośrednią konsekwencją narażenia na wysokie stężenia charakteryzowanej substancji mogą być podrażnienie górnych dróg oddechowych, kaszel, a także łzawienie oczu. Kontakt z substancją w wodzie może powodować reakcje skórne, takie jak: zaczerwienienie, pieczenie, podrażnienie.

Nie mniej niebezpieczne są tlenki azotu. Przewlekła ekspozycja na te związki jest prawdopodobną przyczyną rozwoju przewlekłych zapaleń oskrzeli i rozedmy płuc, a także zwiększonej podatności na infekcje dróg oddechowych. Tlenki azotu w atmosferze bardzo łatwo ulegają reakcji z wodą, tworząc kwaśne deszcze. Te zaś mogą powodować wiele trudno odwracalnych szkód, od korozji metali, do degradacji środowiska (niszczenie lasów, zakwaszenie gleby oraz zbiorników wodnych). Ponadto tlenki azotu obecne w atmosferze posiadają zdolność do tworzenia smogu fotochemicznego, powstającego w słoneczne dni przy dużym natężeniu ruchu ulicznego. W wyniku obecności tlenków azotu oraz węglowodorów (emitowanych z transportu samochodowego), pod wpływem światła dochodzi do powstania mieszaniny trujących gazów (m.in. ozonu, formaldehydu, nadtlenu wodoru), powodując trudności z oddychaniem.

Reakcja/ odpowiedź

Z danych publikowanych przez GIOŚ (*Roczna ocena jakości powietrza...*, 2021 r.) wynika, że główną przyczyną złego stanu powietrza w strefie aglomeracja górnośląska jest przede wszystkim niska emisja, związana głównie ze spalaniem słabej jakości paliw, często w starych paleniskach,

o niekorzystnych parametrach energetycznych. Na złą jakość powietrza wpływa również emisja przemysłowa (czyli tzw. punktowa) oraz – w mniejszym stopniu - transport (emisja liniowa).

W kontekście odnotowanych w 2018 r. niezadowolających parametrów jakości powietrza, Uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr VI/21/12/2020 z dnia 22 czerwca 2020 r. został przyjęty *Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego*. Nadrzędnym celem dokumentu jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego. Celem *Programu ochrony powietrza...* jest również wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń substancji w powietrzu. Oczekiwanym efektem realizacji *Programu...* ma być poprawa jakości powietrza do roku 2026. Ma ona zostać osiągnięta w następstwie realizacji zaplanowanych w dokumencie działań naprawczych, które w głównej mierze koncentrują się na redukcji emisji z sektora komunalno-bytowego (z indywidualnych systemów grzewczych). Ponadto obejmują również zadania wspomagające, związane z prowadzeniem akcji promocyjnych i edukacyjnych, a także działania kontrolne. *Program ochrony powietrza...* przewiduje, że w celu realizacji działań naprawczych samorządy gminne powinny stworzyć dla mieszkańców system zachęt finansowych pomocny w ograniczeniu emisji z sektora komunalno-bytowego. Zadania powinny być realizowane zgodnie z przyjętą listą priorytetów, w której na pierwszym miejscu jest zastąpienie niskosprawnych urządzeń grzewczych siecią ciepłowniczą, OZE, w następnej kolejności urządzeniami opalnymi gazem, ewentualnie urządzeniami spełniającymi minimum wymogi jakościowe dla urządzeń na paliwa stałe. Istotna jest również realizacja inwestycji związanych z termomodernizacją obiektów ogrzewanych w sposób indywidualny w celu ograniczenia strat ciepła. Ważnym elementem jest propagowanie instalowania odnawialnych źródeł energii.

Wymiernym wynikiem realizacji *Programu...* powinno być zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza. W tym celu w dokumencie przeprowadzono dwukierunkowe prognozowanie emisji analizowanych zanieczyszczeń w roku 2026: w scenariuszu bazowym przyjęto, że nie będą podejmowane dodatkowe działania ponad te, których konieczność wynika z istniejących przepisów europejskich i krajowych, zaś w scenariuszu redukcji założono podjęcie działań naprawczych wynikających z harmonogramów realizacji wskazanych w *Programie ochrony powietrza...*

Porównanie wielkości emisji w roku bazowym dla sporządzenia *Programu ochrony powietrza...* oraz w roku 2026 dla scenariusza bazowego i scenariusza redukcji przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6 Porównanie wielkości emisji wybranych zanieczyszczeń na obszarze strefy aglomeracja górnośląska w roku bazowym dla *Programu ochrony powietrza...* oraz w roku 2026 w przypadku realizacji scenariusza bazowego i scenariusza redukcji

			sektor komunalno-bytowy	sektor przemysłu i energetyki	sektor transportu drogowego	rolnictwo
Emisja zanieczyszczeń objętych <i>Programem...</i> w roku bazowym 2018 [Mg/rok]	PM10		4 592,97	3 116,40	424,15	27,97
	PM2,5		4 522,08	3 265,09	337,21	2,30
	B(a)P		2,513	0,293	0,006	
	NOx		1 414,04	22 669,64	6 942,53	28,74
Emisja zanieczyszczeń objętych <i>Programem...</i> w roku prognozy 2026 [Mg/rok] – scenariusz bazowy	PM10		2 132,85	2 804,76	381,74	25,17
	PM2,5		2 100,86	2 938,58	303,49	2,07
	B(a)P		1,137	0,278	0,006	
	NOx		1 414,04	20 402,68	5 206,90	21,56

			sektor komunalno-bytowy	sektor przemysłu i energetyki	sektor transportu drogowego	rolnictwo
Emisja zanieczyszczeń objętych Programem... w roku prognozy 2026 [Mg/rok] – scenariusz redukcji	PM10		1 448,83	2 804,76	381,74	25,17
	PM2,5		1 427,10	2 938,58	303,49	2,07
	B(a)P		0,754	0,278	0,006	
	NOx		1 414,04	20 402,68	5 206,90	21,56

Źródło: opracowanie własne na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego (Dz. Urz. Woj. Śl. z 29 czerwca 2020 r., poz. 5070)

Analizy przeprowadzone na potrzeby Programu ochrony powietrza... wykazały, że emisja z sektorów przemysłu i energetyki oraz rolnictwa nie wymaga podejmowania dodatkowych działań poza te, których realizacja wynika z przepisów prawa. Stąd też wielkość emisji w roku prognozy w scenariuszu redukcji została przyjęta zgodnie z założeniami scenariusza bazowego. W toku prac stwierdzono także, że obniżenie emisji tlenków azotu z sektora transportu, które powinno zostać osiągnięte zgodnie z założeniami scenariusza bazowego jest wystarczające do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla NO₂ w aglomeracji górnośląskiej, stąd też również w tym przypadku emisja dla roku prognozy w scenariuszu redukcji została przyjęta zgodnie z założeniami scenariusza bazowego. Z kolei analiza wyników stężeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu wykazała konieczność ograniczenia emisji z sektora komunalno-bytowego ponad redukcję wynikającą z przepisów prawa opisaną w scenariuszu bazowym. W ramach scenariusza redukcji określono wymaganą dodatkową wielkość redukcji emisji pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu. Wymagana redukcja emisji została wyznaczona za pomocą modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Metodą kolejnych przybliżeń (obniżenie emisji rocznej) wyznaczono taką wielkość emisji, która nie będzie powodować występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Docelowo realizacja działań naprawczych powinna skutkować na obszarze aglomeracji górnośląskiej redukcją emisji PM10 na poziomie 684,40 Mg/ rok, PM2,5 673,76 Mg/ rok, zaś benzo(a)pirenu 0,383 Mg/rok/

Władze Jaworzna aktywnie uczestniczą w realizacji zadań sprzyjających osiągnięciu wyznaczonych celów. Jako jeden z bezpośrednich przykładów podejmowanych inicjatyw w tym zakresie należy wymienić trwającą nieprzerwanie od 2005 r. realizację programu ograniczenia niskiej emisji - aktualnie obowiązuje opracowany w 2020 r. Program Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Miasta Jaworzna na lata 2021-2024. Dokument ten wskazuje możliwości inicjowania i wspierania wymiany urządzeń grzewczych zarówno w indywidualnych gospodarstwach domowych jak również w lokalach mieszkaniowych budynków wielorodzinnych poprzez dofinansowanie wymiany źródeł ciepła. W latach 2019 - 2020 roku w wyniku realizacji PONE dofinansowano 671 wniosków i wykazano, że w odniesieniu do stanu bazowego (sprzed realizacji Programu...) w budynkach i lokalach objętych Programem... uzyskano zmiany emisji substancji szkodliwych do atmosfery wskazane w tabeli 7.

Tabela 7 Zmiany emisji substancji szkodliwych do atmosfery uzyskane w budynkach i lokalach objętych Programem ograniczenia niskiej emisji na terenie miasta Jaworzna... osiągnięte w latach 2019-2020

Zmiany osiągnięte w stosunku do stanu bazowego:	jednostka	Rok 2019	Rok 2020
ograniczenie emisji dwutlenku siarki SO ₂	%	64,3	68,8
ograniczenie emisji tlenku węgla CO	%	97,7	97,5
wzrost emisji dwutlenku azotu NO ₂	%	40,4	44,3
ograniczenie emisji pyłu	%	87,3	87,9
ograniczenie emisji benzo(a)pirenu	%	95,4	94,7
ograniczenie emisji dwutlenku węgla CO ₂	%	43,0	43,6

Źródło: Analiza efektu ekologicznego realizacji „Programu ograniczenia niskiej emisji na terenie miasta Jaworzna na lata 2017 - 2020” w roku 2020 oraz w całym okresie realizacji Programu;

Miasto Gmina Jaworzno, od sierpnia 2019 r., uczestniczy również w realizacji (wspólnie z WFOŚiGW) programu priorytetowego „Czyste powietrze”. W ramach zawartego porozumienia z WFOŚiGW w Katowicach w Urzędzie Miejskim został zorganizowany punkt konsultacyjno-informacyjny, który czynny jest dwa dni w tygodniu: w środę w godzinach od 8 do 14 oraz w piątek w godzinach od 8 do 12. Zadaniem punktu jest udzielenie wsparcia dla beneficjentów programu m.in. poprzez przekazanie niezbędnych informacji dotyczących udziału w programie i ewentualnego dofinansowania, udostępniania materiałów informacyjno-promocyjnych o programie, wypełnienia wniosku oraz przyjmowania i wstępnej weryfikacji poprawności składanych dokumentów czy też pomoc przy rozliczaniu przyznanego dofinansowania.

Na terenie Jaworzna sukcesywnie realizowane są także zadania inwestycyjne związane z termomodernizacją obiektów użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych.

Uwzględniając skutki obserwowanych na przestrzeni ostatnich lat zmian klimatycznych i prognozowane zmiany w tym obszarze władze Jaworzna podjęły inicjatywę polegającą na opracowaniu *Planu adaptacji Miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030* – szersze informacje na ten temat przedstawione zostały w rozdziale 5.11.1.

Poza inicjatywami miasta Jaworzna również podmioty gospodarcze, w miarę posiadanych środków, podejmują działania ograniczające emisję zanieczyszczeń do powietrza. Szczegółowy wykaz zrealizowanych działań w obszarze ochrony klimatu i jakości powietrza w okresie poprzedzającym niniejsze opracowanie został przedstawiony w *Raporcie z wykonania w latach 2018-2019 Programu Ochrony Środowiska dla Jaworzna...*



Fot. 3 Farma fotowoltaiczna Grupy TAURON



Fot. 4 Ładowanie autobusów elektrycznych na terenie zajezdni PKM Sp. z o.o.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
Ograniczanie niskiej emisji w ramach realizacji PONE – eliminacja niskosprawnych urządzeń oraz wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych	Brak stanowisk kontrolno - pomiarowych umożliwiających wykonywanie pomiarów zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta
Inwestycje w infrastrukturę drogową ukierunkowane na usprawnienie ruchu kołowego	Znaczący wpływ niskiej emisji pochodzącej ze zlokalizowanych na terenie miasta indywidualnych źródeł ogrzewania
Termomodernizacje budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej	
Inwestycje podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie miasta w technologię wpływające na ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Duże natężenie tranzytu spowodowane położeniem miasta na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych
Opracowanie i wdrożenie <i>Planu adaptacji Miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030</i>	Wymagający wzmocnienia potencjał adaptacyjny miasta niezbędny do prawidłowej realizacji <i>Planu adaptacji Miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030</i>
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
Ponadlokalna realizacja działań ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza atmosferycznego (realizacja <i>Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego</i>)	Allochtoniczne źródła zanieczyszczeń powietrza
Ponadregionalne działania ukierunkowane na zagadnienia dotyczące zmian klimatu – realizacja unikatowego, systemowego projektu koordynowanego przez Ministerstwo Klimatu Środowiska	Postępujący proces zmian klimatu przejawiający się ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi i skutkujący niekorzystnymi oddziaływaniami w sferze społeczno-gospodarczo-przyrodniczej

5.1.2. Cele i kierunki interwencji

CEL:	Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców		
KIERUNKI INTERWENCJI	Eliminacja węgla jako głównego paliwa w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych na rzecz przyłączenia do sieci ciepłej lub stosowania ekologicznych nośników energii	<i>Właściciele i administratorzy budynków, Prezydent Miasta</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
	Minimalizacja zużycia energii oraz ograniczanie strat ciepła w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej	<i>Właściciele i administratorzy budynków, Prezydent Miasta</i>	
	Rozbudowa infrastruktury i bieżąca konserwacja urządzeń do produkcji i przesyłu energii ciepłej	<i>Spółka Ciepłowniczo - Energetyczna Jaworzno III Sp. z o.o.</i>	
CEL:	Ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych		
KIERUNKI INTERWENCJI	Stosowanie przez przedsiębiorców nowoczesnych, energooszczędnych i niskoemisyjnych technologii oraz inwestowanie w rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska, w tym także w zakresie korzystania z odnawialnych źródeł energii	<i>Przedsiębiorcy</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
	Kontrola zakładów i osób fizycznych emitujących zanieczyszczenia do atmosfery pod kątem spełniania przez nie wymogów formalno – prawnych	<i>GIOŚ, Prezydent Miasta</i>	
CEL:	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych		
KIERUNKI INTERWENCJI	Optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu poprzez remonty i modernizację istniejących dróg oraz budowę nowych ich odcinków	<i>Prezydent Miasta, Właściciele i zarządcy dróg, PKP PLK S.A.</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
	Promowanie i rozwój komunikacji zbiorowej oraz alternatywnych form transportu w stosunku do pojazdów spalinowych wraz z budową odpowiedniej infrastruktury	<i>Prezydent Miasta, PKP PLK S.A.</i>	
CEL:	Kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu		
KIERUNEK INTERWENCJI	Realizacja działań adaptacyjnych wynikających z <i>Planu adaptacji miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030</i>	<i>Prezydent Miasta, Przedsiębiorcy, Właściciele i administratorzy budynków, Nadleśnictwo Chrzanów, Mieszkańcy</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>

5.1.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
Kierunek interwencji: Eliminacja węgla jako głównego paliwa w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych na rzecz przyłączenia do sieci ciepłej lub stosowania ekologicznych nośników energii									
1.	Realizacja Programu Ograniczania Niskiej Emisji - udzielanie dotacji na wymianę nieefektywnych źródeł ciepła na nośniki o wysokich parametrach ekologicznych	Prezydent Miasta	1 000,0	1 000,0	1 000,0		3 000,0	budżet miasta	
2.	Realizacja Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego	Prezydent Miasta, podmioty wskazane w dokumencie	zgodnie z harmonogramem i kosztorysami przedstawionymi w dokumencie					środki podmiotów realizujących zadania	
3.	Gromadzenie danych i prowadzenie rejestru w ramach Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
Kierunek interwencji: Minimalizacja zużycia energii oraz ograniczanie strat ciepła w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej									
1.	Ulepszenia na zasobie nieruchomości komunalnych – poprawa efektywności energetycznej (ul. Pożarowa 2, Pożarowa 6 i Solskiego 4)	Miejski Zarząd Nieruchomości Komunalnych	600,0				600,0	budżet miasta	
Kierunek interwencji: Rozbudowa infrastruktury i bieżąca konserwacja urządzeń do produkcji i przesyłu energii ciepłej									
1.	Likwidacja grupowej stacji wymienników ciepła Poczta	Spółka Ciepłowniczo - Energetyczna Jaworzno III Sp. z o.o.	200,0				200,0	środki własne	
2.	Likwidacja grupowej stacji wymienników ciepła 24 (ul. Grunwaldzka 215)	Spółka Ciepłowniczo - Energetyczna Jaworzno III Sp. z o.o.	120,0				120,0	środki własne	
3.	Przebudowa sieci wraz z przyłączami w rejonie ul. Klonowej	Spółka Ciepłowniczo - Energetyczna Jaworzno III Sp. z o.o.	230,0				230,0	środki własne	

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
4.	Rozbudowa sieci ciepłowniczych na terenie miasta Jaworzna, w tym przyłączenie projektowanych budynków wielorodzinnych w dzielnicy Śródmieście	Spółka Ciepłowniczo - Energetyczna Jaworzno III Sp. z o.o.				5 000,0	5 000	środki własne	Zadanie ma charakter planowanego kierunku działań w zakresie ochrony środowiska, szczegóły w Planach Inwestycyjnych sporządzanych corocznie
5.	Wymiana starych sieci ciepłowniczych kanałowych na technologie preizolowaną	Spółka Ciepłowniczo - Energetyczna Jaworzno III Sp. z o.o.				6 000,0	6 000,0	środki własne	jak wyżej
6.	Modernizacja istniejących stacji wymienników ciepła –wymiana sterowników, zaworów regulacyjnych i pomp obiegowych	Spółka Ciepłowniczo - Energetyczna Jaworzno III Sp. z o.o.				3 000,0	3 000,0	środki własne	jak wyżej
Kierunek interwencji: Stosowanie przez przedsiębiorców nowoczesnych, energooszczędnych i niskoemisyjnych technologii oraz inwestowanie w rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska, w tym także w zakresie korzystania z odnawialnych źródeł energii									
1.	Zakup 6 przegubowych autobusów elektrycznych	PKM Sp. z o.o.	20 085				20 085	RPOWŚI	
2.	Zakup infrastruktury ładowania autobusów	PKM Sp. z o.o.	2 132				2 132	RPOWŚI	
Kierunek interwencji: Kontrola zakładów i osób fizycznych emitujących zanieczyszczenia do atmosfery pod kątem spełniania przez nie wymogów formalno – prawnych									
1.	Kontrola zakładów i osób fizycznych emitujących zanieczyszczenia do atmosfery pod kątem spełniania przez nie wymogów formalno – prawnych (w tym w zakresie spalania odpadów)	GIOŚ, Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	-	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
Kierunek interwencji: Optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu poprzez remonty i modernizację istniejących dróg oraz budowę nowych ich odcinków									
1.	Przebudowa układu drogowego w sposób zapewniający szybki i bezpieczny przejazd przez miasto: Budowa Obwodnicy Północnej Miasta wraz z ulicą Szczakowską ul. Bukowska, ul. Grunwaldzka,	Prezydent Miasta	225,0	2 000,0	10 000,0	10 000,0	22 225,0	budżet miasta, dotacja z budżetu państwa, środki UE	

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
	ul. Nowoszczałowska *								
2.	Przebudowa układu drogowego w sposób zapewniający szybki i bezpieczny przejazd przez miasto: Budowa nowego śladu DK 79 w Byszynie wraz z wiaduktem drogowym w Jaworznie *	Prezydent Miasta	19 104,5	14 000,0			33 104,5	budżet miasta, środki UE	
3.	Przebudowa i modernizacja dróg w mieście na prawach powiatu (ul. Katowicka, ul. Martyniaków, ul. Górnośląska z ul. Wesołą i ul. Batorego, ul. Nowodługoszyńska) - Poprawa infrastruktury drogowej i gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Jaworzna *	Prezydent Miasta	9 000,0	6 000,0			15 000,0	budżet miasta, dotacja z budżetu państwa, środki UE	
4.	Przebudowa i budowa dróg gminnych (ul. Energetyków) – Poprawa infrastruktury drogowej i gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Jaworzna *	Prezydent Miasta	500,0	500,0			1 000,0	budżet miasta	
5.	Realizacja robót budowlanych obejmujących budowę układu drogowego wraz z nowym wiaduktem drogowym w km 20,860 linii kolejowej nr 133 oraz likwidację przejazdu kolejowo-drogowego w poziomie szyn w km 20,724 linii kolejowej nr 133 *	PKP PLK S.A.	49 996,45				49 996,45	Instrument CEF „Łącząc Europę”	Zadanie przewidziane do realizacji w okresie 10.2021-11.2022; podane koszty dotyczą całego okresu realizacji inwestycji
Kierunek interwencji: Promowanie i rozwój komunikacji zbiorowej oraz alternatywnych form transportu w stosunku do pojazdów spalinowych wraz z budową odpowiedniej infrastruktury									
1.	Miejskie Centrum Integracji Transportu: eksploatacja, utrzymanie systemu Jaworznińskiego Roweru Miejskiego – zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego i rowerowego dla mieszkańców	Prezydent Miasta	775,0	300,0	300,0		1 375,0		
2.	Zabezpieczenie lokalnego transportu zbiorowego – Zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty w zakresie lokalnego transportu zbiorowego	Miejski Zarząd Dróg i Mostów	23 600,0	24 050,0	24 700,0	24 400,0	96 750,0	budżet miasta, środki UE	

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
3.	Modernizacja linii kolejowej E30, odcinek Zabrze-Katowice-Kraków, etap IIb *	PKP PLK S.A.		1 923 460			1 923 460	Instrument CEF 14-20	Zadanie jest realizowane od 2007 r.; podana kwota obejmuje całość inwestycji
Kierunek interwencji: Realizacja działań adaptacyjnych wynikających z Planu adaptacji miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030									
1.	Realizacja działań adaptacyjnych ujętych w Planie adaptacji miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030, w tym organizacyjnych, informacyjno-edukacyjnych i technicznych, w celu zwiększenia gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu	Prezydent Miasta, podmioty wskazane w dokumencie					270 080,4	środki podmiotów realizujących zadania	Podane koszty są szacunkowymi kosztami wdrożenia Planu Adaptacji i obejmują cały okres obowiązywania dokumentu (do 2030 r.)
OGÓŁEM							408 572,4		

* Szczegółowe działania wynikające z przedmiotowego zadania zostały ujęte w tabeli z harmonogramem realizacji zadań dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem (rozdz. 5.2.3.), ponieważ wymierny efekt ekologiczny przewidziany do osiągnięcia w następstwie ich realizacji będzie skutkował nie tylko poprawą parametrów jakościowych powietrza atmosferycznego, ale także przyczyni się w znaczący sposób do ograniczenia niekorzystnych oddziaływań w sferze klimatu akustycznego, a w przypadku dwóch zadań (2 i 3) wpłynie w sposób pozytywny również na obszar działania Gospodarka wodno-ściekowa. Oszacowane koszty nie zostały włączone do pozycji „Ogółem”.

5.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zagrożenie hałasem ma szczególne znaczenie na obszarach silnie zurbanizowanych, gdzie hałas odczuwany przez mieszkańców ma istotny wpływ na jakość i komfort ich życia. Hałas (zgodnie z definicją zawartą w art. 3 pkt 5 ustawy *Prawo ochrony środowiska*) definiowany jest jako dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz. Uciążliwość hałasu zależy od natężenia dźwięków pojawiających się w określonym miejscu (zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i jednorodzinna, strefa uzdrowiskowa czy tereny przemysłowe), czasu ich występowania (pora dnia i nocy) oraz czasu ich trwania (krótko i długookresowe), które odbierane są przez mieszkańców jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe.

5.2.1. Ocena stanu środowiska

Siły sprawcze

Położenie administracyjno-geograficzne Jaworzna na trasie szlaku komunikacyjnego drogowego i kolejowego łączącego dwa województwa: śląskie i małopolskie, w tym przebiegająca sieć dróg (autostrada A4 oraz droga krajowa DK 79) powoduje, że mieszkańcy miasta są narażeni na zwiększające się oddziaływanie hałasu komunikacyjnego, który stanowi główne źródło hałasu na terenie Jaworzna. Hałas emitowany w wyniku działalności przemysłowej i usługowo – handlowej przyczynia się również do pogorszenia stanu klimatu akustycznego miasta ale w skali lokalnej. Natomiast w najmniejszej skali - ze względu na peryferyjny przebieg linii kolejowych w stosunku do centrum zabudowy mieszkaniowej Jaworzna - na komfort akustyczny mieszkańców miasta oddziałuje hałas kolejowy.

Presje

W obszarze hałasu presje związane są zarówno z rozwojem transportu drogowego jak też podnoszącym się standardem życia i zmianą stylu życia mieszkańców.

W przypadku hałasu komunikacyjnego drogowego, o jego poziomie decyduje kilka czynników: natężenie ruchu pojazdów, udział pojazdów ciężarowych, prędkość pojazdów, stan techniczny pojazdów, płynność ruchu, stan nawierzchni dróg, położenie dróg, ich parametry, ukształtowanie powierzchni terenu, przez który przebiega droga, rodzaj sąsiadującej z drogą zabudowy oraz odległość zabudowy od drogi. Natomiast na uciążliwość hałasu komunikacyjnego kolejowego wpływają poniższe czynniki: rodzaj taboru kolejowego, w tym rodzaj jednostki napędowej, konstrukcja i stopień zużycia szyn, rodzaj podłoża i konstrukcja podkładów, parametry ruchu pociągów, w tym szczególnie prędkość i długość składu pociągu.

W odniesieniu do zakładów przemysłowych oraz punktów usługowo - handlowych ponadnormatywne natężenia dźwięków są najczęściej spowodowane pracą instalacji wentylacyjnych, agregatów chłodniczych oraz procesami logistycznymi związanym z zaopatrzeniem punktów handlowych.

Stan

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny w Jaworznie spowodowany jest głównie transportem samochodowym i, w mniejszym stopniu, transportem kolejowym.

Jaworzno jest ważnym węzłem drogowym w skali regionu – łączy dwa duże ośrodki przemysłowe Kraków - Katowice. Łączna długość sieci dróg publicznych na terenie miasta wynosi 350,8 km. Przez teren miasta przebiega autostrada A-4 (łącząca zachodnią i wschodnią granicę Polski i przebiegająca przez tereny dzielnic: Cezarówka i Jeleń), droga ekspresowa S1 (relacji Pyrzowice-Lotnisko - Tychy), droga krajowa nr 79 (relacji Kraków – Bytom), a także drogi lokalne – powiatowe i gminne. Drogami na terenie miasta zarządza Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie (drogi krajowe, powiatowe i gminne), GDDKiA (droga ekspresowa S1) oraz Stalexport Małopolska (autostrada A4).

Według danych Urzędu Miejskiego w Jaworznie systematycznie przybywa zarejestrowanych pojazdów - od 2011 roku w mieście przybyło około 23 tys. pojazdów, przy czym najbardziej dynamiczny wzrost dotyczy liczby pojazdów osobowych – ok. 12,5 tys. W związku z tym w ostatnim okresie czasu obserwuje się na drogach zwiększający się ruch samochodowy, na który oprócz ruchu lokalnego, wpływa również ruch tranzytowy związany z położeniem administracyjno-geograficznym miasta. Potwierdzeniem powyższego są wykonane przez GDDKiA w 2015 r. pomiary ruchu w czterech punktach pomiarowych tj.: Węzeł Mysłówce Brzęczkowice (A4) - Węzeł Jaworzno-Wschód (DK79), Sulno - Jaworzno (DK 79), Jaworzno (DK 79) - Kosztowy oraz Chrzanów –Jaworzno. Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8 Wyniki badania natężenia średniego dobowego ruchu rocznego na drogach krajowych w 2015 r.

długość odcinka [km]	ilość pojazdów ogółem/dobę	Rodzaje pojazdów silnikowych:						
		motocykle	samochody osobowe i mikrobusy	samochody dostawcze	samochody ciężarowe	autobusy	ciągniki rolnicze	rowery
Autostrada A4 Węzeł Mysłówce Brzęczkowice - Węzeł Jaworzno-Wschód (DK79)								
15,818	36 431	62	27 559	3 052	5 248	509	1	0
Droga S1 Sulno-Jaworzno (DK 79)								
11,801	34 817	93	24 589	3 168	6 872	95	0	2
Droga S1 Jaworzno (DK 79) - Kosztowy								
11,802	45 776	115	33 797	3 832	5 335	135	0	0
Droga Krajowa 79 Chrzanów – Jaworzno								
4,916	5 654	58	4 890	445	227	31	3	90

Źródło:

http://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/generalny-pomiar-ruchu-w-2015_15598//SYNTEZA/WYKAZ_GPR2015_DK.pdf

Jak wynika z powyższego zestawienia, największe natężenie ruchu drogowego występowało na drodze ekspresowej S1, gdzie stwierdzono łącznie 80 593 pojazdów. Kolejną drogą o znacznym natężeniu ruchu była autostrada A4 – 36 431 pojazdów. Łącznie na wszystkich badanych odcinkach dróg odnotowano 122 678 pojazdów. Wśród badanych pojazdów największy odsetek stanowiły samochody osobowe – 74%, następnie samochody ciężarowe – 14,4% oraz samochody dostawcze – 8,5%. W najmniejszym procencie użytkownikami dróg były ciągniki i rowery. Te ostatnie były obecne tylko na DK79 na odcinku Chrzanów – Jaworzno. Kolejne Generalne Pomiary Ruchu zostały przeprowadzone na drogach przebiegających przez miasto w 2020 r. Wyniki z przeprowadzonych pomiarów (w postaci opracowań, tabel i wykresów) zostaną udostępnione przez GDDKiA po 1 kwietnia 2022 r.



Fot. 5 Fragment autostrady A4 przebiegającej przez teren miasta Jaworzna

Następstwem zwiększającego się natężenia ruchu na drogach Jaworzna jest wysokie natężenie hałasu. Potwierdzają to przeprowadzone w 2017 roku pomiary hałasu komunikacyjnego realizowane w ramach *Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa śląskiego w latach 2016-2020*. Badania wykonane były w pięciu rejonach, w wyznaczonych w każdym rejonie punkcie referencyjnym:

- RB1 – Jaworzno, droga powiatowa, ul. Katowicka, od skrzyżowania z ul. Dąbrowską do skrzyżowania z ul. Kalinową (350 m) – tereny mieszkaniowo-usługowe;
- RB2 – Jaworzno, droga powiatowa, ul. Energetyków, od skrzyżowania z ul. Wojska Polskiego do skrzyżowania z ul. Dąbrowszczaków (630 m) - tereny mieszkaniowo-usługowe;
- RB3 – Jaworzno, droga powiatowa, ul. Radwańskich, od skrzyżowania z ul. Mikołaja Reja do końca zabudowy ul. Traugutta (200 m) – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- RB4 – Jaworzno, droga powiatowa, ul. Hetmańska, rondo na skrzyżowaniu ul. Bielańska, Duracza, Niemcewicza (70 m) – tereny mieszkaniowo-usługowe;
- RB5 – Jaworzno, droga powiatowa, ul. Moniuszki, od skrzyżowania z ul. Leśną do Szkoły Podstawowej nr 15 (450 m) - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

Badania w punkcie RB1 prowadzono w trzech sesjach pomiarowych (wiosenna, letnia, jesienno-zimowa), o łącznej długości 21 pełnych dób pomiarowych, dla wyznaczenia wskaźników długookresowych (tabele: 9 i 10) natomiast w pozostałych punktach w jednej sesji pomiarowej, o długości co najmniej jednej pełnej doby pomiarowej, dla wyznaczenia wskaźników krótkookresowych. Jednocześnie z pomiarami hałasu rejestrowano także strukturę i natężenie ruchu na badanych odcinkach (tabela 9). Wykonane badania odniesiono do wartości dopuszczalnych hałasu określonych w rozporządzeniu Ministra środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu* (Dz. U. z 2007 r., Nr 120, poz. 826 z późn. zm.).

Tabela 9 Zestawienie i ocena wartości maksymalnych poziomów dźwięku z sesji pomiarowych, dla wskaźników L_{AeqD}^{1d} i L_{AeqN}^{1n} , w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych, dla rozpatrywanych punktów referencyjnych dla miasta Jaworzna

Punkty referencyjne w obrębie rejonu badań	Zmierzone wartości poziomu dźwięku A w [dB]					
	L_{AeqD}^{max}			L_{AeqN}^{max}		
	zmierzony poziom dźwięku	przekroczenia poziomu dopuszczalnego hałasu	średnie godzinowe natężenie ruchu pojazdów (6:00-22:00)	zmierzony poziom dźwięku	przekroczenia poziomu dopuszczalnego hałasu	średnie godzinowe natężenie ruchu pojazdów (22:00-6:00)
RB1 Jaworzno, ul. Katowicka	68,1	3,1	299 (lekkie)* 71 (ciężkie)*	64,2	8,2	42 (lekkie)* 16 (ciężkie)*
RB2, Jaworzno ul. Energetyków	58,6	0	88*	56,5	0,5	33*
RB3, Jaworzno ul. Traugutta/ Radwańskich	54,6	0	110*	51,0	0	27*
RB4, Jaworzno ul. Hetmańska	57,9	0	59* 49**	53,7	0	18* 13**
RB5, Jaworzno ul. Moniuszki	66,9	5,9	304 (lekkie)* 22 (ciężkie)*	59,0	3,0	78 (lekkie)* 6 (ciężkie)*

Źródło: Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie miasta Jaworzno w 2017 roku WIOŚ, Katowice 2018

Objaśnienia:

L_{AeqD}^{max} - wskaźnik poziomu dźwięku odpowiadający maksymalnej wartości wskaźnika L_{AeqD}^{1d} , z okresu wszystkich pór dnia;
 L_{AeqN}^{max} - wskaźnik poziomu dźwięku odpowiadający maksymalnej wartości wskaźnika L_{AeqN}^{1n} , z okresu wszystkich pór nocy.

* - dni powszednie

** - dni weekendowe

Tabela 10 Wartości średnich poziomów dźwięku z okresu 19-stu dób pomiarowych, dla wskaźnika L_{DWN}^{19d} i 21 nocy dla L_N^{21n} , dla PR1 Jaworzno, ul. Katowicka zlokalizowanego na terenie miasta Jaworzna

Punkt referencyjny w obrębie rejonu badań	Zmierzone wartości poziomu dźwięku A w [dB]			
	L_{DWN}^{19d}		L_N^{21n}	
	zmierzony poziom dźwięku	przekroczenia poziomu dopuszczalnego hałasu	zmierzony poziom dźwięku	przekroczenia poziomu dopuszczalnego hałasu
RB1 Jaworzno, ul. Katowicka	68,8	0,8	59,7	0,7

Źródło: Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie miasta Jaworzno w 2017 roku WIOŚ, Katowice 2018

Objaśnienia:

L_{DWN}^{19d} - wskaźnik poziomu dźwięku odpowiadający średniej logarytmicznej wartości wskaźnika LDWN1d z okresu 19-stu dób pomiarowych,

L_N^{21n} - wskaźnik poziomu dźwięku odpowiadający średniej logarytmicznej wartości wskaźnika LN1n z okresu 21pór nocy.

W latach 2019-2020 dla ciągów dróg na terenie miasta Jaworzna nie opracowywano map akustycznych. Natomiast w latach wcześniejszych opracowane zostały następujące mapy:

- Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,975 km (Część Nr 6) w ramach projektu: Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie – 16 części – o łącznej długości 8 502,34 km; GDDKiA, 2018 r. (<https://www.archiwum.gddkia.gov.pl/pl/3718/Mapy-akustyczne-dla-drog-krajowych-o-ruchu-powyzej-3-000-000-pojazdow-rocznie-III-edycja>);
- Mapa akustyczna dla korytarza drogi krajowej nr 79 w granicach miasta Jaworzna; EcoPlan; 2017.

W ramach opracowania *Map akustycznych dla dróg krajowych w województwie śląskim o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie*, analizie poddano odcinki dróg: ekspresowej S1 (Sulno-Jaworzno i Jaworzno-Kosztowy) oraz autostrady A4 (do granicy województwa małopolskiego) w tym przebiegające przez teren miasta Jaworzno. W przypadku autostrady A4 badaniami objęto fragment drogi (na długości 21,040 km) przebiegającej od granic Katowic, przez Mysłowice, powiat bieruńsko-lędziński, Imielin, Jaworzno do granicy województwa śląskiego. Uzyskane wyniki zostały przedstawione w formie zagregowanej dla całego badanego odcinka drogi bez wydzielenia miasta Jaworzna za wyjątkiem określenia przekroczeń wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N w rejonie węzła Byczyna. W tym obszarze stwierdzono przekroczenia wartości wskaźników zarówno L_{DWN} jak i L_N do 15dB w rejonie budynków mieszkalnych. Natomiast stan akustyczny środowiska dla miasta Jaworzna wyrażony wskaźnikami L_{DWN} i L_N dla odcinka drogi ekspresowej S1 oraz DK 79 przebiegających przez miasto Jaworzno przedstawiono w tabelach 11, 12 i 13.

Tabela 11 Wartość poszczególnych wskaźników emisji hałasu i zagrożenia hałasem dla dróg S1 (Sulno-Kosztowy) oraz DK79, dla których sporządzone zostały mapy akustyczne

WSKAŹNIK	DROGA, DLA KTÓREJ SPORZĄDZONO MAPĘ AKUSTYCZNĄ		
	S1 Sulno-Kosztowy	DK79*	
	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA		
Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas [szt.]	$L_{DWN} = 55-60$ dB	0	-
	$L_{DWN} = 60-65$ dB	1	-
	$L_{DWN} = 65-70$ dB	1	-
	$L_{DWN} = 70-75$ dB	2	-
	$L_{DWN} > 75$ dB	0	-
	$L_N = 50-55$ dB	0	-
	$L_N = 55-60$ dB	2	-
	$L_N = 60-65$ dB	0	-
	$L_N = 65-70$ dB	2	-
	$L_N > 70$ dB	0	-
Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas [setki os.]	$L_{DWN} = 55-60$ dB	0	3,800
	$L_{DWN} = 60-65$ dB	0,03	1,300
	$L_{DWN} = 65-70$ dB	0,03	0,100
	$L_{DWN} = 70-75$ dB	0,05	0
	$L_{DWN} > 75$ dB	0	0
	$L_N = 50-55$ dB	0	1,900
	$L_N = 55-60$ dB	0,06	0,700
	$L_N = 60-65$ dB	0	0
	$L_N = 65-70$ dB	0,05	0
	$L_N > 70$ dB	0	0
Liczba lokali mieszkalnych posiadających względnie cichą elewację eksponowanych na hałas [szt.]	$L_{DWN} = 55-60$ dB	0	-
	$L_{DWN} = 60-65$ dB	0	-
	$L_{DWN} = 65-70$ dB	0	-
	$L_{DWN} = 70-75$ dB	0	-
	$L_{DWN} > 75$ dB	0	-
	$L_N = 50-55$ dB	0	-
	$L_N = 55-60$ dB	0	-

WSKAŹNIK		DROGA, DLA KTÓREJ SPORZĄDZONO MAPĘ AKUSTYCZNĄ	
		S1 Sulno-Kosztowy	DK79*
		WARTOŚĆ WSKAŹNIKA	
Liczba lokali mieszkalnych posiadających względnie cichą elewację ekspozycyjnych na hałas [szt.]	L _N = 60-65 dB	0	-
	L _N = 65-70 dB	0	-
	L _N > 70 dB	0	-
Liczba mieszkańców w lokalach posiadających względnie cichą elewację ekspozycyjnych na hałas [szt.]	L _{DWN} = 55-60 dB	0	-
	L _{DWN} = 60-65 dB	0	-
	L _{DWN} = 65-70 dB	0	-
	L _{DWN} = 70-75 dB	0	-
	L _{DWN} > 75 dB	0	-
	L _N = 50-55 dB	0	-
	L _N = 55-60 dB	0	-
	L _N = 60-65 dB	0	-
	L _N = 65-70 dB	0	-
	L _N > 70 dB	0	-
Powierzchnia terenów ekspozycyjnych na hałas [km ²]	L _{DWN} = 55-60 dB	0,633	-
	L _{DWN} = 60-65 dB	0,753	-
	L _{DWN} = 65-70 dB	0,364	-
	L _{DWN} = 70-75 dB	0,229	-
	L _{DWN} > 75 dB	0,133	-
	L _N = 50-55 dB	0,736	-
	L _N = 55-60 dB	0,607	-
	L _N = 60-65 dB	0,336	-
	L _N = 65-70 dB	0,126	-
L _N > 70 dB	0,093	-	

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,975 km (Część Nr 6) w ramach projektu: Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie – 16 części – o łącznej długości 8502,34 km; GDDKiA, 2018; Ocena stanu klimatu akustycznego województwa śląskiego na podstawie map akustycznych wykonanych w ramach III etapu mapowania, WIOŚ, 2018; Uchwała Nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie

* od strony wschodniej: ul. Krakowska, ul. Jana Pawła II, ul. Grunwaldzka, ul. Wojska Polskiego, ul. Droga Przemysłowa (na długości 17 km)

Tabela 12 Wskaźnik hałasu L_{DWN} i L_N na odcinku drogi S1 (Sulno-Kosztowy) przebiegającym przez Jaworzno

Kryterium	Wskaźnik hałasu L _{DWN} w dB				
	do 5 dB	> 5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys. szt.]	0,001	0,0	0,0	0,0	0,0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys. osób]	0,03	0,0	0,0	0,0	0,0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie [szt.]	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie [szt.]	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem [szt.]	0	0	0	0	0

Wskaźnik hałasu L_N w dB					
Kryterium	do 5 dB	> 5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0	0	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0	0	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys. osób]	0	0	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie [szt.]	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie [szt.]	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem [szt.]	0	0	0	0	0

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,975 km (Część Nr 6) w ramach projektu: Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie – 16 części – o łącznej długości 8502,34 km; GDDKiA, 2018

Tabela 13 Wskaźnik hałasu L_{DWN} i L_N na odcinku drogi DK79 przebiegającym przez Jaworzno

Wskaźnik hałasu L_{DWN} w dB					
Kryterium	do 5 dB	> 5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,104	0,029	0,004	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [osoby]	103	47	0,0	0,0	0,0

Wskaźnik hałasu L_N w dB					
Kryterium	do 5 dB	> 5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,023	0,005	0,000	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [osoby]	49	32	0	0	0

Źródło: Uchwała Nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie

Jak wynika z analizy wyżej wymienionej dokumentacji w zakresie drogi ekspresowej S1, stwierdzono że liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas w przedziale do 5 dB w zakresie wskaźnika L_{DWN} wynosi 30, natomiast liczba lokali mieszkalnych narażonych na ponadnormatywny hałas w tym samym zakresie wartości wskaźnika L_{DWN} – 1. Wartości wskaźnika L_N nie zostały przekroczone.

W przypadku drogi krajowej DK79 (odcinek od strony wschodniej: ul. Krakowska, ul. Jana Pawła II, ul. Grunwaldzka, ul. Wojska Polskiego, ul. Droga Przemysłowa) powierzchnia zagrożonych obszarów w przedziale do 5 dB w zakresie wskaźnika L_{DWN} wynosi 0,104 km², a wskaźnika L_N – 0,023 km², natomiast w przedziale >5-10 dB odpowiednio: dla wskaźnika L_{DWN} 0,029 km² oraz dla wskaźnika L_N – 0,005 km². W przedziale >10-15 dB powierzchnia zagrożonych obszarów wynosi 0,004 km² dla wskaźnika L_{DWN} , natomiast dla wskaźnika L_N nie odnotowano przekroczeń. Liczba osób zagrożonych, dla których stan warunków akustycznych określono jako niedobry wynosi 150, przy czym

w przedziale do 5 dB – 103 osoby, a w przedziale >5-10 dB – 47 osób dla wskaźnika L_{DWN} , natomiast dla wskaźnika L_N odpowiednio: 49 osób oraz 32 osoby.

Na terenie miasta w latach 2019-2020 nie prowadzono badań klimatu akustycznego dla odcinków linii kolejowych przebiegających przez obszar Jaworzna. Natomiast w oparciu o „*Mapę akustyczną dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowaną dla potrzeb programów ochrony środowiska przed hałasem – powiat grodzki Jaworzno*” (2011 r.), w zakresie zagrożenia hałasem od linii kolejowej stwierdzono, że stan klimatu akustycznego w rejonie badanych linii 133 i 134 jest niekorzystny. Jednak stwierdzony zakres przekroczeń wartości dopuszczalnych nie wykracza poza odległość około 300 m od osi linii kolejowej, a maksymalne zakresy przekroczeń mieszczą się w większości w zakresie 20 dB.

Drugim źródłem hałasu na terenie miasta jest hałas przemysłowy. Hałas przemysłowy ma charakter lokalny, a liczba zagrożonych nim osób stanowi niewielki odsetek ogółu. Występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi, usługowymi, obiektami handlowymi i miejscami kulturalno - rozrywkowymi. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji akustycznej hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów.

Pomiary okresowe poziomów hałasu przemysłowego na terenie miasta Jaworzna wykonywane były w latach 2018-2020. W 2018 r. pomiary, wynikające z pozwolenia zintegrowanego, prowadzone były przez TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Jaworzno III Elektrownia II oraz TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Jaworzno III Elektrownia III) Uzyskane wyniki badań nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych (określonych w pozwoleniu na poziomie: 55 dB w porze dziennej oraz 45 dB w porze nocnej) równoważnych poziomów dźwięku „A” w środowisku, zarówno w porze dziennej, jak również w porze nocnej (*Deklaracja środowiskowa TAURON Wytwarzanie S.A. za rok 2018*). W 2019 r. pomiary realizowane były przez TAURON Wydobywanie S.A. Zakład Górniczy Sobieski natomiast w 2020 r. przez Nowe Jaworzno Grupa TAURON Sp. z o.o. oraz TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Jaworzno II i TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Jaworzno III. Wykonane pomiary zarówno w 2019 r. jak i w 2020 r. nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu (wg informacji GIOŚ – RWMŚ w Katowicach).

W latach 2019-2020 na terenie miasta nie wykonywano pomiarów hałasu przemysłowego w ramach badań Państwowego Monitoringu Środowiska oraz nie prowadzono pomiarów hałasu w związku z interwencjami mieszkańców (wg Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Jaworznie). Przeprowadzone oględziny 2 zakładów produkcyjnych i 1 obiektu usługowego, w związku ze zgłaszanymi przez mieszkańców uciążliwościami hałasowymi powodowanymi ich działalnością, nie potwierdziły ich uciążliwego oddziaływania.

Wpływ

Na warunki akustyczne określane jako niedobre i złe, spowodowane transportem drogowym, wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} narażone jest ok. 0,137 km² powierzchni miasta, a wskaźnikiem L_N – ok. 0,028 km². Natomiast w przypadku transportu kolejowego zakres przekroczeń wartości dopuszczalnych nie wykracza poza odległość około 300 m od osi linii kolejowej. Zwiększający się ruch samochodowy będzie wzmagał problemy związane z uciążliwością hałasu, szczególnie dla mieszkańców terenów położonych wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu oraz w rejonie linii kolejowych. Negatywnie na klimat akustyczny mieszkańców będzie wpływał również sektor małych i średnich przedsiębiorstw oraz sektor usług zlokalizowany w pobliżu zabudowy mieszkaniowej. Hałas ma niekorzystny wpływ na zdrowie i samopoczucie mieszkańców miasta – zaburza m.in. prawidłowy

sen, koncentrację, oraz utrudnia rekreację i wypoczynek. Skutkiem ekspozycji na hałas jest zmęczenie i rozdrażnienie.

Reakcja/ odpowiedź

Zgodnie z zapisami art. 117 ustawy *Prawo ochrony środowiska* oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ocenę wykonuje się na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N oraz L_{AeqD} i L_{AeqN} z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Realizując obowiązek wykonania map hałasu, na terenie miasta w latach 2017-2018 wykonano: Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,975 km (Część Nr 6) w ramach projektu: Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie – 16 części – o łącznej długości 8502,34 km oraz Mapę akustyczną dla korytarza drogi krajowej nr 79 w granicach miasta Jaworzna.

Prowadzono także działania w zakresie zmniejszenia uciążliwości hałasu na obszarze miasta w celu dotrzymania określonych w rozporządzeniu z dnia 15 października 2013 r. w *sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 - tekst jednolity) poziomów natężenia hałasu emitowanego do środowiska. W latach 2018-2019 realizowano szereg inwestycji prośrodowiskowych:

- Budowa Obwodnicy Północnej Miasta wraz z ul. Szczakowską oraz etap III i IV od ul. Obrońców Poczty Gdańskiej przez ul. Chełmońskiego wraz z przebiegiem ul. Św. Wojciecha, ul. Bukowska;
- Drogowa Trasa Średnicowa – Katowice-Dąbrowa Górnicza na terenie miasta: Mysłowice-Sosnowiec-Jaworzno;
- Miasto siedmiu rynków – zagospodarowanie zdegradowanych przestrzeni miejskich;
- Przebudowa i modernizacja dróg w powiatowych i gminnych;
- Budowa ekranów akustycznych chroniących budynki jednorodzinne zlokalizowane przy ul. Księdza Andrzeja Mrocza w Jaworznie o długości ok. 1 000 m (w związku z użytkowaniem linii kolejowej nr 133 Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Kraków Główny Osobowy).



Fot. 6 Obwodnica Północna

Wszystkie realizowane projekty mają na celu usprawnienie ruchu drogowego na terenie miasta, a tym samym zmniejszenie uciążliwości dla mieszkańców spowodowanej nadmierną emisją hałasu.

Ponadto zagadnienia związane z przeciwdziałaniem ponadnormatywnemu hałasowi znajdują odzwierciedlenie w zapisach dokumentów planistycznych jakimi są: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla miasta Jaworzna oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Działania ukierunkowane na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego zostały również zaprezentowane w *Programie Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla Województwa Śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie* (przyjętym Uchwałą nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 2 września 2019 r.). Celem *Programu...* jest wskazanie podstawowych kierunków i zakresu działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach znajdujących się poza aglomeracjami. W dokumencie tym do realizacji wyróżniono działania krótkookresowe (przeznaczone do wykonania w okresie lat 2019-2023), długookresowe (po okresie obowiązywania *Programu...*) oraz ciągłe (wykonywane zarówno w trakcie obowiązywania *Programu...* jak i po jego zakończeniu). Działania krótkookresowe obejmują głównie zadania inwestycyjne w zakresie m.in.: modernizacji i remontów nawierzchni drogowych i linii kolejowych, wyprowadzania ruchu samochodowego poza tereny ścisłej zabudowy czy utrzymywanie torowisk w dobrym stanie. Działania te zostały skierowane do zarządzających drogami i liniami kolejowymi. Natomiast wśród działań długookresowych, oprócz kontynuacji działań związanych z remontami i modernizacją, wyróżnić należy działania skierowane do jednostek samorządowych a dotyczące: wspierania i promowania komunikacji zbiorowej oraz promowanie pojazdów elektrycznych i hybrydowych. Działania ciągłe obejmują zadania wspomagające działania naprawcze związane z prowadzeniem akcji edukacyjnych i promocyjnych, prowadzenia właściwej polityki w zakresie planowania przestrzennego czy działania kontrolne (związane np. z przestrzeganiem przepisów ograniczeń prędkości).

Analiza SWOT

Obszar interwencji: ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
Sukcesywna realizacja inwestycji drogowych na terenie miasta przyczyniających się do ograniczenia ponadnormatywnego hałasu	Słabo rozpoznany klimat akustyczny miasta jako całości
Popularyzacja wśród społeczeństwa przyjaznych środowisku form transportu (np. promowanie korzystania z transportu publicznego oraz ścieżek rowerowych)	Zagrożenie dla mieszkańców ze strony hałasu drogowego
Uwzględnianie w SUIKZP oraz mzp zapisów dotyczących ograniczania uciążliwości hałasu	Sukcesywnie zwiększająca się liczba samochodów, w szczególności samochodów osobowych

Obszar interwencji: ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
Wykonanie i aktualizacja przez zarządców dróg i linii kolejowych: strategicznych map hałasu dla dróg, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie i strategicznych map hałasu dla linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie (zgodnie z zapisami ustawy <i>Prawo ochrony środowiska</i>)	Zwiększanie się natężenia ruchu drogowego tranzytowego na drogach krajowych i ekspresowych
Uwzględnienie w „Programie Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla Województwa Śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie” działań ograniczających uciążliwość hałasu na terenie miasta Jaworzna	

5.2.2. Cele i kierunki interwencji

CEL:	Ograniczanie występowania ponadnormatywnych uciążliwości hałasu dla mieszkańców Jaworzna		
KIERUNKI INTERWENCJI	Dążenie do optymalnego rozwoju sieci drogowej (w tym poprawienie organizacji ruchu) oraz kolejowej, z uwzględnieniem konieczności zachowania i kreowania dobrego klimatu akustycznego w mieście	Prezydent Miasta, Zarządcy dróg, Zarządzający liniami kolejowymi	Podmiot odpowiedzialny
	Dotrzymanie wymaganych prawem poziomów hałasu z uwzględnieniem prowadzenia działalności inspekcyjnej i kontrolnej	GIOŚ, Prezydent Miasta	
	Dążenie do zachowania standardów akustycznych dla poszczególnych terenów miasta uwzględnianych w mpzm	Prezydent Miasta	
CEL:	Kształtowanie świadomości społecznej związanej z uciążliwością hałasu w życiu codziennym		
KIERUNEK INTERWENCJI	Dążenie do podniesienia świadomości ekologicznej w zakresie wpływu ponadnormatywnego hałasu na mieszkańców	Prezydent Miasta, Zarządcy dróg, Zarządzający liniami kolejowymi	Podmiot odpowiedzialny

5.2.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
Kierunek interwencji: Dążenie do optymalnego rozwoju sieci drogowej (w tym poprawienie organizacji ruchu) oraz kolejowej, z uwzględnieniem konieczności zachowania i kreowania dobrego klimatu akustycznego w mieście									
1.	Budowa nowego śladu DK 79 w Byczynie wraz z wiaduktem drogowym w Jaworznie - Przebudowa układu drogowego w sposób zapewniający szybki i bezpieczny przejazd przez miasto	Prezydent Miasta	19 104,5	14 000,0			33 104,5	budżet miasta	
2.	Przebudowa układu drogowego w sposób zapewniający szybki i bezpieczny przejazd przez miasto: Budowa Obwodnicy Północnej Miasta wraz z ulicą Szczakowską ul. Bukowska, ul. Grunwaldzka, ul. Nowoszczakowska	Prezydent Miasta	225,0	2 000,0	10 000,0	10 000,0	22 225,0	budżet miasta, dotacja z budżetu państwa, środki UE	
3.	Przebudowa i modernizacja dróg w mieście na prawach powiatu (ul. Katowicka, ul. Martyniaków, ul. Górnośląska z ul. Wesołą i ul. Batorego ul. Nowodługoszyńska) - Poprawa infrastruktury drogowej i gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Jaworzna	Prezydent Miasta	9 000,0	6 000,0			15 000,0	budżet miasta, dotacja z budżetu państwa, środki UE	
4.	Przebudowa i budowa dróg gminnych (ul. Energetyków) – Poprawa infrastruktury drogowej i gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Jaworzna	Prezydent Miasta	500,0	500,0			1 000,0	budżet miasta	
5.	Przygotowanie terenów mieszkaniowych – budowa dróg – Budowa infrastruktury drogowej	Prezydent Miasta	3 000,0				3 000,0	budżet miasta	

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
6.	Realizacja „Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla Województwa Śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”	Prezydent Miasta, podmioty wskazane w dokumencie	zgodnie z harmonogramem przedstawionym w dokumencie					środki podmiotów realizujących zadanie	
7.	Realizacja robót budowlanych, obejmujących budowę układu drogowego wraz z nowym wiaduktem drogowym w km 20,860 linii kolejowej nr 133 oraz likwidację przejazdu kolejowo – drogowego w poziomie szyn w km 20,724 linii kolejowej nr 133	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	49 966,45				49 966,45	Instrument CEF „Łącząc Europę”	Zadanie przewidziane do realizacji w okresie 10.2021-11.2022; podane koszty dotyczą całego okresu realizacji inwestycji
8.	Modernizacja linii kolejowej E 30, odcinek Zabrze – Katowice – Kraków, etap IIb	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	1 923 460,0				1 923 460,0	Instrument CEF 14-20	Zadanie jest realizowane od 2007 r.; podana kwota obejmuje całość inwestycji
Kierunek interwencji: Dotrzymanie wymaganych prawem poziomów hałasu z uwzględnieniem prowadzenia działalności inspekcyjnej i kontrolnej									
1.	Realizacja pomiarów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	-	-	-	-	-	budżet państwa	
2.	Kontrola poziomu hałasu ze źródeł przemysłowych i usługowych	GIOŚ, Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet państwa budżet miasta	
3.	Opracowanie strategicznych map hałasu dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg i linii kolejowych, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach	Prezydent Miasta, Zarządcy dróg, Zarządca linii kolejowych	-	-	-	-	-	-	

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
Kierunek interwencji: Dążenie do zachowania standardów akustycznych dla poszczególnych terenów miasta uwzględnianych w mpzp									
1.	Wprowadzenie do mpzp zapisów dotyczących standardów akustycznych dla terenów objętych planami	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
Kierunek interwencji: Dążenie do podniesienia świadomości ekologicznej w zakresie wpływu ponadnormatywnego hałasu na mieszkańców									
1.	Realizacja działań w zakresie ograniczania i eliminacji ponadnormatywnego hałasu w życiu codziennym	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta	
OGÓŁEM							2 047 785,95¹⁾		

- 1) Podana kwota „Ogółem” zawiera koszty zadania „Realizacja robót budowlanych, obejmujących budowę układu drogowego wraz z nowym wiaduktem drogowym w km 20,860 linii kolejowej nr 133 oraz likwidację przejazdu kolejowo – drogowego w poziomie szyn w km 20,724 linii kolejowej nr 133” oraz zadania: „Modernizacja linii kolejowej E 30, odcinek Zabrze – Katowice – Kraków, etap IIb” jako całość planowanych do wydatkowania kosztów w łącznym okresie realizacji.

5.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Pola elektromagnetyczne (zgodnie z definicją zawartą w art. 3 pkt 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*) są to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 do 300 GHz. Źródłami tego rodzaju pól są: linie energetyczne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne, radiolokacyjne (m.in.: stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, stacje telewizyjne). Źródła pól elektromagnetycznych można podzielić na naturalne - występujące w przyrodzie i sztuczne – wytwarzane przez człowieka.

Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka szczególną uwagę należy zwrócić na dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności. Poziomy te zostały określone w celu oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych i przedstawione w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448), które obowiązuje od 1 stycznia 2020 r. Rozporządzenie to zastąpiło obowiązujące do końca 2019 r. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r., Nr 192, poz. 1883).

5.3.1. Ocena stanu środowiska

Siły sprawcze

Podstawowymi czynnikami przyczyniającymi się do zwiększenia promieniowania elektromagnetycznego w środowisku miasta Jaworzna na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat jest gwałtowny rozwój usług telekomunikacyjnych oraz budowa nowych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia (400 kV, 220 kV, 110 kV) i związanej z nimi infrastruktury towarzyszącej (np. stacje bazowe).

Presje

Wykorzystywanie przez mieszkańców miasta coraz to nowszych technologii telekomunikacyjnych (np. technologia 5G, domy Smart Home) podyktowane zwiększającym się zapotrzebowaniem na dobrej jakości usługi telekomunikacyjne może stanowić przyczynę wzrostu oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko miasta Jaworzna. Efektem ekspansywnego rozwoju (co przekłada się bezpośrednio na wzrost liczby stacji nadawczych telefonii komórkowych na obszarze miasta) może być podwyższenie poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku jak również zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania, które to czynniki mogą oddziaływać pośrednio lub bezpośrednio na człowieka.

Stan

Na terenie miasta Jaworzna źródłami pól elektromagnetycznych są:

- napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia: 400 kV, 220 kV, 110 kV oraz stacje transformatorowe WN i SN;
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej i inne tego typu;
- radiowe systemy służby stałej typu punkt-punkt stosowane do celów komunikacji bezprzewodowych.

Napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia: 400 kV, 220 kV, 110 kV oraz stacje transformatorowe WN i SN

Przez obszar miasta Jaworzna przebiegają napowietrzne linie (jedno lub dwutorowe) o napięciu 400 kV, 220 kV oraz 110 kV. Łączna długość linii wynosi 185 km, w tym długość linii o napięciu 400 kV wynosi ok. 28 km, linii o napięciu 220 kV - 68 km, a linii o napięciu 110 kV – 89 km.

Linie 400kV

W obrębie miasta (wg danych PSE S.A.) funkcjonują napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu 400 kV relacji:

- Skawina-Tuczna, Buczyna-Tuczna;
- Skawina-Tuczna;
- Buczyna-Tuczna;
- Skawina-Tuczna, Buczyna-Skawina 3;
- Buczyna-Skawina 3.

Linie 220kV

Bezpośredni udział w gospodarce energetycznej miasta (wg danych PSE S.A.) biorą również napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu 220 kV relacji:

- Buczyna-Jamki;
- Buczyna-Koksochemia;
- Buczyna-Jamki, Buczyna-Koksochemia;
- Buczyna-El. Jaworzno bl. 1, 2;
- Buczyna-El. Jaworzno bl. 4, 5;
- Buczyna-El. Jaworzno bl. 6, Łagisza-Buczyna-Halemba;
- Buczyna-El. Jaworzno bl. 6;
- Łagisza-Buczyna-Halemba;
- Buczyna-Poręba, Bieruń-Buczyna;
- Buczyna-Bujaków;
- Buczyna-Skawina 1, Buczyna-Skawina 2;
- Buczyna-Siersza 1, Buczyna-Siersza 2.

Ponadto w Buczynie zlokalizowana jest stacja węzłowa 400 kV i 220 kV.

Napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu 400 kV oraz 220 kV są własnością Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A.

Linie 110kV

Przez obszar miasta (wg informacji TAURON Dystrybucja S.A.) przebiega kilkanaście linii 110 kV relacji:

- Beata – Brzezinka,;
- Jaworzno 1 – Jeleń;
- Jaworzno 1 – Siersza;
- Jaworzno 1 - Szyb Kościuszko;
- Jaworzno 1 – Trzebinia;
- Jaworzno 2 – Beata;
- Jaworzno 2 – Juliusz;
- Jaworzno 2 – Niedzieliska;
- Jaworzno 2 – Piotrowice;
- Jaworzno 2 – Sobieski;
- Jaworzno 2 - Szyb Kościuszko;

- Jaworzno 3 Blok 3 – Mysłowice;
- Jeleń – Bieruń;
- Marta - Jaworzno 2;
- Mysłowice - Jaworzno 2;
- Mysłowice – Marta;
- Niedzieliska – Juliusz;
- Odczep do stacji Szczakowa tor 1;
- Odczep do stacji Szczakowa tor 2;
- Sobieski – Dwory.



Fot. 7 Linia napowietrzna najwyższego napięcia 400kV



Fot. 8 Linia napowietrzna najwyższego napięcia 220kV

Na terenie Jaworzna funkcjonuje 5 głównych punktów zasilania o łącznej zdolności przesyłowej 310 MVA, a także 315 stacji transformatorowych w sieci SN (20 kV/0,4 kV oraz 6 kV/0,4 kV).

Ponadto przez obszar miasta przebiegają napowietrzne linie energetyczne średniego i niskiego napięcia o łącznej długości 1 520 km, w tym długość linii średniego napięcia wynosi 415 km, natomiast linii niskiego napięcia wraz z przyłączami – 1 105 km (wg TAURON Dystrybucja S.A.).

Badania poziomu pól elektromagnetycznych od liniowych źródeł promieniowania na terenie miasta zostały przeprowadzone w latach 2018-2019 dla linii będących własnością PSE S.A. W 2018 r. pomiary zostały wykonane dla wprowadzenia napowietrznych linii 400 kV do stacji elektroenergetycznej Buczyna 400/220 kV, natomiast w 2019 r. dla napowietrznej linii elektroenergetycznej 220 kV Buczyna-Siersza. Wykonane pomiary natężenia pola elektrycznego i magnetycznego 50 Hz dla badanych linii nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych określonych w obowiązujących przepisach prawa (wg PSE S.A.).

Ponadto należy uwzględnić fakt, że linie wysokiego napięcia ograniczają wykorzystanie gospodarcze terenów położonych w rejonie ich przebiegu tj. dla linii 110 kV ograniczenia występują w pasach o szerokości 19 m od osi, natomiast dla linii 400 kV w pasach o szerokości 35 m od osi. Przebieg napowietrznych linii energetycznych przez teren miasta Jaworzna wraz z wykonanymi pomiarami poziomu pól elektromagnetycznych przedstawiono na mapie 2.

Stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej i inne tego typu

Drugim źródłem pól elektromagnetycznych na terenie miasta są stacje bazowe telefonii komórkowej. Promieniowanie elektromagnetyczne generowane jest przez anteny stacji podczas ich pracy, a częstotliwość emitowanych pól wynosi maksymalnie 2900 GHz. Wykaz oraz parametry funkcjonujących oraz planowanych stacji bazowych na terenie miasta przedstawione zostały w tabeli 14.

Tabela 14 Wykaz emitorów pól elektromagnetycznych funkcjonujących oraz planowanych na terenie miasta Jaworzna

Lp.	Lokalizacja urządzenia	SYSTEM	Operatorzy
1.	11 Listopada, 78/44	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
2.	Bukowska 12, dz. nr 30	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
3.	Bukowska 12, dz.nr 1/5 (1/13)	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
4.	Bursztynowa 4ad	GSM1800, GSM900, UMTS2100, UMTS900	T-Mobile Polska S.A.
5.	Chełmońskiego 28	GSM1800, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
6.	Galmany 1, 53/25	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	T-Mobile Polska S.A.
7.	dz.nr 3985/2	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.

Lp.	Lokalizacja urządzenia	SYSTEM	Operatorzy
8.	Energetyków 15	5G2100, GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
9.	Fryderyka Chopina 94, dz.nr 20/11	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
10.	Fryderyka Chopina 84	UMTS900	P4 Sp. z o.o.
11.	Gabriela Narutowicza 1, dz. 147/16	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, 5G2100, GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
12.	Gabriela Narutowicza 1	LTE1800, UMTS900,	AERO 2 Sp. z o.o.
13.	Grunwaldzka 200	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
14.	Grunwaldzka 202, 101/40	5G2100, GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900,	T-Mobile Polska S.A.
15.	Grunwaldzka 204	LTE1800, UMTS900	AERO 2 Sp. z o.o.
16.	Grunwaldzka 275, 3/142	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
17.	Grunwaldzka 275, dz. nr 3/45	LTE1800, UMTS900	AERO 2 Sp. z o.o.
18.	Grunwaldzka 36	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
19.	Grunwaldzka 59	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
20.	Ins. Kościuszkowskiej 58	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
21.	Jaworznicza 27	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
22.	Jaworznicza 27, dz. 149/7	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
23.	Katowicka 23a	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
24.	Katowicka 31d, 72/19, 72/20	5G2100, GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
25.	Kolejarzy 81, dz. 16/34	LTE1800, UMTS900	AERO 2 Sp. z o.o.
		GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
26.	Korczyńskiego 105	GSM1800, GSM900, LTE1800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
27.	Kościuszki 6a	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja urządzenia	SYSTEM	Operatorzy
28.	Krakowska 11, 30/14	5G2100, GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	T-Mobile Polska S.A.
29.	ks. A. Mroczka, dz. 2/1	5G2100, GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	T-Mobile Polska S.A.
30.	ks. A. Mroczka, Baza Magazynowa GS	LTE1800, UMTS900	AERO 2 Sp. z o.o.
31.	Licealna 6B	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
32.	Nauczycielska, dz. 361/2	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
		5G2100, GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	T-Mobile Polska S.A.
		LTE1800, UMTS900	AERO 2 Sp. z o.o.
33.	Poległych 2	LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
34.	Północna 9B, dz. 144/13	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
35.	Promienna 51 (komin)	LTE1800, UMTS900	AERO 2 Sp. z o.o.
36.	Promienna 51, dz. 279/25	5G2100, GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	T-Mobile Polska S.A.
37.	Rzemieśnicza 16, dz.nr 9/1	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
38.	Solskiego 11	GSM1800, LTE1800, LTE2100, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
39.	Stanisława Moniuszki 84, dz. 120/1	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	T-Mobile Polska S.A.
		GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
40.	Starowiejska 5,7	LTE1800	AERO 2 Sp. z o.o.
		GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
41.	Stefana Dwornickiego 2	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
42.	Tetmajera, dz. nr 1/10	LTE1800, UMTS900	AERO 2 Sp. z o.o.
43.	Tomasza Baranowskiego	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
44.	Wojska Polskiego 2, dz. nr 4	LTE1800, UMTS900	AERO 2 Sp. z o.o.
		GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
45.	Zarzeczna, dz. nr 21/6	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.

Lp.	Lokalizacja urządzenia	SYSTEM	Operatorzy
		GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
46.	Zubrzyckiego 29	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
47.	Zwycięstwa, dz. nr 910/12	GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	Orange Polska S.A.
		GSM1800, GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	P4 Sp. z o.o.
		LTE1800, UMTS900	AERO 2 Sp. z o.o.

Źródło: www.uke.gov.pl



Fot. 9 Maszty telefonii komórkowej na terenie Jaworzna

Przedsiębiorcy prowadzący instalację dla której nie jest wymagane pozwolenie na emisję, wypełniając obowiązek ustawy (art. 152 ustawy *Prawo ochrony środowiska*), przekazują do Prezydenta Miasta zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne wraz ze sprawozdaniem z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych (o których mowa w art. 122 a ust. 1 pkt 1 ustawy). Na koniec 2020 r. (dane Urzędu Miejskiego w Jaworznie) liczba zarejestrowanych zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne na terenie miasta wynosiła:

- 58 stacji bazowych;
- 2 linie radiowe;
- 6 stacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV;
- 20 napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV.

Prowadzący instalacje wytwarzające pole elektromagnetyczne również są zobligowani, na mocy ustawy, do bieżącego przedkładania informacji o zmianie danych w tych instalacjach oraz o zakończeniu ich eksploatacji.

Informacje o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne objętych obowiązkiem zgłoszenia (zgodnie z art. 152 b ustawy *Prawo ochrony środowiska*), udostępniane są na stronie podmiotowej Urzędu Miejskiego w Jaworznie (w Biuletynie Informacji Publicznej).

Ponadto, zgodnie z art. 122 a ustawy *Prawo ochrony środowiska*, prowadzący instalację oraz użytkujący instalacje emitujące pola elektromagnetyczne zobowiązani są do wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu tych instalacji bezpośrednio po ich uruchomieniu oraz każdorazowo w razie zmiany warunków pracy instalacji, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest ta instalacja, a także każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia (na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości), na której nastąpiła ta zmiana. Wyniki pomiarów przekazywane są do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego (w terminie 30 dni od dnia wykonania pomiarów).

Przez teren miasta Jaworzna w całości lub częściowo przebiega (wg danych UKE) 229 linii radiowych systemów służby stałej typu punkt-punkt. Są one stosowane do celów komunikacji bezprzewodowych pracujących w paśmie 7-38 GHz i należą do operatorów wymienionych w tabeli 15. Linie radiowe wykorzystywane są m.in. do połączenia stacji bazowych telefonii komórkowej z infrastrukturą operatorów lub do transmisji danych – sieć Internet, sieci wewnętrzne pomiędzy centralą i oddziałami. Lokalizacja funkcjonujących i planowanych stacji bazowych oraz przebieg linii radiowych na terenie miasta przedstawiono na mapie 3.

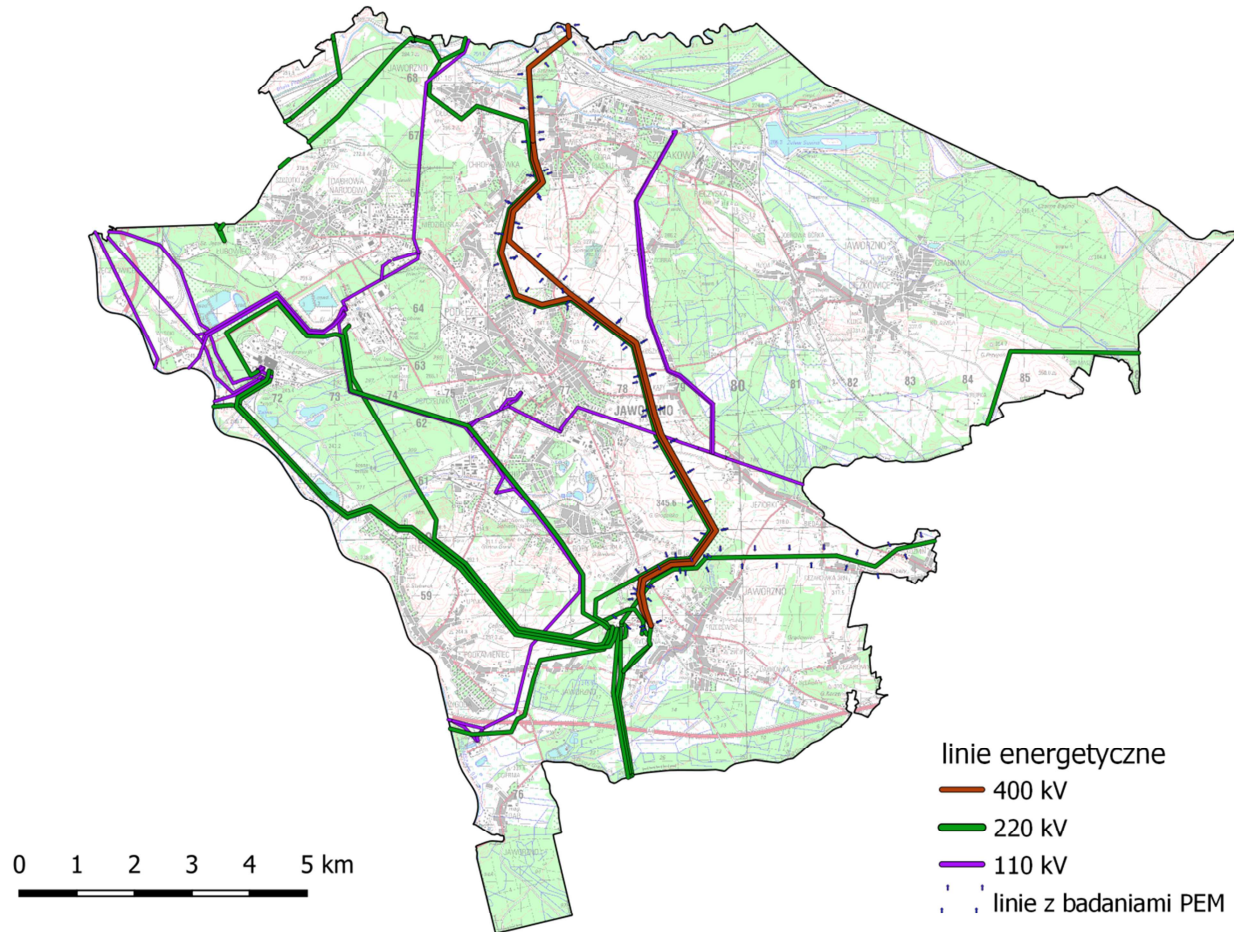
Tabela 15 Wykaz linii radiowych przebiegających przez teren miasta Jaworzna

Operator	Liczba linii radiowych
EmiTel Sp. z o.o.	15
Netia S.A.	2
P4 Sp. z o.o.	62
POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o.o.	56
T-Mobile Polska S.A.	70
ORANGE POLSKA S.A.	24
Razem	229

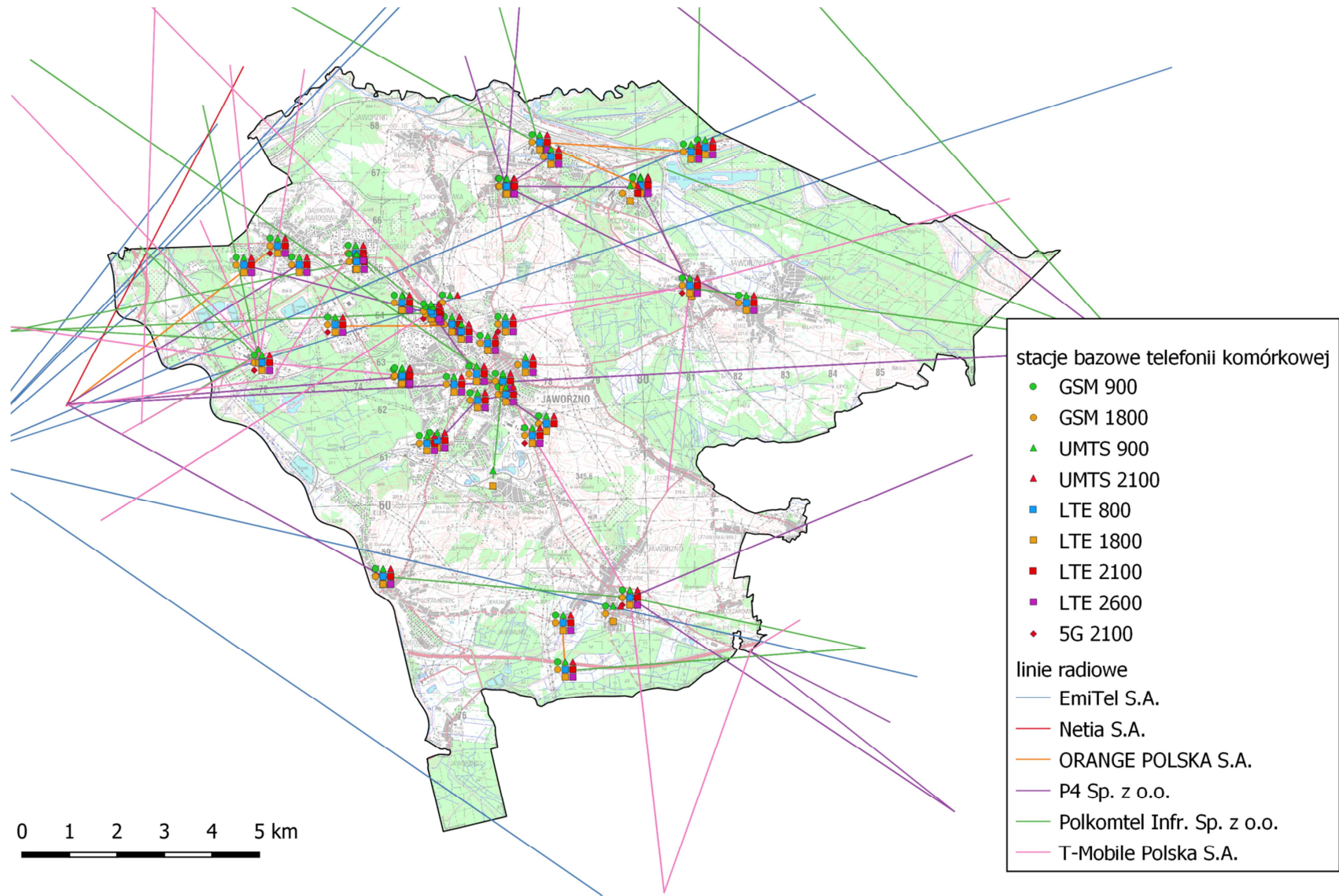
Źródło: www.uk.gov.pl

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych do środowiska na terenie miasta wykonane zostały w 2016 r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach (Laboratorium WIOŚ w Katowicach) oraz w 2019 r. przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie (Centralne Laboratorium GIOŚ w Katowicach) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary prowadzone były w punkcie pomiarowym przy ul. Ks. Mroczyka w przedziale częstotliwości: 100 kHz – 3 GHz Uzyskany wynik pomiarów natężenia pola elektrycznego E wynosił 0,40 V/m (w 2016 r.) oraz 0,60 V/m (w 2019 r.) przy wartości dopuszczalnej określonej na poziomie 7 V/m (wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., Nr 192, poz. 1883).

W analizowanym okresie WIOŚ w Katowicach, a następnie GIOŚ w Warszawie (od 2019 r.) nie przeprowadził na terenie Jaworzna żadnego pomiaru inspekcyjnego wykonanego na potrzeby kontroli przestrzegania dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.



Mapa 2 Przebieg napowietrznych linii energetycznych przez teren miasta Jaworzna wraz z wykonanymi pomiarami poziomu pól elektromagnetycznych



Mapa 3 Lokalizacja funkcjonujących i planowanych stacji bazowych oraz przebieg linii radiowych na terenie miasta

Wpływ

Potencjalnie niekorzystny wpływ na zdrowie mieszkańców miasta może mieć niewłaściwa lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych czy linii wysokich napięć w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej czy też zabudowy usługowo-handlowej lub niewłaściwa lokalizacji terenów zabudowy mieszkaniowej względem już istniejących masztów telefonii komórkowej oraz przebiegających przez teren miasta napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokich napięć.

Reakcja/ odpowiedź

Ocenę poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwację zmian na terenie miasta dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który jest realizowany na terenie kraju w sposób ujednolicony od 2008 r. oraz w ramach działań kontrolnych (planowanych lub interwencyjnych).

Do roku 2020 pomiary natężeń pól elektromagnetycznych wykonywane były w cyklu 3-letnim w tych samych punktach pomiarowych. Natomiast od 2021 r., zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska i Klimatu z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 r., poz. 2311). pomiary dla miast wykonywane będą w cyklu 2-letnim. Uzyskane wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w latach 2016-2019 w ramach monitoringu nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. W analizowanym okresie czasu nie prowadzono działań inspekcyjnych na terenie miasta.

Prowadzący instalację oraz użytkownicy urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne mają ustawowy obowiązek wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji bezpośrednio po ich uruchomieniu; każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia. Uzyskane wyniki badań powinny zostać przekazane do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego – art. 122 a ustawy z dnia *Prawo ochrony środowiska*).

Główny Inspektor Ochrony Środowiska – na podstawie art. 124 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* - prowadzi aktualizowany corocznie rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności.

Ponadto, zgodnie z art. 152a ustawy *Prawo ochrony środowiska* informacje o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne objętych obowiązkiem zgłoszenia, od dnia 25 października 2019 r., udostępniane są na stronie podmiotowej Urzędu Miejskiego: <http://www.bip.jaworzno.pl/m,19716,informacje-o-instalacjach-wytwarzajacych-pole-elektromagnetyczne-objetych-obowiazkiem-zgloszenia.html>

Analiza SWOT

Obszar interwencji: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego ze stacji bazowych telefonii komórkowych oraz od napowietrznych linii wysokich napięć	Rozwój sektora energetycznego w zakresie budowy nowych linii przesyłowych o napięciu: 400 kV, 220 kV i 110 kV oraz rozbudowa SE Byczyna o rozdzielnię 110 kV
Monitoring dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych ze stacji bazowych telefonii komórkowych oraz od napowietrznych linii wysokich napięć	Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej przejawiający się poprzez wzrost liczby stacji przekątnikowych na terenie miasta
Aktualizowany na bieżąco przez prowadzących oraz użytkujących instalacje wykaz instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne udostępniony publicznie	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
Aktualizacja przepisów prawnych dotyczących zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz w sprawie określenia dopuszczalnych poziomów pól w środowisku.	Zwiększenie emitorów promieniowania elektromagnetycznego o znaczeniu krajowym np. rozwój sieci 5G (technologia mobilna 5. generacji)
Spełnienie przez Inwestorów warunków wynikających z przepisów prawnych i dokumentów planistycznych m.in. w zakresie lokalizacji nowobudowanych instalacji w aspekcie terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności	

5.3.2. Cele i kierunki interwencji

CEL:	Ochrona mieszkańców przed ponadnormatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych		
KIERUNKI INTERWENCJI	Modernizacja urządzeń i linii zasilających	PSE.S.A., TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie	Podmiot odpowiedzialny
	Uwzględnienie w dokumentach planistycznych i decyzjach administracyjnych zagadnień związanych z ochroną mieszkańców przed ponadnormatywnymi polami elektromagnetycznymi	Prezydent Miasta	
	Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej lub co najmniej na dopuszczalnych poziomach	GIOŚ, Właściciele instalacji	

5.3.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
Kierunek interwencji: Modernizacja urządzeń i linii zasilających									
1.	Modernizacja GPZ 110/20/6 kV Jaworzno 1	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie			bd.		bd.	-	
2.	Modernizacja rozdzielni 110 kV do układu H5 w GPZ Szczakowa wraz z modernizacją linii zasilających 110 kV	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie				bd.	bd.	-	
3.	Budowa linii 2 × 400 kV + 220 kV Byczyna – Podborze (z jednym torem 400 kV pracującym czasowo na napięciu 220 kV)	PSE S.A.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	-	planowany termin zakończenia realizacji zadania - 2030 rok
4.	Modernizacja linii 400 kV Byczyna-Tucznowa	PSE S.A.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	-	planowany termin zakończenia realizacji zadania - 2030 rok
5.	Wymiana przewodów odgromowych na linii 220 kV Byczyna – Bujaków	PSE S.A.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	-	
6.	Rozbudowa stacji 400/220 kV Byczyna o rozdzielnię 110 kV (wraz z instalacją dwóch transformatorów 400/110 kV)	PSE S.A.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	-	planowany termin zakończenia realizacji zadania - 2028 rok
Kierunek interwencji: Uwzględnienie w dokumentach planistycznych i decyzjach administracyjnych zagadnień związanych z ochroną mieszkańców przed ponadnormatywnymi polami elektromagnetycznymi									
1.	Włączanie do mpzp oraz SUIKZP oraz ich aktualizacji zapisów w zakresie wyznaczenia stref ograniczonego użytkowania w rejonie instalacji wytwarzających PEM	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
Kierunek interwencji: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej lub co najmniej na poziomach dopuszczalnych									
1.	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ	-	-	-	-	-	budżet państwa	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
2.	Prowadzenie rejestru zawierającego informację o terenach na których wystąpiło przekroczenie wartości dopuszczalnych PEM	GIOŚ	-	-	-	-	-	budżet państwa	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
3.	Wdrażanie zapisów i postanowień w zakresie eliminacji negatywnego oddziaływania PEM zawartych w decyzjach administracyjnych	Właściciele instalacji, Inwestorzy, Mieszkańcy	-	-	-	-	-	środki własne	
4.	Udostępnianie w BIP-ie gminy informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne objętych obowiązkiem zgłoszenia	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	środki własne	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
OGÓŁEM							-		

5.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

Sieć hydrograficzna na terenie Jaworzna jest stosunkowo dobrze rozwinięta. Miasto położone jest w dorzeczu Wisły. Główną rzeką jest Przemsza (rzeka II rzędu). Płyynie ona wzdłuż zachodniej granicy charakteryzowanej jednostki administracyjnej i odwadnia zachodnią i południowo-zachodnią część miasta poprzez zlewnię bezpośrednią i za pośrednictwem potoków Byczynka i Wąwolnica oraz Kanału Matylda. Przy północnej granicy miasta Przemsza ma rzędną zwierciadła wody 240 m n.p.m., a na południu 232,2 m n.p.m. Przepływ Przemszy poniżej dopływu Białej Przemszy (północny odcinek) wynosił w 2019 r. 18,15 m³/s (suma z punktów wodowskazowych IMGW-PIB na Przemszy, Brynicy i Białej Przemszy), a na południu 17,9 m³/s – (tabela 16). Na tym odcinku Przemsza traci 0,25 m³/s.

Tabela 16. Zestawienie średnich przepływów w punktach wodowskazowych w oparciu o dane miesięczne IMGW-PIB z roku 2019

Lp.	Nazwa punktu	Kod punktu	Nazwa rzeki	Przepływ [m ³ /s]
1.	Szabelnia	150190070	Brynica	7,86
2.	Radocha	150190080	Przemsza	3,98
3.	Niwka	150190100	Biała Przemsza	6,31
4.	Jeleń	150190180	Przemsza	17,9

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

Znaczną część północnej granicy Jaworzna wyznacza lewy dopływ Przemszy - Biała Przemsza. Na wpływie do miasta rzędna zwierciadła wody w rzece wynosi około 265 m n.p.m., zaś przy ujściu do Przemszy - 242,2 m n.p.m. Odnotowany w 2019 r. przepływ wód w Białej Przemszy wynosił 6,31 m³/s (IMGW, 2021). Rzeką tą, za pośrednictwem Koziego Brodu i jego dopływów: Łuźnika, Żabnika i Kanału Głównego, odwadnia północną i wschodnią część miasta. Rzędne zwierciadła wody na wejściu do miasta wynoszą: Kozi Bród - około 305 m n.p.m., Łuźnik - 305 m n.p.m., Żabnik - około 300 m n.p.m. i Kanał Główny - 262,4 m n.p.m. Najwyższe rzędne zwierciadła wody w ciekach na obszarze Jaworzna występują w rejonie Krupki – około 315 m n.p.m. w dopływach Łuźnika.

Długość poszczególnych cieków w granicach administracyjnych miasta Jaworzna wynosi: Przemsza – ok. 13,5 km, Byczynka - 7,66 km, Wąwolnica - 4,53 km, Kanał Matylda – ok. 1,6 km, Biała Przemsza - 9,325 km, Kozi Bród - 13,923 km, Łuźnik - 9,99 km oraz Żabnik - 4,06 km. Cieki te pozostają w zarządzie Nadzoru Wodnego w Bieruniu (Przemsza, Byczynka, Wąwolnica, Kanał Matylda) i Nadzoru Wodnego w Olkuszu (Biała Przemsza, Kozi Bród, Łuźnik i Żabnik).

Charakterystycznym elementem sieci hydrograficznej występującej na terenie miasta jest gęsta sieć rowów melioracyjnych (m.in. rejon: Ciężkowic – Brzeziny i Byczyny, co związane jest z płytkim zaleganiem utworów nieprzepuszczalnych) oraz kanałów, występujących przede wszystkim w dolinach rzecznych.

Poza wodami płynącymi na terenie Jaworzna występują również zbiorniki wód stojących – są to zbiorniki sztuczne, powstałe w procesie zagospodarowania wyrobisk popiaskowych dla celów rekreacyjno - wypoczynkowych. Największym z nich jest położony w okolicach osiedla Szczakowa Zalew Sosina (ponad 44 ha). Poza nim należy również wymienić m.in. Zalewisko Łęg i Zalew Łęg, zbiorniki wodne Wydra i Orka, Obszar Dobra-Wilkoszyn i Podtęże oraz zbiorniki o charakterze zbiorników retencyjnych czy niewielkich stawów, występujące w różnych częściach miasta.

Wody podziemne

Na obszarze Jaworzna występują trzy użytkowe pietra wodonośne: czwartorzędowe, triasowe i karbońskie, przy czym głównym poziomem użytkowym jest występujący na głębokości 20 –

140 m p.p.t. poziom wodonośny triasu (pod względem stratygraficznym związany z kompleksem serii węglanowej). Stanowi on główne źródło zaopatrzenia w wodę podziemną dla większości obszaru charakteryzowanej jednostki administracyjnej. Zasoby z piętra triasu uzupełniane są wodami piętra czwartorzędowego, które występują lokalnie (poza wychodniami utworów triasu i karbonu) już nawet na głębokości 0,5 m p.p.t. W piętrach tych, w granicach administracyjnych miasta, zlokalizowane są fragmenty dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: Zbiornika nr 452 Chrzanów (w utworach szczelinowo–krasowych triasu) oraz Zbiornika nr 453 Biskupi Bór (w utworach czwartorzędowych). Pierwszy z wymienionych GZWP stanowi jedno ze źródeł zasobów wody pitnej dla Jaworzna – wody tego zbiornika ujmowane są przez ujęcia: Dobra, Galmany i Bielany. Zestawienie wybranych informacji na temat GZWP znajdujących się w granicach administracyjnych Jaworzna zawiera tabela 17. Piętro karbonu było i jest eksploatowane przez kopalnie węgla kamiennego. Drenaż kopalniany spowodował, że głębokość zwierciadła wód tego piętra wodonośnego wynosi od 70 do 500 m p.p.t. (Cudak J. i in., 2005).

Tabela 17 Zestawienie podstawowych informacji o znajdujących się w granicach Jaworzna GZWP

Nazwa i nr zbiornika		GZWP nr 452 Zbiornik Chrzanów	GZWP nr 453 Zbiornik Biskupi Bór
Powierzchnia [km ²]		273,4	32,0
Proponowany obszar ochronny [km ²]		110,0	66,94
Lokalizacja	województwo	śląskie, małopolskie	śląskie, małopolskie
	powiat	bieruńsko-lędziński, chrzanowski, oświęcimski, m. Mysłowice, m. Jaworzno	olkuski, będziński, m. Sosnowiec, m. Jaworzno
Numer JCWPD (wg podziału na 172 części)		130, 145, 146, 147	130
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)		provincia Wisły: SŚWW – region środkowej Wisły – subregion wyżynny; SZP – region górnej Wisły – subregion zapadliska przedkarpackiego	provincia Wisły: RŚW – region środkowej Wisły – subregion wyżynny
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)		Wisły do Sanu	Wisły do Sanu
Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnych		dokumentacja hydrogeologiczna GZWP nr 452 (1998)	dokumentacja hydrogeologiczna GZWP nr 453 (2015)
Typ zbiornika		szczelinowo-krasowy	porowy
Stratygrafia		trias	czwartorzęd
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]		82 496	29 611
Podatność zbiornika na antropopresję		podatny, średnio i małopodatny	bardzo podatny, podatny
Obszar ochronny		tak – projektowany, nieustanowiony	tak – projektowany, nieustanowiony

Źródło: Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce; Mikołajków J., Sadurski A. (red.); PIG-PIB; Warszawa, 2017 r.

Z informacji zgromadzonych w Centralnym Banku Danych Hydrogeologicznych – Banku Hydro (CBDH, 2020) wynika, że w granicach administracyjnych Jaworzna znajdowało się 118 studni wierconych, z których 24 stanowiły ujęcia czynne, 8 studni było nieczynnych, 2 były studniami awaryjnymi, o 7 brak było danych, a 77 zostało zlikwidowanych.

5.4.1. Ocena stanu środowiska

Siły sprawcze

Ukształtowanie sieci hydrograficznej Jaworzna wynika bezpośrednio z budowy geologicznej miasta oraz zachodzących na przestrzeni lat procesów przyrodniczych i gospodarczo-społecznych,

związanych ze zwiększającą się powierzchnią zabudowy, funkcjonującymi na terenie miasta zakładami przemysłowymi i jednostkami handlowo-usługowymi, a także rozwojem komunikacji (budowa dróg i ciągów pieszych). W kontekście powyższego szczególnego znaczenia nabiera fakt, że Jaworzno jest dużym ośrodkiem miejskim (pod względem powierzchni zajmuje 14. pozycję w kraju i 4. w województwie; zamieszkuje je około 86 tys. mieszkańców), którego rozwój w przeszłości determinowany był przede wszystkim intensywną działalnością górniczą. Obok przemysłu wydobywczego prężnie rozwijały się także firmy z branży chemicznej i energetycznej, zaś obecnie wśród funkcjonujących na terenie miasta podmiotów znajdują się: TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Jaworzno III (Elektrownia II i Elektrownia III), Zakłady Chemiczne Organika–Azot S.A., Garbarnia Szczakowa S.A., TAURON Wydobywanie S.A. Zakład Górniczy Sobieski czy też Spółka Ciepłowniczo – Energetyczna Jaworzno III Sp. z o.o. Prowadzona w tak dużej skali działalność przemysłowa przyczyniła się do bezpośredniego zanieczyszczenia wód, w tym także w wyniku migracji zanieczyszczeń pochodzących zarówno z emisji przedostających się do powietrza, jak również wymywanych z gleb i gruntów do strefy saturacji. W obszarze Gospodarowanie wodami siły sprawcze związane są także ze zmianami klimatu. Zjawiska atmosferyczne, w postaci nagłych i gwałtownych opadów atmosferycznych, przedostających się do wód powierzchniowych z terenów utwardzonych, powodują spływ zanieczyszczeń do rzek. Zapotrzebowanie ludności miasta w wodę dobrej jakości oraz przemysłu w wodę do procesów produkcyjnych warunkuje z jednej strony ochronę źródeł wód pitnych miasta, natomiast z drugiej strony jest czynnikiem wpływającym na szczypanie ich zasobów i występowanie negatywnych zjawisk w obszarze wód podziemnych m.in. lejów depresji.

Presje

Do czynników niekorzystnie wpływających na gospodarowania wodami na terenie Jaworzna należy zaliczyć przede wszystkim antropopresję, w tym w szczególności następstwa prowadzonej na szeroką skalę działalności górniczej oraz działania związane z gospodarką wodno-ściekową (szerzej opisaną w rozdziale 5.5.).

Pierwotne warunki występowania wód podziemnych na terenie Jaworzna oraz ich naturalne parametry jakościowe zostały silnie zmienione w następstwie prowadzonej intensywnie działalności wydobywczej (w utworach czwartorzędu - piaskownie, w utworach triasu – kamieniołomy i kopalnie rud metali, zaś w utworach karbonu – kopalnie węgla kamiennego). Doprowadziła ona m.in. do licznych przekształceń powierzchni terenu (zapadliska, szczeliny, osiadania), w efekcie czego w sposób niekorzystny zmieniły nie tylko parametry izolacyjne, ale i miąższość poszczególnych warstw wodonośnych. Innym przykładem niekorzystnych zjawisk związanych z przekształcaniem warunków hydrogeologicznych w związku z pracami górniczymi jest także zmniejszanie się zasobów wód podziemnych. Dodatkowo, w efekcie prac związanych z odwodnieniem poszczególnych kopalń wytworzone zostały również rozległe leje depresji obejmujące swoim zasięgiem znaczne obszary miasta.

Na stosunki wodne w triasowym piętrze wodonośnym bardzo duży wpływ miała zlokalizowana na wschód od Jaworzna kopalnia Trzebionka. W okresie jej eksploatacji zaobserwowano obniżenie zwierciadła o około 200 m. Po zaprzestaniu eksploatacji w 2010 r. zwierciadło wody szybko odbudowało się i w 2019 roku podniosło się z rzędnej około 80 m n.p.m. do rzędnej 260 m n.p.m. (szyb Józef odległy o około 2 km od granicy Jaworzna) (Kasprzak A. i in., 2019). Następstwem opisanego procesu były: zmiana kierunku przepływu wód podziemnych w rejonie poprzednio obniżonego ciśnienia, przesunięcie na zachód wododziału wód podziemnych (rozdzielających przepływ do Przemszy i do kopalni Trzebionka), jak również zmiany chemizmu wód spowodowane wymywaniem z zaważanej strefy aeracji produktów wietrzenia siarczków metali (wzrost zawartości siarczanów, spadek pH, możliwość pojawienia się metali ciężkich obecnych w złożu) (Kasprzak A. i in., 2019).

Po zakończeniu eksploatacji w kopalniach węgla, tereny położone w granicach zasięgu lejów mogą być zagrożone – w wyniku napływu wód podziemnych – podtopieniami. Dodatkowo odprowadzanie wód kopalnianych, cechujących się wysokim stopniem mineralizacji, spowodowało zmianę parametrów jakościowych ich odbiorników i w sposób pośredni wpłynęło także na wskaźniki fizykochemiczne wód podziemnych.

Poza działalnością górnictwem bezpośrednie zagrożenia dla jakości wód podziemnych wynikają także z prowadzonej w przeszłości działalności przemysłowej, a zwłaszcza z niekontrolowanego deponowania odpadów niebezpiecznych w środowisku (zanieczyszczenia historyczne), w sposób zagrażający bezpieczeństwu ekologicznemu oraz zdrowiu mieszkańców. Przykładem jest tu dolina potoku Wąwolnica, w obrębie której występują zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego spowodowane składowaniem w przeszłości odpadów niebezpiecznych z przemysłu chemicznego.

W odniesieniu do wód powierzchniowych czynnikiem wpływającym na ich stan ilościowy i jakościowy jest działalność przemysłowa, a dokładniej wodochłonność procesów produkcyjnych. W przypadku Jaworzna wody powierzchniowe wykorzystywane są m.in. w działalności takich podmiotów jak TAURON Wytwarzanie S.A. - w 2018 r. Elektrownie Jaworzno III i Jaworzno II zużyły łącznie 14,9 hm³ wody pobranej z ujęcia Jęzor zlokalizowanego na Białej Przemszy (*Deklaracja...*, 2019). Z Kanału Głównego (będącego dopływem Białej Przemszy) wodę pobierają Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o. (ujęcie Piaskownia). Ujęcia Jęzor i Piaskownia pobierają średnio 0,55 m³/s wody, przy średnim przepływie w rzece mierzonym przy ujściu wynoszącym 6,3 m³/s.

Stan

Sieć hydrograficzna Jaworzna cechuje się znacznym stopniem przeobrażenia, obejmującym m.in. takie zjawiska i procesy jak: zaburzenia reżimu hydrologicznego rzek (w sposób szczególny problem ten dotyczy Potoku Kozi Bród, w którym obserwowane są całkowite zaniki wód oraz nagłe, krótkotrwałe ich wezbrania), zanik źródeł, czy też przekształcenia lokalnego obiegu wody. Koryta większości cieków są uregulowane, jedynie niektóre odcinki Białej Przemszy i Koziego Brodu posiadają naturalny charakter. Wielkości przepływów w głównych rzekach w 2019 roku zmieniały się od kilku do kilkudziesięciu razy: w Przemszy (poniżej dopływu Białej Przemszy) wartość minimalna przepływu wynosiła 8,69 m³/s, zaś wartość maksymalna 52,9 m³/s, w Białej Przemszy było to odpowiednio 3,21 m³/s i 10,3 m³/s, w Przemszy (powyżej dopływu Białej Przemszy) 0,73 m³/s i 29,6 m³/s.

Jakość wód powierzchniowych

Badania jakości wód powierzchniowych na obszarze Jaworzna wykonywane są cyklicznie przez GIOŚ - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zgodnie z obowiązującym w okresie poprzedzającym opracowanie niniejszego dokumentu *Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Śląskiego na lata 2016–2020* (wraz z późniejszymi aneksami) do badań wytypowano 7 punktów pomiarowo - kontrolnych zlokalizowanych na terenie Jaworzna (tabela 18).

Tabela 18 Punkty pomiarowo–kontrolne monitoringu wód powierzchniowych zlokalizowane na terenie Jaworzna i wyznaczone do badań kontrolnych w latach 2016 – 2020

Nazwa punktu	Kod punktu	Nazwa ciek	Nazwa jcwp	Gmina	Programy monitoringu przypisane jcwp w latach 2016-2020
Kanał Główny - ujęcie GPW	PL01S1301_3400	Kanał Główny	Kanał Główny	Jaworzno	MO, MCh, Mz

Nazwa punktu	Kod punktu	Nazwa ciek	Nazwa jcwp	Gmina	Programy monitoringu przypisane jcwp w latach 2016-2020
Kozi Bród - miejscowość Szczakowa-Wieś	PL01S1301_1718	Kozi Bród	Kozi Bród	Jaworzno	MO, Mz
Wąwolnica - ujście do Przemszy	PL01S1301_1720	Wąwolnica	Wąwolnica	Jaworzno	MO, Mz
Byczynka - ujście do Przemszy	PL01S1301_1722	Byczynka	Byczynka	Jaworzno	MO, Mz
Matylda - ujście do Przemszy	PL01S1301_1723	Matylda	Matylda	Jaworzno	MO, Mz
Przemsza - wodowskaz „Jeleń”	PL01S1301_1721	Przemsza	Przemsza od Białej Przemszy do ujścia	Jaworzno	MO, Mz
Biała Przemsza – w Maczkach	PL01S1301_1715	Biała Przemsza	Biała Przemsza od Ryczówka do Koziego Brodu	Sosnowiec / Jaworzno	MO, Mz

Źródło: Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Śląskiego na lata 2016 – 2020;
<http://www.katowice.wios.gov.pl/index.php?tekst=monitoring/pms/i>

Objaśnienia skrótów zastosowanych w tabeli:

MO – monitoring operacyjny;

MCh – monitoring jcwp chronionych ze względu na zaopatrzenie ludności w wodę do picia;

Mz – monitoring jcwp na obszarach zagrożonych zanieczyszczeniem pochodzącym ze źródeł komunalnych;

MB – monitoring badawczy;

MD – monitoring diagnostyczny.

W tabeli 19 zestawiono wyniki oceny stanu/ potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu jednolitych części wód badanych w punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie miasta Jaworzna w roku 2019.

Tabela 19 Ocena stanu/ potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu jednolitych części wód badanych w roku 2019 w punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie miasta Jaworzna

Parametr		Nazwa i kod punktu pomiarowo - kontrolnego punktu					
		Biała Przemsza – w Maczkach PL01S1301_1715	Byczynka – ujście do Przemszy PL01S1301_1722	Kanał Główny – ujście GPW PL01S1301_3400	Kozi Bród – miejscowość Szczakowa – Wieś PL01S1301_1718	Matylda – ujście do Przemszy PL01S1301_1723	Wąwolnica – ujście do Przemszy PL01S1301_1720
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	klasa elementów biologicznych	3	3	4	4	2	4
	klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5)	>2	>2	1	>2	1	>2
	klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	2	2	>2	2	2	2

Parametr		Nazwa i kod punktu pomiarowo - kontrolnego punktu					
		Biała Przemsza – w Maczkach PL01S1301_1715	Byczyńska – ujście do Przemszy PL01S1301_1722	Kanał Główny – ujście GPW PL01S1301_3400	Kozi Bród – miejscowość Szczakowa – Wieś PL01S1301_1718	Matylda – ujście do Przemszy PL01S1301_1723	Wąwolnica – ujście do Przemszy PL01S1301_1720
Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego	klasa	3	3	4	4	2	4
	stan/ potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	umiarkowany potencjał ekologiczny	słaby potencjał ekologiczny	słaby stan ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	słaby stan ekologiczny
Stan chemiczny w ppk monitoringu obszarów chronionych		stan chemiczny poniżej dobrego		stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny dobry	stan chemiczny poniżej dobrego
Stan jcwp		zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	dobry stan wód	zły stan wód

Źródło: opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu; <http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod>

Z przeprowadzonych badań wynika, że w 2019 roku badane cieką prowadziły wody, których stan ogólny określono jako zły. Wyjątek stanowił Kanał Matylda – wody w tym cieku charakteryzowały się dobrym stanem, w tym także dobrym stanem chemicznym. Stan chemiczny wód w pozostałych ciekach (z wyjątkiem Byczyńki, dla której nie prowadzono badań w tym zakresie) oceniono jako „poniżej dobrego”.

Przeprowadzone badania wykazały, że najwyższym potencjałem ekologicznym, ocenionym jako „dobry”, cechują się wody Kanału Matylda, podczas gdy pozostałe cieką prowadziły wody o umiarkowanym stanie/ potencjale ekologicznym (Biała Przemsza i Byczyńska) lub o słabym stanie ekologicznym (Kozi Bród i Wąwolnica).

Z badań wykonanych w 2020 r. wynika, że we wszystkich badanych ciekach na terenie miasta zaobserwowano przekroczenia środowiskowych norm jakości w zakresie analizowanych substancji chemicznych. Najczęściej przekraczane były normy dla wskaźników: ołów, kadm oraz benzo(a)piren (w matrycy wodnej) oraz dietyloetery bromowane i rtęć wraz z jej związkami (w biocie). Wysokie stężenia hekschlorocykloheksanu (HCH) oraz chlorfenwinfosu przekraczające wielokrotnie normy środowiskowe odnotowano w Wąwolnicy (wg GIOŚ – RWMŚ w Katowicach). Natomiast nie przeprowadzono klasyfikacji oceny stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Zgodnie z § 15 rozporządzenia Ministra Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2011 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 klasyfikacji dokonuje się nie rzadziej niż co 3 lata na podstawie najbardziej aktualnych wyników badań obejmujących okres ostatnich 6 lat. Wyniki ostatniej klasyfikacji cieków powierzchniowych zostały przedstawione w tabeli 19.

Z informacji zawartych w opracowaniu *Stan środowiska na terenie miasta Jaworzno w 2019 roku...* wynika, że w analizowanym okresie czasu w punkcie monitoringu badawczego Przemsza - w Jeleniu wykonano klasyfikację badanych wskaźników chemicznych, która wykazała przekroczone środowiskowe normy jakości dla średniorocznego i maksymalnego stężenia HCH

(heksachlorocykloheksanu) oraz DDT (dichlorodifenylotrchloroetanu) całkowitego. Natomiast badania przeprowadzone w 2020 roku nie wykazały przekroczeń środowiskowych norm jakości dla klasyfikowanych wartości wskaźników chemicznych: chlorfenwinfosu, heksachlorocykloheksanu (HCH), sumy aldryny, dieldryny, endryny, izodryny, DDT izomeru para-para i DDT całkowitego (wg informacji GIOŚ - RWMS w Katowicach).

Inne źródła informacji o jakości wód powierzchniowych – monitoring lokalny

Na terenie Jaworzna prowadzone są również niezależne badania jakości wód powierzchniowych, Badania prowadzone są przez podmioty gospodarcze, które w wyniku prowadzonej przez siebie działalności wprowadzają ścieki do wód powierzchniowych. Podmioty te, na mocy obowiązujących decyzji administracyjnych, wykonują badania jakości wód powierzchniowych będących odbiornikami ścieków.

Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o. prowadzą badania jakości wód rzeki Przemszy, do której odprowadzane są oczyszczone ścieki z oczyszczalni Jaworzno – Dąb. Badania prowadzone są w czterech punktach pomiarowo-kontrolnych: powyżej zrzutu, poniżej zrzutu, przed zrzutem i za zrzutem. Parametry jakościowe wód rzeki Przemszy badane w 2019 r. przedstawiono w tabeli 20.

Tabela 20 Parametry jakościowe wód rzeki Przemszy powyżej, przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni ścieków Jaworzno - Dąb uzyskane w 2019 roku

Miejsce poboru próbek wody	Badany parametr:					
	temperatura [°C]	zawiesina ogólna	ChZT _{Cr}	BZT ₅	fosfor ogólny	azot ogólny
powyżej zrzutu	12,3(±1)	11(±2)	13(±2,3)	4,8(±2)	0,5(±0,125)	3,8(±0,65)
poniżej zrzutu	12,5(±1)	13(±2)	17(±3,1)	5,9(±1,5)	0,61(±0,152)	6,4(±1,0)
przed zrzutem	10,8(±1)	18(±2)	26(±3)	4,5(±0,9)	0,4(±0,06)	5,24(±0,79)
za zrzutem	11,2(±1)	20(±2)	27(±4)	5,8(±1,2)	0,29(±0,04)	5,97(±0,90)

Źródło: Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.

Jakość wód płynących monitorowana była również przez Garbarnię Szczakowa S.A. Zakład do czerwca 2015 r. odprowadzał ścieki przemysłowe do potoku Kozi Bród (natomiast od 3 lipca 2015 r. ścieki przemysłowe odprowadzane były do urządzeń kanalizacyjnych Wodociągów Jaworzno Sp. z o.o.). Udostępnione przez Urząd Miejski w Jaworznie badania jakości wód potoku dotyczą roku 2018 i zostały przedstawione w tabeli 21. W latach 2019-2020, ze względu na włączenie się do systemu kanalizacji miasta, odstąpiono od wykonywania badań jakości wód Koziego Brodu.

Tabela 21 Parametry jakościowe wód potoku Kozi Bród powyżej i poniżej miejsca zrzutu

Parametr	Jednostka	kwiecień 2018 r.	
		wartość zmierzona w próbce wody pobranej przed wylotem	wartość zmierzona w próbce wody pobranej za wylotem
Odczyn pH	-	7,5	7,7
ChZT _{Cr}	mg O ₂ /l	26	32
BZT ₅	mg O ₂ /l	6	8
Zawiesina ogólna	mg/l	8,8	9,5
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /l	0,7	1
Azot ogólny	mg N/l	4	5
Chlorki	mg Cl ⁻ /l	150	140
Siarczany	mg SO ₄ ²⁻ /l	112	125
Chrom ogólny	mg/l	<0,005	<0,005

Parametr	Jednostka	kwiecień 2018 r.	
		wartość zmierzona w próbce wody pobranej przed wylotem	wartość zmierzona w próbce wody pobranej za wylotem
Chrom ⁺⁶	mg Cr ⁺⁶ /l	<0,01	<0,01
Fenole lotne (indeks fenolowy)	mg/l	0,003	0,004

¹⁾ < - poniżej oznaczalności

Źródło: Urząd Miejski w Jaworznie.

Monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzi również CTL LOGISTIC Sp. z o. o. – CTL Maczki Bór S.A. w rejonie oddziaływania wyrobiska piasku „Bór – Zachód” i „Bór-Wschód” (na podstawie decyzji Prezydenta Miasta Sosnowca z dnia 12.01.2000 r. Nr WŚR-7523/2/2000 oraz decyzji Prezydenta Miasta Sosnowca z dnia 05.07.2006 r. Nr WŚRMC-7624-1-11/06). W oparciu o materiały udostępnione przez Urząd Miejski w Jaworznie: *Opracowanie wyników monitoringu środowiska 2019 roku w rejonie wyrobiska piasku „Bór – Zachód” i „Bór-Wschód”* stwierdzono, że wody Białej Przemyszy, w omawianym okresie charakteryzowały się złym stanem chemicznym. Wpływ na jakość wód miały następujące parametry: podwyższony poziom cynku (stwierdzony w II połowie 2019 r.) oraz ołowiu.

Jakość wód podziemnych

Jakość wód podziemnych na terenie Jaworzna kontrolowana jest w 3 punktach kontrolno – pomiarowych sieci krajowej w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Poniżej w tabeli 22 zamieszczone zostały wyniki jakości wód podziemnych uzyskane w latach 2018-2020.

Tabela 22 Klasy jakości wód podziemnych w latach 2018-2020 w punktach pomiarowych sieci krajowej zlokalizowanych na terenie Jaworzna (badania wykonane na zlecenie GIOŚ przez PIG-PIB)

Nr punktu pomiarowego wg MONBADA*	1229	2683	2692
Identyfikator UE (172)	PL2000130_008	PL2000130_010	PL2000130_009
Stratygrafia	T2	C	T2
Rodzaj otworu	studnia wiercona	studnia wiercona	studnia wiercona
Charakter punktu (zwierciadło)	napięte	napięte	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	szczelinowo-krasowy	porowo-szczelinowy	szczelinowo-krasowy
Użytkowanie terenu	las	tereny przemysłowe	las
Końcowa klasa jakości	rok 2018	II	V
	rok 2019	II	V
	rok 2020	II	V

Źródło: opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz Stanu środowiska na terenie miasta Jaworzna w 2019 roku na podstawie badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska; GIOŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach; Katowice, 2020 r.

* - MONBADA - MONitoringowa BAza DANych, baza monitoringu jakości wód podziemnych systemu Państwowego Monitoringu Środowiska

Przeprowadzone w latach 2018-2020 badania wód podziemnych z terenu Jaworzna wskazują, że w analizowanym okresie czasu woda z punktu 1229 odpowiadała II klasie, a więc była to woda dobrej jakości, w której wartości niektórych elementów fizykochemicznych były podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych, przy czym nie wskazywały one na wpływ działalności człowieka albo wpływ ten był bardzo słaby. W przypadku wody z punktu 2683 odnotowano obniżenie jej jakości – zarówno w roku 2019 jak i w 2020 r. uzyskano wynik końcowy

odpowiadający III klasie - wodzie zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych była podwyższona w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka. Woda z punktu 2692 charakteryzowała się złą jakością.

Poza punktami sieci krajowej jakość wód podziemnych badano również w punktach pomiarowych sieci regionalnej. Z informacji udostępnionej na stronie internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach wynika, że na terenie Jaworzna znajdują się 2 takie punkty (0024/R – ujęcie Bielany - i 0025/R – ujęcie Galmany). Wyniki jakości wody pobranej z tych punktów w latach 2016-2018 przedstawiono w tabeli 23.

Poniżej w tabeli 24 zestawiono szczegółowe informacje na temat składu chemicznego wody z punktów sieci monitoringu regionalnego uzyskane podczas pomiarów przeprowadzonych w 2018 r.

Tabela 23 Klasyfikacja jakości wód podziemnych w latach 2016-2018 wg badań monitoringowych w punktach sieci regionalnej zlokalizowanych na terenie Jaworzna (badania wykonane przez Laboratorium WIOŚ Katowice – Pracownia w Częstochowie)

Nr punktu	Nr JCWPd 172	Nr GZWP	Rodzaj punktu	Głębokość punktu [m p.p.t.]	Stratygrafia	Klasa jakości		
						rok 2016	rok 2017	rok 2018
0024/R	146	452	studnia wiercona	74	T2	II	II	II
0025/R	130	452	studnia wiercona	90,7	T2	III	III	II

Źródło: <http://www.katowice.wios.gov.pl/index.php?tekst=monitoring/informacje/stan2018/i>

Tabela 24 Skład chemiczny wody z punktów monitoringu regionalnego w Jaworznie w 2018 roku

Nazwa punktu			Jaworzno "Bielany"	Jaworzno "Galmany"
Nr punktu			0024/R	0025/R
Data poboru			24.04.2018 r.	
Nr laboratoryjny próbki			3256	3255
Wskaźnik	Jednostka	Metodyka	Wynik	
Temperatura	o C	PB-T/17 wyd.2 z dnia 08.02.2017	10.2	10.5
Odczyn pH	-	PN-EN ISO 10523:2012	7.3	7.4
Tlen rozpuszczony	mgO ₂ /l	PN-EN ISO 5814:2013-04	9.3	6.5
Potencjał redox	mV	PB-T/14 wyd.1 z dn. 19.04.2004	-78	-121
PEW w 20 ⁰ C	μS/cm	PN-EN 27888 : 1999	706	774
Cyjanki wolne	mgCN/l	PN-C-04603.01:1980	<0,015	<0,015
Sód	mgNa/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	13	21
Potas	mgK/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	0.94	2.5
Wapń	mgCa/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	72	75
Magnez	mgMg/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	40	41
Arsen	mgAs/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	<0,01	<0,01
Cynk	mgZn/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	0.025	0.17
Miedź	mgCu/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	<0,005	<0,005
Bar	mgBa/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	0.15	0.077
Bor	mgB/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	<0,080	0.16
Mangan	mgMn/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	<0,005	<0,005
Chrom ogólny	mgCr/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	<0,005	<0,005
Żelazo ogólne	mgFe/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	<0,010	0.020
Glin	mgAl/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	0.034	0.035
Nikiel	mgNi/l	PB-F/26 wyd. 2 z dn. 20.12.2012 r.	<0,005	<0,005
Ołów	mgPb/l	PN-EN ISO 15586:2005	<0,0010	0.006

Nazwa punktu			Jaworzno "Bielany"	Jaworzno "Galmany"
Nr punktu			0024/R	0025/R
Data poboru			24.04.2018 r.	
Nr laboratoryjny próbki			3256	3255
Wskaźnik	Jednostka	Metodyka	Wynik	
Kadm	mgCd/l	PN-EN ISO 15586:2005	<0,00002	0.00035
OWO	mgC/l	PN-EN 1484:1999	<1,0	<1,0
Azotany	mgNO ₃ /l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	20	25
Azotyny	mgNO ₂ /l	PN-EN ISO 13395:2001	<0,010	<0,010
Amoniak	mgNH ₄ /l	PN-EN ISO 11732:2007	<0,06	<0,06
Fosforany rozp.	mgPO ₄ /l	PN-EN ISO 15681-1:2006	0.05	0.03
Fluorki	mgF/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	0.13	<0,10
Chlorki	mgCl/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	42	44
Siarczany	mgSO ₄ /l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	71	92
Wodorowęglany	mgHCO ₃ /l	PB-F/10 wyd. 1 z dn. 02.01.2006 r.	287	281
Rtęć	mgHg/l	PN-EN ISO 17852:2009	<0,00002	<0,00002
Selen	mgSe/l	PN-EN ISO 15586:2005	<0,003	<0,003
Srebro	mgAg/l	PN-EN ISO 15586:2005	<0,0010	<0,0010
Antymon	mgSb/l	PN-EN ISO 15586:2005	<0,0006	<0,0006

Źródło: <http://www.katowice.wios.gov.pl/index.php?tekst=monitoring/informacje/stan2018/i>

Inne źródła informacji o jakości wód podziemnych – monitoring lokalny

Monitoring wód podziemnych (ilościowy i jakościowy z częstotliwością raz na kwartał) prowadzony jest przez DB Polska S.A. Usługi Bocznikowe Zakład Górniczy w rejonie złoża piasków podsadzkowych „Siersza Misiury” (wg informacji udostępnionej przez Urząd Miejski w Jaworznie). Wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w latach 2017-2019 r. przedstawiono w tabeli 25.

Tabela 25 Skład chemiczny wód podziemnych w rejonie złoża piasków podsadzkowych „Siersza Misiury”

Nr piezometru	Data poboru próbki	pH	Sucha pozostałość [mg/l]	Chlorki [mg/l]	Siarczany [mg/l]
Pz-18	4.12.2017 r.	7	305	3.21	34.9
Pz-18	5.12.2017 r.	6.9	104	3.11	36.3
Pz-18	27.06.2018 r.	6.8	99	3.39	37
Pz-18	5.12.2018 r.	6.9	107	3.11	36.3
Pz-18	19.06.2019 r.	6.74	123	4.64	42.7
Pz-18	10.12.2019 r.	6.7	123	3.58	45.2
Pz-1Ż	4.12.2017 r.	4.7	93	6.02	32.4
Pz-1Ż	5.12.2017 r.	4.6	75	4.95	25.5
Pz-1Ż	27.06.2018 r.	4.4	69	6.19	32.3
Pz-1Ż	5.12.2018 r.	4.6	75	4.95	25.5
Pz-1Ż	19.06.2019 r.	4.7	75	6.63	30.3
Pz-1Ż	10.12.2019 r.	4.5	63	5.19	28.9

Źródło: Urząd Miejski w Jaworznie

Analiza przedstawionych w tabeli 25 wyników wskazuje, że wody podziemne charakteryzują się bardzo niską mineralizacją - przeważnie 100 mg i poniżej, za wyjątkiem wody z piezometru Pz-18 (pobranej dnia 04.12.2017 r.). Badane wody z piezometru Pz-18 są lekko kwaśne (pH od 6,7 do 7,0) a około 1/3 ich składu stanowią siarczany. Wody z piezometru Pz-1Ż są kwaśne (pH od 4,95 do 6,63) a siarczany stanowią od 1/3 do połowy ich składu. Charakteryzując wody ze względu na ich wiek

(eksploatacja wód poziomu czwartorzędowego) stwierdzono, że otrzymane wyniki nie są typowe dla wód czwartorzędowych, a tym bardziej dla wód związanych z pierwszym poziomem wodonośnym, w których dominują węglany, a wody mają pH obojętne.

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzi również CTL LOGISTIC Sp. z o.o. – CTL Maczki Bór S.A. w rejonie oddziaływania wyrobiska piasku „Bór – Zachód” i „Bór-Wschód” (na podstawie decyzji Prezydenta Miasta Sosnowca z dnia 12.01.2000 r. Nr WŚR-7523/2/2000 oraz decyzji Prezydenta Miasta Sosnowca z dnia 05.07.2006 r. Nr WŚRMC-7624-1-11/06). Z materiałów udostępnionych przez Urząd Miejski w Jaworznie (*Opracowanie wyników monitoringu środowiska 2019 roku w rejonie wyrobiska piasku „Bór – Zachód” i „Bór-Wschód”*) wynika, że w rejonie wyrobiska Bór-Zachód w analizowanym okresie czasu odnotowano zanieczyszczenia wód podziemnych w dwóch piezometrach (wody badane były w 4 punktach pomiarowo-kontrolnych) pochodzące ze źródeł antropogenicznych. Zbadane zanieczyszczenia dotyczyły wysokich zawartości siarczanów, manganu i żelaza. Potencjalnie na stan tych wód mogą wpływać oddziaływania osadnika wód dołowych i składowiska komunalnego. Natomiast wody podziemne w rejonie wyrobiska Bór-Wschód charakteryzowały się dobrym stanem chemicznym.

Badania wód podziemnych prowadzone były również w ramach projektów międzynarodowych: FOKS (lata 2008-2012) oraz AMIIGA (lata 2016-2019) w których uczestniczył Urząd Miejski w Jaworznie. Badany obszar obejmował swoim zasięgiem dolinę potoku Wąwolnica, gdzie do roku 1989 gromadzono odpady niebezpieczne pochodzące z zakładów chemicznych. Wg informacji Urzędu Miejskiego w Jaworznie, w wyniku przeprowadzonych badań w ramach projektu FOKS oszacowano wartości stężeń zanieczyszczeń mierzone w wodach podziemnych na poziomie od kilkuset do kilku tysięcy razy wyższe od wartości dopuszczalnych. Ponadto, wykryto dwie oddzielne smugi HCH (jedną na prawym (północnym) brzegu Potoku Wąwolnica o stężeniach w zakresie 10 – 100 µg HCH/l, natomiast drugą na południe od potoku, gdzie w większości studni stężenie HCH przekraczało 100 µg HCH/l). Pomierzone wartości znacznie przekraczały normy (0,02 µg dla wód powierzchniowych śródlądowych zgodnie z AA-EQS2) określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1187) zmienionym rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2019 r., poz. 2149). Całkowity przepływ masy HCH w całym przekroju badawczym (suma z 17 studni IPT, w których prowadzono zintegrowane pompowania badawcze w ramach projektu) wynosił około 40 gramów dziennie, co stanowiło około 15 kilogramów rocznie. Zauważono, że większa część masy HCH (około 95%) migruje w obrębie smugi południowej. Badania wykonane w ramach projektu AMIIGA potwierdziły występowanie zanieczyszczeń w wodach podziemnych, których wartości zostały oszacowane w ramach projektu FOKS.

Wpływ

Dla mieszkańców Jaworzna jakość zasobów wodnych ma istotne znaczenie przede wszystkim w sferze zaspokajania podstawowych potrzeb życiowych. Z tego punktu widzenia ważne są dwa aspekty: dostępność wody oraz jej parametry fizykochemiczne (barwa, zapach, skład). Również te aspekty wpływają bezpośrednio na realizację szeregu procesów przemysłowych (np. przemysł spożywczy, farmaceutyczny wymaga wody najwyższej jakości, a spółki ciepłownicze wody o konkretnych parametrach).

Drugą płaszczyzną, w której gospodarowanie zasobami wodnymi ma znaczenie, jest funkcja rekreacyjna. Tu również ważne jest, aby ciek i zbiorniki użytkowane do celów wypoczynkowych charakteryzowały się dobrymi parametrami jakościowymi, a ponadto aby ich bezpośrednie otoczenie było zagospodarowane w sposób bezpieczny i funkcjonalny.

Reakcja/ odpowiedź

Zrównoważone gospodarowanie wodami cechuje się z jednej strony zapewnieniem dostaw dobrej jakości wody pitnej dla mieszkańców miasta, natomiast z drugiej ograniczeniem przedostawania się zanieczyszczeń do wód w wyniku działalności przemysłowej i komunalnej. Realizacja powyższych celów jest pośrednio i bezpośrednio związana z ochroną - zarówno ilościową jak i jakościową wód powierzchniowych i podziemnych. Podstawowym narzędziem ochrony wód są prowadzone monitoringi: państwowy monitoring środowiska oraz monitoringi lokalne, wynikające z nałożonych przez organy administracyjne decyzji i pozwoleń które zawierają również określone zakazy i nakazy.

W celu zapewnienia ochrony ujęć wód podziemnych i powierzchniowych eksploatowanych przez Wodociąg Jaworzno Sp. z o.o. udzielono poniższych pozwoleń wodno-prawnych dla:

- SUW Bielany: Decyzja z dnia 29.10.2012 r. znak: OŚ.ŚR.6341.24.2012 ważna do 31 grudnia 2032 r.;
- SUW Jarosław Dąbrowski: Decyzja z dnia 17.09.2013 r. znak: OŚ.-ŚR.6341.18.2013 ważna do 17 września 2033 r.;
- SUW Galmany: Decyzja z dnia 10.12.2014 r. znak: OŚ.6341.26.2014 ważna do 15 marca 2035 r.;
- SUW Dobra: Decyzja z dnia 29.12.2015 r. znak: OŚ.-ŚR.6341.36.2015 ważna do 31 grudnia 2035 r.;
- SUW Piaskownia: Decyzja z dnia 18.07.2016 r. znak: WŚR.III.6341.19.2016.GP ważna do 18 lipca 2036 r.;

Ponadto w latach 2016-2017 dla powyższych ujęć wód podziemnych zostały ustanowione strefy ochronne:

- rozporządzenie nr 4/2016 Dyrektora RZGW w Gliwicach z dnia 25 sierpnia 2016 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Galmany” w Jaworznie (Dz. Urz. Woj. Śl. Poz. 4359 z dn. 26 sierpnia 2016 r.);
- rozporządzenie nr 7/2017 Dyrektora RZGW w Gliwicach z dnia 22 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Jarosław Dąbrowski” w Jaworznie (Dz. Urz. Woj. Śl. Poz. 3178 z dn. 23 maja 2017 r.);
- rozporządzenie Dyrektora RZGW w Gliwicach z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Dobra” w Jaworznie (Dz. Urz. Woj. Śl. Poz. 7262 z dn. 27 grudnia 2017 r.);
- rozporządzenie Dyrektora RZGW w Gliwicach z dnia 29 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Bielany” w Jaworznie (Dz. Urz. Woj. Śl. Poz. 57 z dn. 4 stycznia 2018 r.).

Natomiast dla ujęcia wody powierzchniowej „Piaskownia” strefa ochronna jest w trakcie realizacji.

Zgodnie z rozporządzeniami Dyrektora RZGW w ustanowionych wokół ujęć wód podziemnych strefach ochronnych: bezpośredniej i pośredniej określono zakazy i nakazy, które mają na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem ze źródeł antropogenicznych (Załącznik 2).

Ponadto miasto realizowało również szereg działań dotyczących m.in. zaburzeń stosunków wodnych, w ramach których wykonano poniższe dokumenty:

- Ekspertyzy Hydrologiczno-hydrogeologicznej dotyczącej zmiany stanu wody na gruncie działki ewid. nr 183/5 obr. 116 położonej w Jaworznie przy ul. Dąbrowskiej ze szkodą dla gruntu działki ewid. nr 183/3 obr. 116 położonej przy ul. Jasiugi, opracowanej w sierpniu 2018 r., na zlecenie

Gminy Miasta Jaworzna, przez dr. Michała Gwoźdzewicza oraz mgr Bognę Gwoźdzewicz i mgr. inż. Marcina Wojtyczko.

- Ekspertyzy Hydrologiczno-hydrogeologicznej dotyczącej zmiany stanu wody na gruncie działki ewid. nr 183/6 obr. 116 położonej w Jaworznie przy ul. Dąbrowskiej ze szkodą dla gruntu działki ewid. nr 183/3 obr. 116 położonej przy ul. Jasiugi, opracowanej w sierpniu 2018 r., na zlecenie Gminy Miasta Jaworzna, przez dr. Michała Gwoźdzewicza oraz mgr Bognę Gwoźdzewicz i mgr. inż. Marcina Wojtyczko.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
Wyznaczenie stref ochronnych dla ujęć wód podziemnych	Zły stan jakościowy wód powierzchniowych
Dobra jakość wód podziemnych ujmowanych na potrzeby komunalne	Występowanie zaburzeń stosunków wodnych spowodowanych działalnością antropogeniczną
Monitoring jakości wód podziemnych stanowiących źródło wody pitnej dla mieszkańców	Ujemny bilans przepływu rzeki Przemszy w granicach miasta (pomimo znacznych zrzutów ścieków na omawianym odcinku)
Monitoring jakości wód powierzchniowych będących odbiornikami ścieków prowadzony w ramach działań kontrolnych przez podmioty gospodarcze	Zmiany warunków hydrogeologicznych spowodowane aktualną i likwidowaną działalnością górniczą
	Zanieczyszczenie wód podziemnych w rejonie potoku Wąwolnica w wyniku deponowania odpadów do 1989 r. z przemysłu chemicznego
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
Wdrażanie zapisów dokumentów sektorowych opracowanych na szczeblu krajowym i wojewódzkim	Brak wyznaczonych stref ochronnych dla GZWP znajdujących się w granicach miasta

5.4.2. Cele i kierunki interwencji

CEL: Dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód			
KIERUNKI INTERWENCJI	Utrzymanie i konserwacja systemów melioracji i cieków wodnych	PGW Wody Polskie: Nadzór Wodny w Olkuszu, Nadzór Wodny w Bieruniu	Podmiot odpowiedzialny
	Retencjonowanie wód na terenach leśnych i rolnych	Prezydent Miasta	
CEL: Dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych			
KIERUNKI INTERWENCJI	Poprawa parametrów jakościowych wód powierzchniowych poprzez ich racjonalne użytkowanie	Prezydent Miasta	Podmiot odpowiedzialny
	Ochrona wód podziemnych	Prezydent Miasta	
	Kontrola jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ/ Przedsiębiorcy	
	Prawidłowe gospodarowanie wodami opadowymi i roztopowymi	Prezydent Miasta, Przedsiębiorcy	

5.4.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
Kierunek interwencji: Utrzymanie i konserwacja systemów melioracji i cieków wodnych									
1.	Bieżące utrzymanie urządzeń systemów melioracji wodnej	PGW Wody Polskie: Nadzór Wodny w Olkuszu; Nadzór Wodny w Bieruniu	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	budżet państwa	
2.	Bieżące utrzymanie i konserwacja cieków naturalnych	PGW Wody Polskie: Nadzór Wodny w Olkuszu; Nadzór Wodny w Bieruniu	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	budżet państwa	
3.	Ocena i kontrola obiektów budowlanych będących w nadzorze PGW Wody Polskie (zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. <i>Prawo budowlane</i> (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.)	PGW Wody Polskie: Nadzór Wodny w Olkuszu; Nadzór Wodny w Bieruniu	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	budżet państwa	
Kierunek interwencji: Retencjonowanie wód na terenach leśnych i rolnych									
1.	Analiza potrzeby utrzymania rowów melioracyjnych na terenach leśnych i użytkowanych rolniczo	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
Kierunek interwencji: Poprawa parametrów jakościowych wód powierzchniowych poprzez ich racjonalne użytkowanie									
1.	Rekultywacja i rozbudowa infrastruktury turystycznej akwenu SOSINA - budowa kąpieliska miejskiego - Rekultywacja i rozbudowa infrastruktury turystycznej	Prezydent Miasta	800,0				800,0	budżet miasta	
Kierunek interwencji: Ochrona wód podziemnych									
1.	Innowacyjna technologia oparta na zastosowaniu mokradeł przeznaczonych do uzdatniania wody zanieczyszczonej pestycydami - LIFEPOPWAT - Wdrożenie pasywnego systemu oczyszczania wód na potrzeby ograniczenia ilości HCH w środowisku wodnym	Prezydent Miasta	131,296	42,916			174,212	budżet miasta	

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
2.	Uwzględniania w nowotworzonych mpzp aspektów związanych z występowaniem GZWP na terenie miasta	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
Kierunek interwencji: Kontrola jakości wód powierzchniowych i podziemnych									
1.	Monitoring jakości wód podziemnych, w tym GZWP	GIOŚ, Przedsiębiorcy	-	-	-	-	-	budżet państwa	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
2.	Monitoring jakości wód powierzchniowych	GIOŚ, Przedsiębiorcy, Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.	-	-	-	-	-	budżet państwa, środki własne	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
Kierunek interwencji: Prawidłowe gospodarowanie wodami opadowymi i roztopowymi									
1.	Realizacja działań adaptacyjnych ujętych w <i>Planie adaptacji miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030</i> , w tym organizacyjnych, informacyjno-edukacyjnych i technicznych, w celu zwiększenia gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu*	Prezydent Miasta, podmioty wskazane w dokumencie				270 080,4 ¹⁾	270 080,4 ¹⁾	środki podmiotów realizujących zadania	Podane koszty są szacunkowymi kosztami wdrożenia Planu Adaptacji i obejmują cały okres obowiązywania dokumentu (do 2030 r.)
2.	Program gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenie miasta Jaworzna - część III	Prezydent Miasta	85,0				85,0	budżet miasta	
3.	Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód tj. na wprowadzanie istniejącym wylotem W z kolektora fi 500 do rowu R-3 oczyszczonych wód opadowych i roztopowych pochodzących z odwodnienia terenu Warsztatu remontowego transformatorów oraz z terenu rozbudowanej Stacji elektroenergetycznej 400/220/110 kV Buczyna w Jaworznie należącej do PSE S.A.	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	-	
OGÓŁEM							1 059,212		

* Zadanie ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza (rozdz. 5.1.3.). Koszty zadania nie zostały uwzględnione w rubryce „Ogółem” powyższego harmonogramu.

5.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

5.5.1. Ocena stanu środowiska

Siły sprawcze

Proces wzrastającej urbanizacji obszarów miejskich Jaworzna stymuluje wzrost zapotrzebowania na wodę pitną dobrej jakości dla mieszkańców, co w konsekwencji przyczynia się do sukcesywnego rozwoju sieci wodociągowej i budowania nowych przyłączy. Wraz ze wzrastającym zapotrzebowaniem na wodę wzrasta ryzyko zanieczyszczenia środowiska odprowadzanymi ściekami, które niwelowane jest sukcesywnym rozwojem sieci kanalizacyjnej i budową przydomowych oczyszczalni ścieków. Nie bez znaczenia w aspekcie sił sprawczych jest zapotrzebowanie na wodę przez sektor przemysłowy.

Presje

W obszarze prowadzonej na terenie miasta gospodarki wodno-ściekowej presje dotyczyć będą przypadków braku infrastruktury kanalizacyjnej, występujących awarii sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, a także nieprawidłowości związanych z funkcjonowaniem tych sieci. W przypadku braku infrastruktury kanalizacyjnej oddziaływanie na środowisko może przejawiać się poprzez zrzut zanieczyszczeń (ścieków socjalno-bytowych i przemysłowych oraz wód opadowych z terenów zabudowanych) do wód powierzchniowych i podziemnych i/ lub bezpośrednio do ziemi. Natomiast szeroki zakres negatywnych zjawisk może wystąpić w trakcie awarii i funkcjonowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, które mogą przejawiać się w postaci m.in.: przekształceń warunków hydrogeologicznych, w tym występowania lejów depresji w wyniku eksploatacji urządzeń wodnych (ujęć) lub zwiększonego poboru wód (np. w okresie letnim podczas upałów), przekształcenia powierzchni ziemi i/ lub zmian struktury gleb wskutek budowy infrastruktury podziemnej, niszczenia szaty roślinnej miasta, zanieczyszczenia gleb i gruntów w wyniku awarii lub nieszczelności przewodów sieci wodociągowej i kanalizacyjnych odprowadzających ścieki do oczyszczalni oraz zbiorników bezodpływowych.

Stan

Zaopatrzenie w wodę

Miasto Jaworzno zaopatrywane jest w wodę z własnych ujęć wód podziemnych: „Galmany”, „Dobra”, „Jarosław Dąbrowski”, „Bielany” oraz z ujęcia wody powierzchniowej „Piaskownia”. Wszystkie wymienione ujęcia są eksploatowane przez Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o., a ich charakterystykę przedstawiono w tabeli 26.

W latach 2019-2020 eksploatacja ujęć wód zlokalizowanych na terenie miasta nie pokrywała zapotrzebowania mieszkańców na wodę pitną. W związku z powyższym część wody (około 3% rocznego zapotrzebowania) była kupowana od podmiotów zewnętrznych (tabela 27).

Tabela 26 Charakterystyka ujęć wody zasilających miasto Jaworzno

Nazwa ujęcia	Lokalizacja	Liczba studni i głębokość [m]	Pobór wody	Pozwolenie (pobór wody i eksploatacja urządzeń)	Strefa ochronna
UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH					
Galmany	północno-wschodnia część miasta (osiedle Galmany)	3 $S_1 - 88,8$ $S_2 - 88,5$ $S_3 - 75,0$	$Q_{maxgodz.} = 295,77 \text{ m}^3/\text{h};$ $Q_{\text{sr.dob}} = 7\,098,4 \text{ m}^3/\text{d};$ $Q_{maxroczne} = 2590945,2$ z możliwością zwiększenia poboru przy konieczności utrzymania rzędnej piętrzenia na poziomie max 246,8 m n.p.m.	OŚ.6341.26.2014 z dnia 10.12.2014 r. Termin ważności: 15.05.2035 r.	Rozporządzenie Nr 4/2016 Dyrektora RZGW z dnia 25 sierpnia 2016 r.
Dobra	północno-wschodnia część miasta (osiedle Dobra)	2 $D1 - 1\,010$ $D2 - 88$	$QD1 \text{ max} = 3\,270,00 \text{ m}^3/\text{d},$ $QD1 \text{ max} = 136,00 \text{ m}^3/\text{h}$ $QD2 \text{ max} = 1\,230,00 \text{ m}^3/\text{d},$ $QD2 \text{ max} = 51,25 \text{ m}^3/\text{h}.$ Razem: 4 500,00 m ³ /d	OŚ-ŚR.6341.36.2015 z dnia 29.12.2015 r. Termin ważności: 31.12.2035 r.	Rozporządzenie Dyrektora RZGW z dnia 21 grudnia 2017 r.
Jarosław Dąbrowski	północno-zachodnia część miasta (osiedle Jeleń)	szyb kopalniany 102	$Q_e \text{ max} = 83,00 \text{ m}^3/\text{h},$ $Q \text{ max} = 2\,000,00 \text{ m}^3/\text{d},$ $Q_r = 730\,000,00 \text{ m}^3$	OŚ-ŚR.6341.18.2013 z dnia 17.09.2013 r. Termin ważności: 17.09.2033 r.	Rozporządzenie Nr 7/2017 Dyrektora RZGW z dnia 22 maja 2017 r.
Bielany	północno-wschodnia część miasta (osiedle Bielany)	1 74	$Q \text{ max h} = 30,00 \text{ m}^3/\text{h},$ $Q \text{ max d} = 600 \text{ m}^3/\text{d},$ $Q \text{ max r} = 262\,800,00 \text{ m}^3/\text{rok}$	OŚ.ŚR.6341.24.2012 z dnia 29.10.2012 r. Termin ważności: 31.12.2032 r.	Rozporządzenie Dyrektora RZGW z dnia 29 grudnia 2017 r.
UJĘCIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH					
Piaskownia	północno-wschodnia część miasta – koło zalewu Sosina	-	$Q \text{ max h} = 500 \text{ m}^3/\text{h},$ $Q \text{ sr} = 10\,000 \text{ m}^3/\text{d},$	WŚR.III.6341.19.2016.GP z dnia 18.07.2016 r. Termin ważności: 18.07.2036 r.	w trakcie realizacji

Źródło: Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.

Tabela 27 Podmioty, od których w latach 2019 – 2020 dokonano zakupu wody wraz z informacjami na temat ilości kupionej wody

Nazwa podmiotu	Ilość zakupionej wody [m ³]	
	rok 2019	rok 2020
GPW S.A., Katowice	141 963	114 058
Sosnowieckie Wodociągi S.A.	1 526	1 046
RPWiK Chrzanów	10 579	5 382
MPWiK Sp. z o.o. Mysłowice	33 922	22 970
Ogółem	187 720	143 456

Źródło: Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.

Woda do spożycia rozprowadzana przez wodociągową sieć rozdzielczą produkowana jest przez 5 stacji uzdatniania wody o zróżnicowanej wydajności produkcji wody: SUW Dobra (ok. 836,9 m³/dobę), SUW Galmany (ok. 3 958,8 m³/dobę), SUW Jarosław Dąbrowski (ok. 729,6 m³/dobę), SUW Bielany (ok. 112,9 m³/dobę) oraz SUW Piaskownia Wodociągi Jaworzno (ok. 7 864,3 m³/dobę). Dodatkowo funkcjonuje tzw. Układ Zbiorników Warpie, gdzie m.in. następuje mieszanie wody pochodzącej z ujęcia Galmany z wodami z ujęcia Piaskownia.

Stopień zaopatrzenia w wodę terenu miasta uznaje się za dobry. Z wodociągów w 2019 r. korzystało 87 864 mieszkańców (tj. 38 538 gospodarstw domowych), zaś w 2020 r. 86 722 mieszkańców (tj. 39 827 gospodarstw domowych). Długość sieci wodociągowej w granicach administracyjnych miasta wg stanu na dzień 31.12.2019 r. wynosiła łącznie 434,1 km, natomiast wg stanu na dzień

31.12.2020 r. – 431,7 km (wg Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.). Liczba zainstalowanych liczników głównych na koniec 2019 r. wynosiła 15 944 sztuk, natomiast na koniec 2020 r. – 16 133 sztuk. Informacje na temat wielkości produkcji i zużycia wody w latach 2019 - 2020 przedstawiono w tabeli 28.

Tabela 28 Dane ilościowe dotyczące produkcji i zużycia wody na terenie Jaworzna w latach 2019 - 2020

Lp.	Zakres rzeczowy	Jednostka	rok 2019	rok 2020
1.	Produkcja wody	m ³	5 111 223	5 019 229
2.	Zużycie wody, w tym:			
2.1	zużycie własne wody przez Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.	m ³	163 941	224 498
2.2	zużycie wody przez gospodarstwa domowe	m ³	2 814 453	2 850 549
2.3	zużycie wody przez pozostałych odbiorców	m ³	1 568 049	1 556 780
2.3.1	w tym na cele produkcyjne	m ³	1 305 955	1 350 375
3.	Straty wody w sieci	m ³	752 500	530 928

Źródło: Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.

W porównaniu do poprzedniego analizowanego okresu (lata 2014 -2015) zaobserwowano zmieniającą się strukturę zużycia wody. Drastycznie zmalało zużycie wody na potrzeby własne: z 1 089 092 m³ w 2015 roku do 163 941 m³ w 2019 roku. Zmniejszyły się również straty wody w sieci: z poziomu 1 089 216 m³ do poziomu 530 928 m³ w 2020 roku. Nieznacznie wzrosło natomiast zużycie wody przez gospodarstwa domowe: z 2 786 833 m³ w 2014 r. do 2 850 549 m³ w 2020 r. oraz zużycie wody na cele produkcyjne: z 1 192 663 m³ w 2015 r. do 1 305 955 m³ w 2019 r.

Największymi odbiorcami wody na terenie miasta w latach 2019 – 2020 były następujące podmioty:

- * TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Jaworzno III;
- * Spółdzielnia Mieszkaniowa „Górnik” Jaworzno;
- * TAURON Wydobycie S.A. Zakład Górniczy Sobieski;
- * Międzyzakładowa Górnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa;
- * Jaworznicke Towarzystwo Budownictwa Społecznego;
- * Miejski Zakład Nieruchomości Komunalnych w Jaworznie.

Jakość dostarczanej wody badana jest systematycznie przez Laboratorium Wodociągów Jaworzno Sp. z o. o. Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wykonywana była również przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Jaworznie. Z analizy wyników badań przeprowadzonych w latach 2019 - 2020 (przedstawionych w *Obszarowej okresowej ocenie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie miasta Jaworzna za rok 2019* oraz *Obszarowej okresowej ocenie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie miasta Jaworzna za rok 2020*) wynika, że w zakresie badanych parametrów monitoringu kontrolnego i przeglądowego woda przeznaczona do spożycia na terenie miasta Jaworzna w latach 2019-2020 spełniała wymagania określone w załącznikach nr 1, 4A, 4B i 5A oraz spełniała parametry określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294).

Jednocześnie, w 2019 r. z pobranych 56 próbek wody, które zostały przebadane pod względem fizykochemicznym (56 próbek) oraz mikrobiologicznym (53 próbki), zakwestionowano ogółem 5 próbek: 1 próbkę w zakresie parametrów fizykochemicznych (ze względu na przekroczenia mętności oraz żelaza) oraz 4 próbki w zakresie parametrów mikrobiologicznych (obecność bakterii coli w 3 próbkach oraz w 1 – Enterokoków).

W 2020 r. z pobranych 61 próbek wody, które zostały przebadane pod względem fizykochemicznym (56 próbek) oraz mikrobiologicznym (61 próbek), zakwestionowano ogółem 4 próbki: 3 próbki

w zakresie parametrów fizykochemicznych (ze względu na przekroczenia mętności, żelaza oraz selenu) oraz 1 próbkę w zakresie parametrów mikrobiologicznych (obecność bakterii coli). Przekroczenia wartości parametrów fizykochemicznych związane było z wtórnym zanieczyszczeniem instalacji w budynkach.

W każdym z powyższych przypadków podmiot odpowiedzialny za zapewnienie wymaganej jakości wody przeznaczonej do spożycia był zobowiązany przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny do ustalenia przyczyny zanieczyszczenia, podjęcia działań naprawczych oraz poinformowania PPIS o podjętych i przeprowadzonych działaniach. Następnie PPIS wykonywał ponowne badania wody w ramach nadzoru sanitarnego.

Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Na terenie miasta Jaworzna, na koniec 2019 r., długość czynnej sieci kanalizacyjnej (wg Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.) wynosiła ogółem 574,8 km (i zwiększyła się o 253,9 km w stosunku do 2015 roku), w tym długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej 400,9 km, a sieci ogólnospławnej deszczowej 171,9 km, natomiast sieci deszczowej 2 km. Liczba gospodarstw domowych podłączonych do sieci kanalizacyjnej wynosiła 33 166 szt., a liczba mieszkańców korzystająca ze zorganizowanego odbioru i oczyszczania ścieków wynosiła 75 615 osób. Długość przyłączy kanalizacyjnych wynosiła 191,6 km. W 2020 roku długość czynnej sieci kanalizacyjnej zwiększyła się o 0,9 km w stosunku do 2019 r. i wynosiła 575,7 km. Zwiększeniu uległa sieć kanalizacyjna sanitarna o 0,7 km oraz sieć kanalizacyjna ogólnospławna deszczowa o 0,2 km. Wzrosła również liczba gospodarstw domowych podłączonych do sieci kanalizacyjnej - 34 667 szt. oraz długość przyłączy – 197,7 km. Zmalała natomiast liczba mieszkańców korzystająca ze zorganizowanego odbioru i oczyszczania ścieków z 75 615 osób w 2019 r. do 75 486 osób w 2020 r. Zaobserwowany przyrost długości sieci wynika z rozbudowy infrastruktury w dzielnicach Byczyna, Jeleń Łęg, Jeleń Rynek oraz Dąbrowa Narodowa (zakończenie realizacji inwestycji nastąpi w 2021 roku). Nieskanalizowane natomiast pozostają dzielnice (osiedla): Cezarówka Dolna, Cezarówka Górna, Dobra, Wilkoszyn, Jeziorki oraz Jeleń Dąb.

Z danych publikowanych przez GUS w ramach BDL wynika, że siecią kanalizacyjną z terenu miasta w 2019 r. odprowadzono łącznie 40 697 dam^3 ścieków. W tym czasie na terenie Jaworzna funkcjonowało 7 oczyszczalni ścieków, w tym 6 oczyszczalni przemysłowych (3 mechaniczne i 3 chemiczne) oraz 1 komunalna - „Jaworzno-Dąb” o łącznej przepustowości 215 948 $\text{m}^3/\text{dobę}$. W funkcjonujących oczyszczalniach mechanicznych oczyszczono łącznie 37 509 dam^3 ścieków, w oczyszczalniach chemicznych 317 dam^3 ścieków (tylko ścieki przemysłowe), a w oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów – 2 871 dam^3 ścieków.

Oczyszczalnia „Jaworzno – Dąb” jest mechaniczno – biologiczną oczyszczalnią z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N) i fosforu (P) spełniającą standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji $\geq 100\ 000$ RLM. W swoim układzie obejmuje zintegrowane usuwanie związków biogenych na drodze biologicznej, wspomagane chemicznym strącaniem fosforu. Oczyszczalnia została zaprojektowana na 125 000 RLM, a jej przepustowość wynosi: $Q_{\text{dśr}} = 25\ 000\ \text{m}^3/\text{dobę}$, $Q_{\text{dmax}} = 90\ 000\ \text{m}^3/\text{d}$. Instalacja oczyszcza nie tylko ścieki dopływające i dowożone wozami asenizacyjnymi do stacji zlewnej z terenu miasta Jaworzna, ale również z części miasta Mysłowice oraz gminy Chełmek. Do oczyszczalni trafiają także ścieki przemysłowe z zakładów zlokalizowanych na terenie Jaworzna (m.in. od lipca 2015 r. wszystkie wytworzone w zakładzie ścieki do systemu kanalizacji komunalnej odprowadza Garbarnia Szczakowa S.A.). Udział ścieków przemysłowych w ogólnej ilości ścieków komunalnych wynosił w 2019 r. 9,7%, a w 2020 r. 5,7%. Obciążenie przepustowości oczyszczalni kształtuje się na średnim poziomie 55,7% oraz 77,5 RLM. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Przemsza w km 9+518. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych i oczyszczonych w oczyszczalni „Jaworzno – Dąb” (wartość średnioroczna z pomiarów)

zamieszczono w tabeli 29. Natomiast rodzaje i ilości zanieczyszczeń powstających w związku z prowadzoną działalnością i emitowane do środowiska przedstawiono w tabeli 30.

Tabela 29 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych i oczyszczonych

Parametr	Jednostka	Ścieki surowe*	Ścieki oczyszczone*	Pozwolenie wodnoprawne (wartość [mg/l])
BZT ₅	mg O ₂ /l	514,17	9,19	15
ChZT	mg O ₂ /l	1136,88	42,4	125
zawiesina ogólna	mg/l	632,75	8,07	35
azot ogólny	mg N/l	95,04	8,97	10
fosfor ogólny	mg P/l	8,82	0,23	1

Źródło: Uchwała Nr XXVI/342/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Jaworzno (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 7 grudnia 2020 r., poz. 9716)

* wartość średnioroczna z pomiarów

Tabela 30 Rodzaje i ilości zanieczyszczeń powstających w związku z prowadzoną działalnością emitowane do środowiska

Parametr	Jednostka	Rok 2019	Rok 2020
BZT ₅	kg/rok	48 490	38 793
ChZT	kg/rok	223 876	222 768
Zawiesina ogólna	kg/rok	42 570	49 203
Azot ogólny	kg/rok	53 503	54 925
Fosfor ogólny	kg/rok	1 203	1 551
Cynk	kg/rok	222	133
Miedź	kg/rok	189	86
Chrom	kg/rok	73	38
Wanad	kg/rok	poniżej oznaczalności	82
Rtęć	kg/rok	4	poniżej oznaczalności
Nikiel	Kg/rok	316	poniżej oznaczalności
Ołów	kg/rok	51	poniżej oznaczalności

Źródło: Wodociąg Jaworzno Sp. z o.o.

Z informacji zawartych w *Deklaracji środowiskowych TAURON Wytwarzanie S.A. (Deklaracja..., 2018; Delaracja..., 2019)* wynika, że Elektrownia II i Elektrownia III wytworzyły w roku 2017 r. łącznie 7 238 800 m³ ścieków, a w roku 2018 – 6 867 250 m³. W 2018 r. stosunku do roku 2017 zaobserwowano zmniejszenie się ilości wytwarzanych ścieków o 5%. Ścieki przemysłowe z Elektrowni III odprowadzane są poprzez zakładową oczyszczalnię ścieków do rzeki Przemszy (ścieki socjalno-bytowe odprowadzane są kanalizacji sanitarnej miasta Jaworzna). W roku 2018 stężenia zanieczyszczeń w tych ściekach osiągnęły wartość:

- BZT₅ - 2;16 mg/dm³;
- ChZT – 11;5 mg/dm³;
- zawiesina – 10;1 mg/dm³;
- chlorki - 1019 mg/dm³;
- siarczany - 503 mg/dm³.

Natomiast, jak wynika z materiałów przekazanych przez Urząd Miejski w Jaworznie, w 2017 roku Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A. odprowadziła 78 791 m³ wód kopalnianych o zawartości chlorków 140-170 mg/l i siarczanów 310-330 mg/l. Natomiast w roku 2018 w odprowadzanych wodach kopalnianych zawartość chlorków kształtowała się w przedziale 147-206 mg/l, siarczanów 280-345 mg/l a sucha pozostałość 980-1100 mg/l, czyli wody te mogą stanowić wody zmineralizowane.

W rejonach miasta, w obrębie których system kanalizacji sanitarnej nie został rozbudowany, funkcjonują przydomowe oczyszczalnie ścieków. Ich liczba na koniec 2020 r. wynosiła 923 szt., podczas gdy na koniec 2019 r. w Jaworznie istniało 1070 szt. tego typu obiektów. Poza przydomowymi oczyszczalniami ścieków w mieście funkcjonowało 2 999 szt. zbiorników bezodpływowych (stan na 31 grudnia 2020 roku). Ścieki odbierane są wozami asenizacyjnymi i dostarczane do układu technologicznego oczyszczalni. Zgodnie z uchwałą Nr XXVI/342/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 listopada 2020 r. indywidualnymi systemami zbierania ścieków objętych jest 1 532 RLM, co odpowiada 180 m³/d ścieków.

Wpływ

Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej poprawia w sposób bezpośredni jakość życia mieszkańców i przynosi wymierne efekty dla środowiska oraz regionu. Wykorzystanie własnych ujęć wód podziemnych z jednej strony wpływa na zapewnienie ciągłości dostaw wody mieszkańcom miasta z drugiej strony na dotrzymanie odpowiednich parametrów ilościowych i jakościowych dostarczanej wody (co jest istotne w aspekcie wymaganych prawem norm jakie musi spełniać woda przeznaczona do spożycia dla ludności). Obecność sieci kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej (wraz z infrastrukturą) na terenie miasta przyczynia się w znacznym stopniu do ograniczenia przedostawania się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb i gruntów w sposób niekontrolowany. Występująca infrastruktura zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków i wód opadowych podnosi atrakcyjność regionu dla rozwoju działalności turystycznej i gospodarczej.

Reakcja/ odpowiedź

Miasto Jaworzno, dążąc do zapewnienia mieszkańcom jak najlepszych standardów jakości życia oraz wzmacniając potencjał gospodarczy i inwestycyjny, sukcesywnie realizuje inwestycje ukierunkowane na rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Przykładami działań w tym zakresie są m.in. następujące projekty:

- budowa kanalizacji sanitarnej w dzielnicy Byczyna;
- budowa kanalizacji sanitarnej w dzielnicy Jeleń Łęg;
- budowa kanalizacji sanitarnej w dzielnicy Dąbrowa Narodowa;
- budowa kanalizacji w Osiedlu Pszczelnik (ul. Chopina, Marusarzówny, Pszczelnik, Szelonka, Żywiczna);
- zaprojektowanie i budowa/ przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej wraz z przyłączami do budynków w Osiedlu Stałym – Etap III;
- zaprojektowanie i budowa/ przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej wraz z przyłączami do budynków w Łubowiec – Etap II;
- modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków Jaworzno Dąb – etap II.

Ponadto w ramach ograniczenia przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska w sposób niekontrolowany, miasto prowadzi inwentaryzację bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

W 2020 roku podjęto także działania mające na celu wyznaczenie na nowo przebiegu granic i wielkości aglomeracji Jaworzno, w sposób odzwierciedlający stan rzeczywisty w gospodarce ściekowej z uwzględnieniem zamierzeń inwestycyjnych (z obszaru aglomeracji Jaworzno żadnych terenów zurbanizowanych oraz terenów z koncentracją działalności gospodarczej). Na mocy Uchwały Nr XXVI/342/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Jaworzno (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 7 grudnia 2020 r., poz. 8716), która była poprzedzona uchwałą nr V/26/27/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 sierpnia 2016 r. w sprawie wyznaczenia Aglomeracji Jaworzno (Dz. Urz. Woj. Śl. z 12 grudnia 2016 r.,

poz.4590), obecnie funkcjonująca Aglomeracja Jaworzno charakteryzuje się równoważną liczbą mieszkańców 100 275 RLM i obejmuje tereny położone w gminach Jaworzno, Mysłowice (województwo śląskie) i Chełmek (woj. małopolskie), przy czym rolę gminy wiodącej pełni Jaworzno.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
Wysoki stopień skanalizowania i zwodociągowania miasta	Nie podłączanie się do sieci kanalizacyjnej części mieszkańców, którzy pomimo takiej możliwości, korzystają z indywidualnych systemów odbierania ścieków Funkcjonowanie na terenie miasta indywidualnych systemów odbierania ścieków (bezdopływowych zbiorników na nieczystości ciekłe)
Dotrzymanie warunków pozwolenia wodnoprawnego w zakresie zrzutu ścieków oczyszczonych do odbiornika (rzeka Przemsza)	
Własne ujęcia wód podziemnych i ujęcie wód powierzchniowych	
Dobra jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - spełnianie wymaganych normy określonych w przepisach prawa	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
Zwiększenie liczby podmiotów gospodarczych odprowadzających ścieki do oczyszczalni Jaworzno-Dąb	Okresowe ograniczenia w dostępności zasobów wodnych dla gospodarki komunalnej i przemysłowej spowodowane niesprzyjającymi zjawiskami pogodowymi (susze hydrologiczne) oraz znacznym poborem wody w okresie letnim w czasie występowania nadmiernych upałów

5.5.2. Cele i kierunki interwencji

CEL:	Rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych		
KIERUNKI INTERWENCJI	Budowa, modernizacja i konserwacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz pompowni	<i>Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o., MZDiM</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla posesji rozproszonych lub znajdujących się poza zasięgiem projektowanej sieci kanalizacyjnej	<i>Właściciele i zarządcy nieruchomości</i>	
CEL:	Zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody do celów komunalnych		
KIERUNKI INTERWENCJI	Kontrola jakości wody ujmowanej z własnych ujęć i kupowanej od odbiorców zewnętrznych przeznaczonej na cele spożywcze	<i>PPIS</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
	Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw wody na cele spożywcze	<i>Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.</i>	

5.5.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2022	2023	2024	2025	razem			
Kierunek interwencji: Budowa, modernizacja i konserwacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz pompowni										
1.	Przebudowa sieci kanalizacji ogólnospławnej w ul. Gałczyńskiego i Zacisze	Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.	1 200,0					1 200,0	środki własne	
2.	Budowa kanalizacji ul. Olszewskiego	Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.	400,0				400,0	środki własne		
3.	Przebudowa kolektora ogólnospławnego LONTY zmiana trasy poza obszar oddziaływania szkód górniczych	Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.						środki własne	Realizacja zadania w kwocie 15 000,0 przewidziana jest w latach 2026-2029	
4.	Budowa sieci kanalizacyjnej Jeziorki i Wilkoszyn	Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.						środki własne	Realizacja zadania w kwocie 7 300,0 przewidziana jest w latach 2026-2029	
5.	Budowa sieci kanalizacyjnej Cezarówka Górna	Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.						środki własne	Realizacja zadania w kwocie 3 800,0 przewidziana jest w latach 2026-2029	
6.	Budowa sieci kanalizacyjnej Cezarówka Dolna	Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.						środki własne	Realizacja zadania w kwocie 2 500,0 przewidziana jest w latach 2026-2029	
7.	Budowa kanalizacji sanitarnej w osiedlu Buczyna – etap II	Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.						środki własne	Realizacja zadania w kwocie 4 000,0 przewidziana jest w latach 2026-2029	
8.	Budowa dodatkowej mokrej pompowni przy tłoczni Chełmońskiego wraz z nowym rurociągiem tłocznym	Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.	530,0					530,0	środki własne	
9.	Budowa dodatkowej mokrej pompowni przy tłoczni Batory	Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.	2 000,0				2 000,0	środki własne, umorzenie pożyczki WFOŚiGW	Realizacja zadania w latach 2021-2022, kwota obejmuje całość wydatków przeznaczonych na zadanie	

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2022	2023	2024	2025	razem			
10.	Przebudowa i modernizacja przepompowni ścieków Łubowiec	Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.	1 800,0					1 800,0	środki własne	
11.	Przebudowa i modernizacja dróg w mieście na prawach powiatu (ul. Katowicka, ul. Martyniaków, ul. Górnośląska z ul. Wesołą i ul. Batorego, ul. Nowodługoszyńska) - Poprawa infrastruktury drogowej i gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Jaworzna *	Prezydent Miasta	9 000,0	6 000,0			15 000,0	budżet miasta, dotacja z budżetu państwa, środki UE		
12.	Przebudowa i budowa dróg gminnych (ul. Energetyków) – Poprawa infrastruktury drogowej i gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Jaworzna *	Prezydent Miasta	500,0	500,0			1 000,0	budżet miasta		
Kierunek interwencji: Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla posesji rozproszonych lub znajdujących się poza zasięgiem projektowanej sieci kanalizacyjnej										
1.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Właściciele nieruchomości	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	środki własne		
2.	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta		
Kierunek interwencji: Kontrola jakości wody ujmowanej z własnych ujęć i kupowanej od odbiorców zewnętrznych przeznaczonej na cele spożywcze										
1.	Prowadzenie badań parametrów jakościowych wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	PPIS	-	-	-	-	-	budżet państwa	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków	
Kierunek interwencji: Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw wody na cele spożywcze										
1.	Opracowanie Planów Bezpieczeństwa Wody	Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.		60,0			60,0	środki własne		
OGÓŁEM							5 990,0			

* Przedmiotowe zadania zostały ujęte w tabeli z harmonogramem realizacji zadań dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem (rozd. 5.2.3.) oraz Ochrona klimatu i jakości powietrza (rozd.5.1.3), ponieważ wymierny efekt ekologiczny przewidziany do osiągnięcia w następstwie ich realizacji wpłynie nie tylko na poprawę gospodarki wodno-ściekowej Jaworzna, ale przyczyni się również w znaczący sposób do ograniczenia niekorzystnych oddziaływań w obszarze zagrożeń hałasem jak również w sferze klimatu akustycznego. Oszacowane koszty nie zostały włączone do pozycji „Ogółem”

5.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

5.6.1. Ocena stanu środowiska

Siły sprawcze

Obecność licznych złóż kopalin na terenie Jaworzna wynika ze złożonej budowy geologicznej obszaru, na którym znajduje się charakteryzowana jednostka administracyjna.

Prowadzona od ponad dwustu lat działalność wydobywcza, która w przeszłości była głównym stymulatorem rozwoju gospodarczego miasta, nadal odgrywa ważną rolę w funkcjonowaniu Jaworzna i jego mieszkańców, choć obecnie ma już mniejsze znaczenie.

Presje

Złoża kopalin zalegają łącznie na ponad 80% obszaru Jaworzna, przy czym w przypadku samych złóż węgla kamiennego odsetek ten kształtuje się na poziomie 77% (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego...*, 2020). Oznacza to, że presje związane z działalnością górniczą dotyczą niemal całego obszaru miasta.

Są to przede wszystkim widoczne w sferze funkcjonalno – przestrzennej znaczące przekształcenia krajobrazu i powierzchni terenu (w tym m.in. obniżenia w rejonie Śródmieścia, Borów czy Wilkoszyna; wyrobiska w rejonie Dąbrowy Narodowej, Łubowca i Niedzielisk, liczne zapadliska), a także niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych (przekształcenie doliny Białej Przemszy) i hydrogeologicznych (w następstwie których może dochodzić do obniżania się poziomu wód podziemnych, występowania podtopień i tworzenia się zalewisk) oraz geologiczno-inżynierskich, a także ograniczenia w użytkowaniu terenów pod określone funkcje – zarówno obecnie jak i w przyszłości. Poza wcześniej wymienionymi oddziaływaniami należy wspomnieć również o emisji zanieczyszczeń skutkujących pogorszeniem się stanu jakościowego innych komponentów środowiska (np. zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi w rejonach dawnej eksploatacji rud cynku i ołowiu) oraz o powstawaniu odpadów.

Stan

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w *Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31 XII 2020 r.* (*Bilans...*, 2021 r.) na obszarze Jaworzna udokumentowane były (w całości lub w części) 34 złoża kopalin, w tym 17 złóż węgla kamiennego, 1 złożo rud cynku i ołowiu, 1 złożo wapieni i margli, 2 złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej, 3 złoża piasków i żwirów, 5 złóż piasków podsadzkowych oraz 5 złóż dolomitów.

Spośród złóż występujących na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej i wymienionych w *Bilansie...* (*Bilans...*, 2021) :

- 2 były złożami rozpoznanymi wstępnie;
- 16 było złożami rozpoznanymi szczegółowo;
- 5 było eksploatowanych (w tym: 1 złożo piasków podsadzkowych oraz 4 złoża węgla kamiennego);
- 2 były eksploatowane okresowo;
- 9 było złożami, z których wydobycia zaniechano.

Oszacowane zasoby geologiczne – bilansowe złóż kopalin występujących na terenie miasta Jaworzna kształtowały się na poziomie 6 460 627,5 tys. ton (dolomity, piaski i żwiry, wapień i margle oraz

węgiel kamienny) i 186 801,21 tys. m³ (surowce ilaste ceramiki budowlanej, piaski podsadzkowe), przy czym udział zasobów przemysłowych w ogólnej wielkości zasobów wynosił odpowiednio: 521 610 tys. ton i 3 279,1 tys. m³. Wielkość eksploatacji złóż piasków podsadzkowych wyniosła 93,13 tys. m³, natomiast węgla kamiennego – 2 914 tys. ton (*Bilans...*, 2021).

Oszacowane zasoby geologiczne – bilansowe dolomitów, piasków i żwirów, wapieni i margli oraz węgla kamiennego były mniejsze w stosunku do roku 2019 o 2 366 tys. ton, zaś surowców ilastych ceramiki budowlanej i piasków podsadzkowych o 965,67 tys. m³. Wartość zasobów przemysłowych zmniejszyła się odpowiednio o 6 197 tys. ton i 965,66 tys. m³. W 2020 r. odnotowano większe wydobycie węgla kamiennego względem roku poprzedniego (+ 343 tys. ton) i spadek eksploatacji piasków podsadzkowych (- 57,36 tys. m³).

Tabela 31 Zestawienie informacji na temat złóż kopalin występujących na obszarze miasta Jaworzna wg stanu na dzień 31.12.2020 r.

Lp.	Nazwa złoża	id złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. t] lub [tys. m ³]		Wydobycie [tys. t] lub [tys. m ³]
				geologiczne - bilansowe	przemysłowe	
ZŁOŻA O ZASOBACH I WYDOBYCIU WYRAŻONYCH w [tys. ton]						
DOLOMITY						
1.	Gadlin	181	R	982,00	-	-
2.	Gródek	182	Z	23 033,50	-	-
3.	Jaworzno - Ciężkowice	185	P	30 697,00	-	-
KAMIENIE ŁAMANE I BLOCZNE (dolomity)						
4.	Byczyna	850	R	61 113	-	-
5.	Jeleń	856	Z	2 273	-	-
PIASKI i ŻWIRY						
6.	Ciężkowice	4405	P	9 294	-	-
7.	Jaworzno - Maczki	3350	R	240	-	-
8.	Jaworzno - Podłęże	8534	R	2 320	-	-
WAPIENIE i MARGLE (dla przemysłu cementowego)						
9.	Sadowa Góra II	1841	R	21 931	-	-
RUDY CYNKU i OŁOWIU						
10.	Jaworzno	1071	Z	tylko pozabilansowe	-	-
WĘGIEL KAMIENNY						
11.	Brzezinka 1*	16812	E	153 726	21 389	66
12.	Brzezinka-2*	13807	R	320 520	-	-
13.	Byczyna*	9734	E	405 774	35 518	571
14.	Dąb*	16694	R	1 063 785	167 416	-
15.	Dzieńkowice*	9422	T	26 183	893	-
16.	Imielin Północ*	18243	R	766 228	-	-
17.	Imielin – Południe*	15813	T	194 860	4 573	-
18.	Jan Kanty*	339	Z	232 028	-	-
19.	Jan Kanty 2*	17116	R	8 575	-	-
20.	Jan Kanty-Szczakowa	17786	R	146 531	-	-
21.	Janina*	306	E	1 561 740	272 148	1 916
22.	Jaworzno*	340	E	886 477	19 673	361
23.	Kazimierz – Juliusz*	367	Z	173 906	-	-
24.	Libiąż – Janina*	8883	R	6 195	-	-
25.	Modrzejów*	12098	R	46 505	-	-
26.	Niwka-Modrzejów*	366	Z	113 676	-	-
27.	Siersza 2*	17705	R	202 035	-	-

Lp.	Nazwa złoża	id złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. t] lub [tys. m ³]		Wydobycie [tys. t] lub [tys. m ³]
				geologiczne - bilansowe	przemysłowe	
ZŁOŻA O ZASOBACH I WYDOBYCIU WYRAŻONYCH w [tys. m³]						
SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ						
28.	Byczyna	2062	Z	757	-	-
29.	Jeleń (Kop. Jaworzno)	3051	R	329	-	-
PIASKI PODSADZKOWE						
30.	Bór (Wschód)*	234	E	5 612,69	3 279,10	71,95
31.	Bór (Zachód)*	233	Z	7 673,02	-	21,18
32.	Siersza-Misiury*	246	Z	61 195,50	-	-
33.	Szczakowa pole III*	7296	R	40 575	-	-
34.	Szczakowa – Maczki*	239	R	70 659,00	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31 XII 2020 r.; PIG-PIB, Warszawa, 2021 r.

Objaśnienia:

* - złoża obejmujące swoim zasięgiem obszar więcej niż jednej jednostki administracyjnej (wykraczające poza granice powiatu m. Jaworzno);

Stan zagospodarowania złoża:

R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C₁);

P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C₂+D);

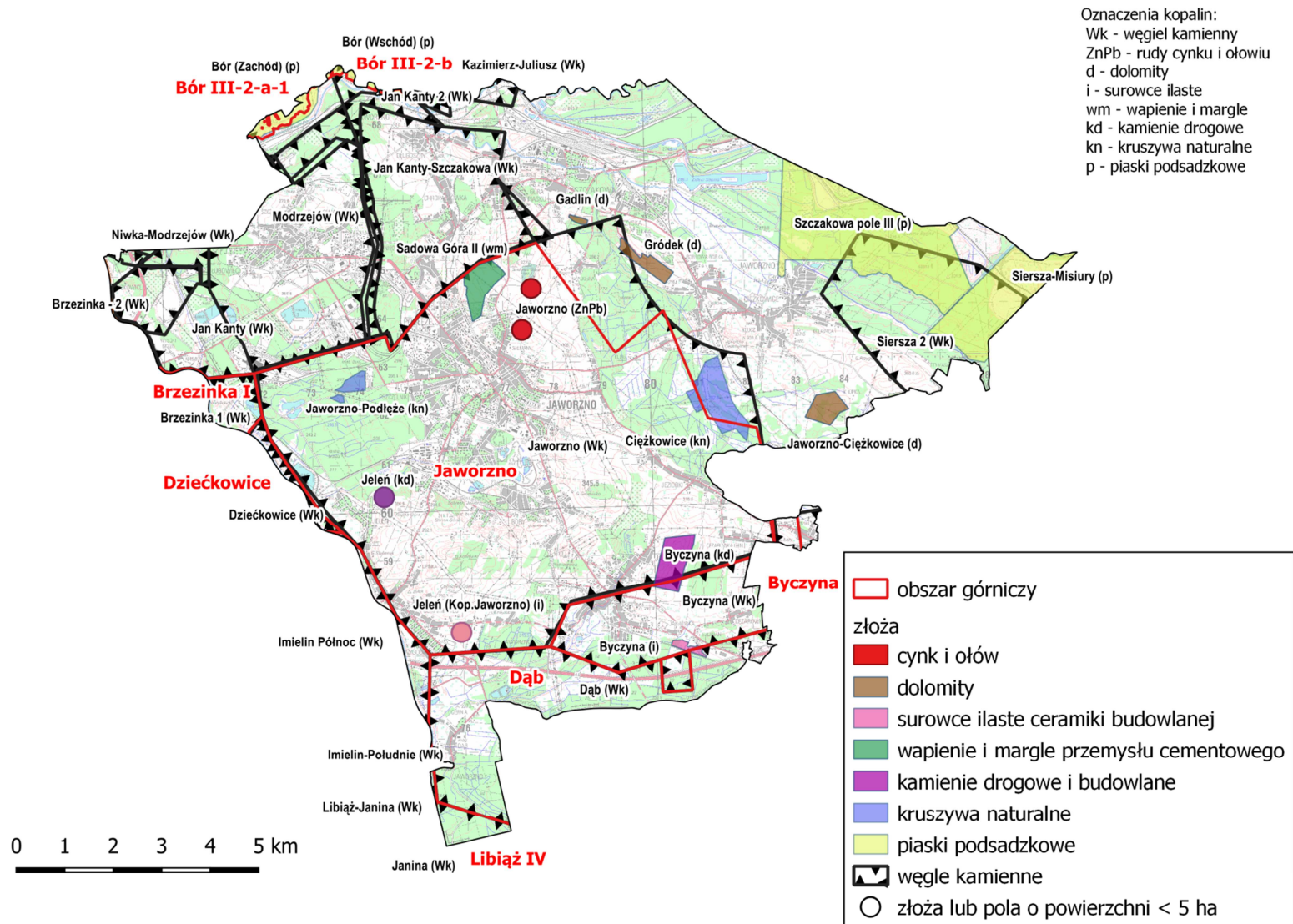
Z – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane;

E – złoża eksploatowane;

T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo;

Z informacji zawartych w *Rejestrze Obszarów Górniczych* wynika, że eksploatację węgla kamiennego prowadzono w obrębie 7 obszarów górniczych. Węgiel kamienny był eksploatowany przez TAURON Wydobywanie S.A. w Zakładzie Górniczym „Sobieski” (ze złóż Jaworzno, Dzieńkowice, Brzezinka 1, Dąb i Byczyna) i w Zakładzie Górniczym „Janina” (ze złoża Janina), a na niewielkim obszarze Jaworzna wydobywanie węgla prowadziła także Polska Grupa Górnicza S.A. Oddział KWK „Ziemowit-Piast” (ze złoża Imielin - Południe). Z kolei piaski podsadzki wydobywane były przez Zakład Górniczy „Maczki-Bór” - CTL Maczki Bór S.A. w obrębie 2 obszarów górniczych.

Lokalizację złóż kopalin udokumentowanych w granicach Jaworzna przedstawiono na mapie 4.



Mapa 4 Złoża kopalin udokumentowane w granicach miasta Jaworzna

Wpływ

Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno opierać się na ochronie zasobów kopalin i dążeniu do wykorzystaniu środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Należy jednak zwrócić szczególną uwagę na fakt, że bardzo często wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalin jest niemożliwe ze względu na konflikty środowiskowe, społeczne lub funkcjonalno-przestrzenne. Kształtowanie polityki w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej.

W przypadku Jaworzna, ze względu na prowadzoną w przeszłości na dużą skalę działalność wydobywczą, w obszarze wpływów należy zwrócić szczególną uwagę na kształtowanie polityki przestrzennej w sposób umożliwiający ochronę istniejących zasobów geologicznych, a także na takie ich zagospodarowanie i udostępnianie, które nie będzie stało w sprzeczności z wymaganiami ochrony środowiska (np. ochrona głównych zbiorników wód podziemnych, ochrona obszarów cennych przyrodniczo) oraz bezpieczeństwem istniejącej infrastruktury (drogowej, energetycznej, mieszkaniowej), a przede wszystkim nie będzie zagrażało zdrowiu i życiu mieszkańców.

Reakcja/ odpowiedź

Odpowiedzią w tym zakresie są zapisy zawarte w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego...* oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, które określają możliwości i warunki dla racjonalnej i bezpiecznej eksploatacji kopalin. Pożądaną formę reakcji powinien stanowić także proces rozpoznawania warunków geologiczno – inżynierskich poprzedzający lokalizację inwestycji budowlanych, dzięki czemu możliwe byłoby zapewnienie bezpieczeństwa użytkowników tychże inwestycji oraz ograniczenie strat materialnych.

Dla racjonalnego gospodarowania zasobami geologicznymi istotne znaczenia ma również edukacja, którą na terenie miasta z dużymi sukcesami prowadzi Ośrodek Edukacji Ekologiczno-Geologicznej GEOsfera. Znajduje się on w niecce nieczynnego, zrewitalizowanego kamieniołomu wapieni triasowych Sadowa Góra. Instytucja ta została utworzona m.in. w celu promowania georóżnorodności i walorów geologicznych miasta oraz kształtowania zachowań i postaw proekologicznych.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
Obecność ważnych gospodarczo zasobów kopalin na terenie powiatu	Występowanie trwałych przekształceń w krajobrazie i środowisku przyrodniczym spowodowanych działalnością górnictwem
Uwzględnianie zagadnień dotyczących bezpiecznej eksploatacji zasobów geologicznych w mpzp oraz w <i>Studium...</i>	Obecność konfliktów środowiskowych i funkcjonalno-przestrzennych w obszarach występowania i eksploatacji złóż kopalin
	Ograniczenia w użytkowaniu terenów pod określone funkcje

Obszar interwencji: ZASOBY GEOLOGICZNE	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
Nadzór organów zewnętrznych nad gospodarką surowcową	Potencjalna możliwość wystąpienia szkód górniczych spowodowana eksploatacją złóż prowadzoną poza terenem Jaworzna
	Możliwość występowania nielegalnej eksploatacji zasobów kopalin oraz ograniczenia prawne systemu kontroli w tym zakresie

5.6.2. Cele i kierunki interwencji

CEL:	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin		
KIERUNKI INTERWENCJI	Monitoring wydobycia surowców w kontekście spełniania wymogów koncesji oraz zabezpieczania środowiska przed negatywnymi skutkami prowadzonej działalności	<i>Okręgowy Urząd Górniczy w Katowicach, Prezydent Miasta</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
	Ochrona złóż przed niewłaściwym zainwestowaniem	<i>Prezydent Miasta</i>	
	Rekultywacja obszarów zaniechanej działalności górniczej	<i>Przedsiębiorcy, Właściciele terenów</i>	
	Realizacja działań promujących zasoby naturalne jako ważny element środowiska i składową rozwoju gospodarczego	<i>Prezydent Miasta</i>	

5.6.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
Kierunek interwencji: Monitoring wydobycia surowców w kontekście spełniania wymogów koncesji oraz zabezpieczania środowiska przed negatywnymi skutkami prowadzonej działalności									
1.	Nadzór nad wielkością i sposobem wydobycia kopaliny przez dany podmiot w kontekście spełniania wymogów formalno - prawnych i środowiskowych	Okręgowy Urząd Górniczy w Katowicach, Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta, budżet państwa	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
Kierunek interwencji: Ochrona złóż przed niewłaściwym zainwestowaniem									
1.	Podejmowanie działań warunkujących racjonalną i uzasadnioną eksploatację złóż występujących na terenie miasta	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta	Realizacja zadania poprzez zawieranie stosownych zapisów w mpzp
Kierunek interwencji: Rekultywacja obszarów zaniechanej działalności górniczej									
1.	Wydawanie decyzji dotyczących rekultywacji obszarów górniczych oraz kontrolowanie sposobu ich wykonania	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta, budżet województwa	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
Kierunek interwencji: Realizacja działań promujących zasoby naturalne jako ważny element środowiska i składową rozwoju gospodarczego									
1.	Rewitalizacja Kamieniołomu Sadowa Góra, zagospodarowanie powierzchni kamieniołomu na cele edukacji przyrodniczej, realizacja podziemnego muzeum geologicznego w nieczynnym składzie materiałów wybuchowych	Prezydent Miasta					36 000,0	środki zewnętrzne	Zadanie zostało przewidziane do realizacji w horyzoncie czasowym lat 2022-2029; podane koszty dotyczą całości przedsięwzięcia
2.	Działalność w zakresie edukacji ekologicznej (funkcjonowanie Ośrodka Edukacji Ekologiczno-Geologicznej GEOsfera)	Prezydent Miasta	60,0	60,0	60,0	60,0	240,0	budżet miasta	
3.	Prowadzenie terenowej stacji badawczej BIO-GEO	Prezydent Miasta	30,0	30,0	30,0	30,0	120,0	budżet miasta	
							OGÓŁEM	36 360,0	

5.7. GLEBY

Jakość gleby zależy od czynników zarówno naturalnych (uwarunkowania geologiczne) jak i antropogenicznych (sposób użytkowania, działalność przemysłowa). Presję wywierają punktowe i liniowe źródła zanieczyszczeń, wtórne zanieczyszczenie z powietrza atmosferycznego, a także usuwanie, przekształcanie i zasklepianie gleb w mieście w wyniku prowadzonych inwestycji. Niezadowalająca jakość gleb ma wpływ na produkcję rolniczą a także, pośrednio, na zdrowie mieszkańców, gdyż stanowi ona wtórne ognisko zanieczyszczenia wód (poprzez spływ powierzchniowy i infiltrację).

5.7.1. Ocena stanu środowiska

Siły sprawcze

Zróżnicowanie gleb na terenie miasta Jaworzna wynika z budowy geologicznej oraz procesów glebotwórczych, a także rzeźby terenu i warunków klimatycznych. Na stan jakości gleb wpływ mają również czynniki antropogeniczne, głównie współczesna działalność przemysłowa, rozwijające się budownictwo mieszkaniowe oraz sieć komunikacyjna, a także w mniejszości działalność rolnicza.

Presje

W warunkach miejskich Jaworzna znaczącą presją jest długotrwała działalnością przemysłu wydobywczego (w tym również działalność historyczna) oraz chemicznego i energetycznego, która w latach ubiegłych zaznaczyła się głównie poprzez zanieczyszczenie gleb w wyniku deponowania wytwarzanych odpadów na powierzchni terenu lub w wyrobiskach poeksploatacyjnych. W największym stopniu do degradacji gleb przyczynił się przemysł chemiczny, w wyniku działalności którego powstały duże ilości odpadów zawierających substancje niebezpieczne powodujące silną toksyczność zarówno dla gleb jak i dla zdrowia ludzi.

Kolejnym czynnikiem wpływającym negatywnie na jakość gleb jest zanieczyszczenie powietrza w wyniku rozwoju komunikacji na terenach miasta, niskiej emisji oraz opadów atmosferycznych. Wpływ ten przejawia się wzrostem zawartości m.in.: metali ciężkich w glebach w rejonie szlaków komunikacyjnych, zabudowy mieszkaniowej czy zabudowy przemysłowej. Ponadto znaczącą presją, obok zanieczyszczenia, jest pokrycie terenu sztuczną nawierzchnią i zasklepianie gleb poprzez zajmowanie terenów na cele budowlane i infrastrukturę.

Do zanieczyszczenia gleb dochodzi również wskutek stosowania pestycydów i niewłaściwego nawożenia w rolnictwie czy ogrodnictwie. Inny rodzaj presji stanowi zaniechanie użytkowania rolnego, gdyż długotrwałe odłogowanie pogarsza produktywność gleb.

Stan

Pokrywa glebowa miasta cechuje się dużym zróżnicowaniem litologicznym, u podstaw którego leżą czynniki geologiczne, geomorfologiczne oraz antropogeniczne. W granicach Jaworzna występują gleby bielcowe (głównie na obszarach leśnych), pseudobielcowe jak i gleby brunatne. Miejscami pokrywą glebową tworzą również rędziny szkieletowe będące glebami o niskiej zawartości próchnicy, jak też rędziny lekkie mieszane. Są one charakterystyczne dla podłoża zbudowanego ze skał węglanowych i występują wzdłuż Garbu Jaworzna - od Szczakowej w kierunku Byczyny – oraz wzdłuż Garbu Ciężkowickiego. W dolinach rzecznych występują przede wszystkim gleby bagienne oraz

mułowo-błotne, torfy i namuły - wyjątek stanowi dolina Białej Przemszy, gdzie zinwentaryzowane zostały mady piaszczyste. Na wyższych, nie podlegających stałym zalewom poziomach występują natomiast brunatne mady pyłowe i gliniaste. Z kolei dla niewielkich obniżeń terenu charakterystyczne są gleby glejowe (okolice Szczakowej i Byczyny). Rolniczo wykorzystywane są gleby brunatne oraz rędziny.

Grunty rolne na terenie miasta stanowią około 19% ogólnej powierzchni. Grunty te reprezentują słabe klasy bonitacyjne, w przeważającej większości są to klasy od IV do VI. Gleby klasy IV występują na powierzchni 49% gruntów rolnych, natomiast gleby reprezentujące klasy bonitacyjne V i VI na 47% powierzchni (przy czym klasę V stanowi 34% powierzchni gleb, a klasę VI – 13%). Gleby klasy III występują na powierzchni 124 ha, przy czym 2 ha zajmują gleby ochronne (klasa IIIa), co stanowi ok. 0,013% ogólnej powierzchni miasta. Charakterystykę bonitacyjną gleb miasta Jaworzna przedstawiono w tabeli 32.

Tabela 32 Klasyfikacja bonitacyjna gruntów na terenie miasta Jaworzna

Klasy bonitacyjne	wg stanu na dzień 1.01.2020 r.	wg stanu na dzień 1.01.2021 r.
Powierzchnia gruntów rolnych wg klas bonitacyjnych		
I	0	0
II	0	0
IIIa	2	2
IIIb	123	123
IVa	363	359
IVb	1062	1054
V	978	974
VI	386	383
Powierzchnia łąk trwałych wg klas bonitacyjnych		
I	0	0
II	0	0
III	103	103
IV	548	547
V	273	272
VI	39	39
Powierzchnia pastwisk trwałych wg klas bonitacyjnych		
I	0	0
II	0	0
III	2	2
IV	77	75
V	320	320
VI	428	418

Źródło: dane Wydziału Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Jaworznie

W przypadku pastwisk obserwuje się również przewagę V i VI klasy w stosunku do wyższych klas, natomiast łąki położone są w większości na gruntach IV klasy.

Stan jakości gleb ornych badany jest w ramach Monitoringu chemizmu gleb ornych stanowiących element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Badania realizowane są przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w cyklu 5-letnim. Na terenie miasta Jaworzno nie wyznaczono punktu monitoringowego i nie prowadzono badań w tym zakresie w ostatnich latach.

Na stan jakości gleb bezpośredni wpływ ma również chemizm opadów atmosferycznych. Wg badań monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża przeprowadzonych w 2018 r. stwierdzono, że na analizowanym obszarze 25,7% opadów stanowiły

opady o pH poniżej 5,6 (tj. opady kwaśne). Średnie wartości wahały się w granicach od 3,64-7,11 (przy średniej 5,07). W największej ilości na obszar miasta Jaworzna, wprowadzone przez opady atmosferyczne zostały: siarczan (14,66 kg/ha), chlorki (10,95 kg/ha), azot ogólny (10,43 kg/ha), wapń (7,79 kg/ha), a w najmniejszej metale ciężkie, w tym: cynk (0,695 kg/ha), miedź (0,0583 kg/ha), ołów (0,0258 kg/ha), kadm (0,00350 kg/ha), nikiel (0,0040 kg/ha) oraz chrom ogólny (0,00029 kg/ha).

Natomiast w oparciu o informacje zawarte w *Szczegółowej mapie geochemicznej Górnego Śląska – Arkusz Jaworzno* (PIG-PIB, 2011 r.), stwierdza się, że gleby miasta Jaworzna w większości zostały przekształcone w wyniku emisji zanieczyszczeń powietrza i opadu zanieczyszczeń, działalności przemysłowej (w tym deponowania odpadów w środowisku) a także postępującej urbanizacji wraz z rozwojem sieci komunikacyjnej miasta. Występujące w glebach okolic Jaworzna wysokie zawartości metali: cynku, ołowiu i kadmu związane są z oddziaływaniem historycznego przemysłu wydobywczego i przetwórczego rud cynku i ołowiu, ale także z wysokim tłem geochemicznym tychże metali obserwowanym w glebach wykształconych na utworach węglanowych triasu. Poza przemysłem, wśród czynników powodujących degradację gleb autorzy ww. mapy wymieniają także komunikację, składowanie odpadów oraz nieprawidłowo prowadzoną gospodarkę rolną. Następstwem tych procesów są: obniżanie ilości próchnicy, zmiany kwasowości i spadek urodzajności gleb.

Obecnie, na podstawie danych dostępnych w trakcie realizacji niniejszego opracowania nie można dokonać jednolitej i kompleksowej charakterystyki gleb miasta Jaworzna.

Natomiast w latach 2018-2019 prowadzone były okresowe kontrole w zakresie dotrzymywania stanu jakości gleb na terenach przemysłowych i poprzemysłowych.

W 2018 r. na podstawie skierowanego do Urzędu Miejskiego w Jaworznie zgłoszenia o degradowaniu jakości powietrza przez zakład Garbarnia Szczakowa S.A., przeprowadzono kontrolę. W toku postępowania ustalono, że na terenie spółki prowadzone są prace ziemne związane z budową nowej hali do rozładunku i magazynowania surowych skór, podczas których wykopywana jest ziemia o nieprzyjemnym zapachu. Inspektorzy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach pobrali do badania trzy próbki zanieczyszczonej gleby. Wykonane analizy nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości substancji niebezpiecznych.

W czerwcu 2019 r. przeprowadzono badania szlamów (osadu) z systemu odwadniającego teren zrekułtywowanej hałdy Piłsudski (rekułtywację zakończono 29 listopada 2018 r.). Uzyskane wyniki wykazały wysoką zawartość glinu, wapnia oraz żelaza. Przeprowadzona analiza identyfikacyjna związków organicznych wykazała zawartość między innymi takich substancji jak: węglowodory ropopochodne o długości łańcucha od C₈ do C₂₄, węglowodory aromatyczne (ksyleny), ftalany, polietery (detergenty), tertbutylofenole (przeciw-utleniające), pochodne heterocyklicznych amin aromatycznych, siarka atomowa. Przeprowadzone badania wykazały, że będąca ich przedmiotem próbka odpadu wykazuje właściwości niebezpieczne. Po oczyszczeniu systemu odwadniającego przeprowadzono badania wody odciekowej z systemu odwadniającego zrekułtywowaną hałdę Piłsudski. W wodzie odciekowej stwierdzono wysokie (na poziomie V klasy jakości wody) stężenia chlorków, siarczanów, wapnia, magnezu, sodu, potasu i manganu, pozostałe parametry między I a IV klasą jakości wody. Sformułowane wnioski z badań wskazują, że „Skład odcieku jest typowy dla odpadów wydobywczych silnie zasolonych i z dużą ilością pirytu, które poddawane są silnemu wietrzeniu i prawdopodobnie samozagrzewaniu. Dodatkowo wskazuje też na obecność wapieni lub gruzu lub popiołów elektrownianych w składzie hałdy.”

W lipcu 2019 r. Główny Instytut Górnictwa w Katowicach przeprowadził na zlecenie Spółki Restrukturyzacji Kopalń S.A. Oddział w Dąbrowie Górniczej badania na terenie zrekułtywowanych

osadników mułowych CI, CII, CIII i CIV po byłej Kopalni Węgla Kamiennego „Jan Kanty” w Jaworznie przy ul. Wojska Polskiego. Badania wykazały, że nie zostały przekroczone standardy jakości dla gleb.

Badaniom chemicznym poddawane są gleby w rejonie oddziaływania zwałowisk odpadów górniczych „Bór – Zachód” i „Bór-Wschód” (wykonywane w ramach monitoringu środowiska realizowanego w rejonie oddziaływania wyrobiska piasku CTL „Maczki – Bór” na podstawie decyzji Prezydenta Miasta Sosnowca z dnia 12.01.2000 r. Nr WŚR-7523/2/2000 oraz decyzji Prezydenta Miasta Sosnowca z dnia 05.07.2006 r. WŚRMC-7624-1-11/06). Z materiałów udostępnionych przez Urząd Miejski w Jaworznie (*Opracowanie wyników monitoringu środowiska 2019 roku w rejonie wyrobiska piasku „Bór – Zachód” i „Bór-Wschód”*) wynika, że dla terenów przylegających do zwałowiska „Bór-Wschód” nie stwierdzono występowania w wyciągach wodnych tychże gleb podwyższonych stężeń: siarczanów, chlorków, sodu i potasu. Odczyn gleb w badanych punktach zaklasyfikowano jako obojętny i lekko alkaliczny. Natomiast wyniki analiz wyciągów wodnych gleb z terenów przylegających od południowej strony zwałowiska odpadów górniczych „Bór – Zachód” wykazują podwyższony poziom przewodności, chlorków i siarczanów, przy czym zawartości tych substancji są niższe niż ich wartości dopuszczalne określone w wodach podziemnych dobrej jakości. Badane gleby nie stanowią źródła zanieczyszczenia wód podziemnych oraz wskazują na ograniczone oddziaływanie zwałowisk na jakość gleb z nimi sąsiadujących.

Tereny zdegradowane i przemysłowe

Historyczne uwarunkowania związane z działalnością przemysłu chemicznego i wydobywczego przyczyniły się w sposób bezpośredni do powstawania na obszarze miasta terenów zdegradowanych i przemysłowych, które stanowią zagrożenie dla zdrowia mieszkańców oraz powodują zanieczyszczenie gleb, wód podziemnych i powierzchniowych.

Działalność dawnych Państwowych Zakładów Chemicznych „Azot”, których następcą prawnym są Zakłady Chemiczne „Organika-Azot” S.A., pozostawiła na obszarze miasta tereny zanieczyszczone w wyniku składowania ok. 195 tys. Mg odpadów niebezpiecznych (w tym ok. 40 tys. Mg odpadów HCH - substancji szczególnie szkodliwej dla środowiska wodnego) na powierzchni ok. 82 ha. Tereny te zlokalizowane są w różnych rejonach miasta i obejmują głównie teren zakładu (dawnych budynków, magazynów i pozostałości instalacji) obszar CSO „Rudna Góra”, wyrobiska popiaskowego Pole K i Pole A. Niekontrolowane przenikanie tej substancji do wody stwarza wysokie ryzyko dla zdrowia ludzi.

Miasto Jaworzno, w celu rozwiązania problemu podejmowało liczne, wielokierunkowe działania:

- w latach 2008-2012 zrealizowany został projekt badawczo – wdrożeniowy FOKS (*Kluczowe Źródła Zagrożeń Środowiskowych*), w ramach którego w sposób kompleksowy rozpoznane zostało ryzyko środowiskowe, wskazane zostały główne miejsca emisji zanieczyszczeń oraz optymalna technologia ich powstrzymania;
- w 2013 r. przygotowano i złożono wnioski do NFOŚiGW oraz uzyskano dofinansowanie (w wysokości 1 599 200 zł, przy wkładzie własnym miasta 399 800 zł) na kontynuację założeń projektu FOKS pod nazwą: „Działania zmierzające do rozwiązania problemu odpadów niebezpiecznych zgromadzonych w dolinie potoku Wąwolnica”; zanieczyszczony obszar potoku Wąwolnica został umieszczony przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska na liście obiektów objętych Programem likwidacji „bomb ekologicznych”;
- w 2014 r. (w ramach uzyskania dofinansowania z NFOŚiGW) miasto zleciło realizację badań geofizycznych wraz z opracowaniem „Dokumentacji z wykonanych badań geofizycznych, w tym wyniki pomiarów, analizy, mapy dotyczące obszaru o pow. 82 ha (obszar zakładów chemicznych, Centralne Składowisko Odpadów „Rudna Góra”, tereny zanieczyszczone/ pole A);
- w 2015 r. (styczeń) opracowano *Wariantową Analizę Techniczno-Środowiskową pn. „Działania zmierzające do rozwiązania problemu odpadów niebezpiecznych zgromadzonych w dolinie*

potoku Wąwolnica“ oraz *Szczegółowe wytyczne do projektu technicznego rekultywacji/remediacji (marzec) oraz Raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;*

- w latach 2016-2019 zrealizowano projekt AMIIGA „*Zintegrowane zarządzanie jakością wód podziemnych w miejskich obszarach funkcjonalnych*“, którego głównym celem było wypracowanie strategii zarządzania zanieczyszczonymi wodami podziemnymi, pochodzącymi, w szczególności z terenów przemysłowych.

Obecnie, od stycznia 2020 r. miasto Jaworzno uczestniczy w kolejnym projekcie: LIFEPOPWAT „*Innowacyjna technologia oparta na zabudowanych mokradłach przeznaczonych do uzdatniania wody zanieczyszczonej pestycydami*”, w ramach którego zostanie wykorzystany system mokradeł Wetland+®. Na terenie miasta na działkach gminnych, w rejonie tzw. Pola K, w sąsiedztwie zakładów chemicznych, zostanie wybudowana instalacja, która będzie obejmować m.in.: system zbierający wody odciekowe i płytkie zbiorniki sedymentacyjne oraz poletko odciekowe w formie torfowiska porośniętego roślinnością bagienno-łąkową. Ponadto prowadzone są badania, których celem jest określenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w środowisku gruntowo-wodnym, w aspekcie istniejących źródeł silnie toksycznych związków w miejscach dawnego deponowania odpadów niebezpiecznych pochodzących z przemysłu chemicznego.

W ramach rekultywacji terenów zanieczyszczonych powstałych w wyniku działalności wydobywczej na terenie miasta realizowano projekt: *GBŚ – rekultywacja i odwodnienie składowiska odpadów pogórnicych Rejon Piłsudski w Jaworznie* dotyczące rekultywacji terenu po dawnym centralnym składowisku odpadów pogórnicych byłej kopalni KWK Jaworzno – Rejon Piłsudski. Celem tego projektu było przeprowadzenie prac rekultywacyjnych na terenie składowiska odpadów pogórnicych o pow. 67,3 ha. W ramach realizacji projektu wykonano następujące prace:

- w 2013 roku zrealizowano prace projektowe związane z wykonaniem projektu budowlano-wykonawczego wraz z wszystkimi niezbędnymi dokumentami umożliwiającymi uzyskanie pozwolenia na budowę oraz realizację inwestycji;
- w 2014 r. opracowano dokumentację projektową (projekt budowlany) pn.: *Wykonanie obiektów budowlanych w ramach zadania: rekultywacja składowiska odpadów pogórnicych Rejon Piłsudski etap I i II;*
- w 2015 r. zatwierdzono projekt Decyzją Prezydenta Miasta Jaworzna Nr 406/2015 z dnia 21 sierpnia 2015 r. i uzyskano pozwolenie na budowę oraz złożono wnioski na dofinansowanie do NFOŚiGW;
- w latach 2016 - 2017 zakończono realizację zadania „*Uzdatnianie powierzchni*”, które dotyczyło likwidacji zagrożeń geotechnicznych ze strony nieciągłych deformacji powierzchni spowodowanych płytką eksploatacją górniczą, a także rozpoczęto realizację zadania „*Rekultywacja techniczna*” (doprowadzenie rzednych terenu do wartości określonych w dokumentacji projektowej) oraz zadania „*Regulacja stosunków wodnych*”, polegające na wykonaniu rowów opaskowych, kanałów upustowych oraz kształtowaniu niecki retencyjnej;
- w latach 2018-2019 zakończono realizację rzeczową zadania. Zrekultywowano biologicznie 41 ha powierzchni składowiska odpadów pogórnicych. Teren wyrównano do niwelet projektowanych i utworzono lekko urozmaiconą przestrzeń „zieloną” z warstwą ziemi urodzajnej, obsianą mieszanką traw i zboża dla ograniczenia do minimum erozji terenu (wiatrowej i fluwialnej). Nasadzono drzewa. Teren zabezpieczono przed skutkami dawnej eksploatacji górniczej poprzez uzdatnienie podłoża mieszanką zaczynu cementowo-piaskowego. Wykonano również budowle zapobiegające zalewaniu terenów sąsiednich, w tym umocnione rowy odwadniające, naturalne niecki polderowe, zbiorniki retencjonujące nadmiar wód opadowych, kaskady i kanał upustowy zabezpieczający istniejącą kanalizację deszczową. Wykonano nasyp sztuczny tzw. „tor saneczkowy” o długości blisko 800 m, utwardzony kruszywem kamiennym, który będzie w przyszłości służył celom rekreacyjnym. W ramach zadania rozpoczęto także prace ukierunkowane na zagospodarowanie terenu sąsiadującego ze zrekultywowaną Hałdą Piłsudski o pow. ok. 20 ha poprzez utworzenie parku miejskiego w stylu angielskim w dzielnicy Stara Huta.

Wykonano Program funkcjonalno-użytkowy. Na tej podstawie przeprowadzono procedurę wyboru wykonawcy robót w systemie „zaprojektuj i zbuduj”. Przygotowano dokumentację do przeprowadzenia postępowania przetargowego na roboty budowlane w systemie „zaprojektuj i zbuduj” i przeprowadzono postępowanie z wyłonieniem wykonawcy. W październiku uzgodniono harmonogram rzeczowo-finansowy, a w listopadzie projektant opracował wstępną koncepcję projektową, dokonano również pierwszych pomiarów geodezyjnych. W 2019 r. Wykonawca opracował projekt budowlany, dokonał wycinki drzew i krzewów kolidujących z inwestycją; wykonano też roboty ziemne i podbudowy pod nawierzchnie ciągów pieszo jezdnych.

Kolejny teren zanieczyszczony na obszarze Jaworzna stanowiło wyrobisko dolomitowe Cementowni Szczakowa, w którym od 1971 r. do 2004 r. funkcjonowało składowisko odpadów komunalnych miasta Jaworzna. W celu zrehabilitowania obiektu podjęto następujące działania:

- w latach 2009 - 2010 realizowano działania w celu wyjaśnienia i uregulowania stanu formalno-prawnego wyrobiska;
- w 2011 r. Marszałek Województwa Śląskiego wydał na wniosek Urzędu Miejskiego w Jaworznie decyzję nr 3856/OS/2011 o zamknięciu składowiska odpadów;
- w 2012 r. Marszałek Województwa Śląskiego wydał zezwolenie na wykorzystanie odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w procesach zamknięcia składowiska w Jaworznie przy ul. Jana III Sobieskiego (decyzja Nr 2019/05/2012 z dnia 12 lipca 2012 r.);
- w 2013 r. rozpoczęto prace rekultywacyjne związane z wykonaniem warstwy uszczelniającej, biologicznie czynnej i kształtującej powierzchnię. Jako materiał do wykonania warstwy uszczelniającej wykorzystano kruszywa i odpady górnicze z Zakładu Górniczego „Sobieski” TAURON Wydobywcie S.A. na podstawie decyzji Marszałka Województwa Śląskiego Nr 2287/OS/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. dotyczącej zezwolenia na przetwarzanie odpadów w ramach prowadzenia prac związanych z zamykaniem składowiska odpadów komunalnych przy ul. Sobieskiego w Jaworznie oraz decyzji Marszałka Województwa Śląskiego Nr 1847/OS/2014 zmieniającej decyzję Nr 3956/OS/2011 z dnia 28 grudnia 2011 w zakresie zwiększenia ilości odpadów niezbędnych do prowadzenia prac rekultywacyjnych na składowisku odpadów. Ponadto odwiercono studnie odgazowujące oraz przeprowadzono badania składu gazu wysypiskowego w ramach prac rekultywacyjnych wykonano także ścieżkę dydaktyczną o długości 4 km;
- w 2015 r. zrealizowano monitoring oddziaływania składowiska na środowisko;
- w latach 2016-2017 zakończono rekultywację biologiczną, wykonano pokrywę rekultywacyjną oraz rozplantowano masy ziemne i prowadzono monitoring fazy poeksploatacyjnej;
- w 2018 r. wykonano rekultywację techniczną oraz rozpoczęto rekultywację biologiczną składowiska poprzez wprowadzenie roślinności na powierzchni 19 ha i prowadzono monitoring fazy poeksploatacyjnej;
- w 2019 r. zakończono prace rekultywacyjne oraz prowadzono monitoring fazy poeksploatacyjnej.

Teren składowiska „Wapniówka“ zaliczany jest do terenów zanieczyszczonych. Teren ten stanowi nadpoziomowe składowisko odpadów po produkcji sody kalcyonowanej metodą Solvay’a o wysokości od 4 do 13 m, powstałe w latach 1885-1909 w wyniku działalności fabryki sodu i amoniaku. Wg informacji zawartej w *Waloryzacji przyrodniczej...* na tym terenie, w wyniku spontanicznej sukcesji roślinnej, zlokalizowano 12 gatunków roślin objętych ochroną ścisłą (w tym: podejrzon księżycowy - jedyne stanowisko w granicach miasta) i 2 gatunki chronione częściowo. Zgodnie z zapisem *Studium...* teren ten przewidziany jest do rekultywacji (po przeniesieniu cennych przyrodniczo gatunków w inne miejsce) w kierunku przemysłowym zgodnie z zapisami mpzp.

Osadniki Centralne dawnej kopalni Jan Kanty wg zapisów *Studium...* rekultywowane są w kierunku leśnym, zgodnie z decyzją prezydenta Miasta Jaworzna z 2012 r. Obecnie teren zrehabilitowanych osadników będzie wchodził w obszar 118 ha przeznaczonych pod budowę fabryki samochodów elektrycznych Ilera.

Według informacji Urzędu Miejskiego w Jaworznie terenami wymagającymi działań naprawczych (rekultywacja/ remediacja/ zagospodarowanie) są – poza wyżej opisanymi – hałda Chopina (własność Skarbu Państwa) i teren wyrobiska po eksploatacji dolomitu Sadowa II (obok GeoSfery) (teren we władaniu Gminy Miasta Jaworzna).

Wpływ

Zanieczyszczone gleby mają bezpośredni wpływ na stan wód podziemnych w rejonie Jaworzna. W szczególności dotyczy to zanieczyszczeń chemicznych po dawnych państwowych Zakładach Chemicznych „Azot”. W rejonie tym wody podziemne i powierzchniowe wykazują zanieczyszczenie następującymi związkami: pestycydy, cyjanki, fenole, metale ciężkie, które stanowią duże zagrożenie dla ekosystemów wodnych oraz dla zdrowia ludzi, a także zagrażają w sposób pośredni zlewni Morza Bałtyckiego. Ponadto wpływ na jakość gleb mają opady atmosferyczne, które posiadają charakter kwaśny, co może powodować zmiany odczynu gleb miejskich oraz zanieczyszczenia komunikacyjne. W tym przypadku zagrożeniem dla gleb są emisje spalin i pyłów. Do pogarszania się stanu gleb przyczyniają się również inwestycje budowlane.

Reakcja/ odpowiedź

W celu ograniczenia uwalniania się zanieczyszczeń do środowiska, miasto realizuje szereg działań wielokierunkowych zarówno inwestycyjnych jak i planistycznych. Ochrona gleb jest uwzględniana w dokumentach planistycznych na etapie planowania przestrzennego. Stanowi to skuteczne narzędzie zachowania dobrego stanu środowiska w obszarze gleb i do ochrony ilościowego zasobu gleb a także powierzchni niezasklepionej w mieście, która spełnia ważne funkcje w całym ekosystemie miasta, w szczególności reguluje spływ powierzchniowy i retencję wód.

Ponadto, dużą uwagę miasto zwróciło na prowadzenie działań w zakresie remediacji i rekultywacji terenów zdegradowanych i przemysłowych w celu ponownego przywrócenia ich funkcji użytkowych. W wyniku starań miasta teren zanieczyszczony odpadami chemicznymi został zakwalifikowany przez GIOŚ do tzw. „bomb ekologicznych” oraz znajduje się na liście 7 tzw. gorących punktów szczególnie groźnych dla Bałtyku źródeł zanieczyszczeń przemysłowych ujętych w ramach wspólnego wszechstronnego programu działań na rzecz ochrony środowiska Morza Bałtyckiego. Uzyskane dofinansowanie z NFOŚiGW oraz udział miasta w projektach międzynarodowych ukierunkowanych na likwidację zanieczyszczeń chemicznych wspomaga miasto w rozwiązaniu problemu i przeznaczone jest na kontynuację prowadzonych badań w zakresie wyboru właściwej technologii remediacji zanieczyszczonego gruntu oraz wód powierzchniowych. Ponadto, wykonywane na terenie miasta okresowe kontrole stanu jakości gleb na terenach przemysłowych są skutecznym narzędziem monitorowania wpływu działalności przemysłu na gleby miasta. Natomiast realizowany monitoring zwałowiska Bór-Wschód i Bór-Zachód jest wyznacznikiem stanu gleb w tym rejonie.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: GLEBY	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
Sukcesywna realizacja działań w zakresie likwidacji zanieczyszczeń spowodowanych działalnością przemysłową	Brak rozeznania stanu jakości gleb na terenie miasta
Wzrastająca liczba terenów zrehabilitowanych, które zmieniają swoją funkcję użytkową na przyjazną dla mieszkańców	Zanieczyszczenie gleb odpadami niebezpiecznymi pochodzącymi z przemysłu chemicznego

Obszar interwencji: GLEBY	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
Aktywne pozyskiwanie środków ze źródeł zewnętrznych na remediację i rekultywację terenów zanieczyszczonych	Ograniczenia formalno – prawne i finansowe związane z realizacją zadań w zakresie remediacji i rekultywacji terenów zanieczyszczonych odpadami przemysłowymi
	Brak instrumentów administracyjno – prawnych i finansowych do prowadzenia systematycznego monitoringu gleb na terenach miejskich

5.7.2. Cele i kierunki interwencji

CEL:	Uwzględnienie roli i znaczenia gleb w procesach planowania przestrzennego		
KIERUNEK INTERWENCJI	Dążenie do ochrony gruntów rolnych przed niewłaściwym zainwestowaniem	<i>Prezydent Miasta, właściciele terenów</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
CEL:	Przywrócenie wartości użytkowej terenom poprzemysłowym i zdegradowanym		
KIERUNEK INTERWENCJI	Dążenie do zachowania funkcji środowiskowych, społecznych i gospodarczych terenów zdegradowanych i poprzemysłowych	<i>Prezydent Miasta, właściciele terenów</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
CEL:	Zapewnienie dobrego stanu ilościowego i jakościowego gleb		
KIERUNEK INTERWENCJI	Kontrola wymaganych prawem standardów jakości gleb i gruntów na obszarze miasta, w tym na terenach zrehabilitowanych zgodnie z pełnioną funkcją	<i>GIOŚ, Prezydent Miasta Właściciele terenów, Inwestorzy</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>

5.7.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
Kierunek interwencji: Dążenie do ochrony gruntów rolnych przed niewłaściwym zainwestowaniem									
1.	Przestrzeganie procedur kwalifikacji gruntów nieużytkowanych rolniczo na inne cele m.in. ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową	Prezydent Miasta, właściciele gruntów	-	-	-	-	-	budżet miasta	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
2.	Uzgodnienie lokalizacji inwestycji z zapisami SUiKZP oraz mpzp	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
Kierunek interwencji: Dążenie do zachowania funkcji środowiskowych, społecznych i gospodarczych terenów zdegradowanych i przemysłowych									
1.	Innowacyjna technologia oparta na zastosowaniu mokradeł przeznaczonych do uzdatniania wody zanieczyszczonej pestycydami - LIFEPOPWAT - Wdrożenie pasywnego systemu oczyszczania wód na potrzeby ograniczenia ilości HCH w środowisku wodnym*	Prezydent Miasta	131,296	42,916			174,212	budżet miasta, NFOŚiGW, środki UE	
2.	Aktualizowanie bazy danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych (ORSIP, OPI-TPP)	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta	
Kierunek interwencji: Kontrola wymaganych prawem standardów jakości gleb i gruntów na obszarze miasta, w tym na terenach zrehabilitowanych zgodnie z pełnioną funkcją									
1.	Prowadzenie badań kontrolnych jakości gleb i gruntów na terenach zrehabilitowanych	Prezydent Miasta, GIOŚ, właściciele terenów	50,0	50,0	50,0	50,0	200,0	budżet miasta, właściciele terenów	
2.	Przywracanie parametrów użytkowych gleb na terenach gdzie ich jakość nie spełnia wymagań określonych przepisami	Prezydent Miasta, właściciele terenów	20,0	20,0	20,0	20,0	80,0	budżet miasta, właściciele terenów	
OGÓŁEM							280,0		

* Zadanie ujęte w harmonogramie przygotowanym dla obszaru interwencji Gospodarowanie wodami (rozdz. 5.4.3.). W niniejszym harmonogramie kwota zadania nie została uwzględniona w rubryce „Ogółem”

5.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Gospodarowanie odpadami na terenie Jaworzna regulowane jest zasadniczo dwoma ustawami:

- znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 888), która reguluje zasady gospodarki odpadami komunalnymi;
- ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 779.), która bezpośrednio dotyczy sposobów postępowania z odpadami wytwarzanymi w sektorze gospodarczym.

Na mocy znowelizowanej ustawy *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, od 1 lipca 2013 r. gmina przejęła odpowiedzialność za odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i była zobowiązana do zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od mieszkańców. Zmiany ustawowe przyczyniły się do wdrożenia nowego systemu gospodarowania odpadami na terenie miasta, który obecnie sprawnie funkcjonuje.

5.8.1. Ocena stanu środowiska

Siły sprawcze

Źródłami powstawania odpadów na terenie miasta są sektor gospodarczy oraz sektor komunalny. W sektorze gospodarczym struktura przemysłowa Jaworzna na przestrzeni ostatnich lat uległa zmianie – w miejsce dominującego w minionych latach przemysłu wydobywczego i chemicznego, wpływ na gospodarkę miasta ma sektor usługowy, który z roku na rok zwiększa swój potencjał produkcyjny. Dowodem na to jest fakt, że na terenie Jaworzna, w 2020 r. funkcjonowało 9 111 podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON reprezentujących sektor gospodarczy, w tym ok. 80% podmiotów branżę usługową. Podstawą do wzrostu rozwoju usług jest zapotrzebowanie na nie ze strony społeczeństwa. Społeczeństwo konkretyzując swoje zapotrzebowanie zwiększa rozwój gospodarki miasta, a tym samym przyczynia się do wzrostu swoich dochodów i postaw konsumpcyjnych, które związane są bezpośrednio z wytwarzaniem odpadów w sektorze komunalnym, a pośrednio w sektorze gospodarczym.

Presje

Niewłaściwy sposób postępowania z wytworzonymi odpadami oraz mała świadomość społeczna w tym zakresie skutkują stwarzaniem zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi. Generalnie największy wpływ na stan środowiska ma deponowanie odpadów (w tym w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych) oraz ich magazynowanie i gromadzenie w sposób niezgodny z wymaganiami prawa.

Stan

Sektor komunalny

Na terenie miasta Jaworzna od II połowy 2013 r. do 30 września 2020 r. funkcjonował system gospodarowania odpadami komunalnymi, którym zostali objęci wszyscy właściciele zamieszkałych i niezamieszkałych nieruchomości (firmy i instytucje na których terenie powstawały odpady komunalne). Natomiast od 1 października 2020 r. systemem zostały objęte nieruchomości na których zamieszkują mieszkańcy oraz nieruchomości mieszane (które w części stanowią nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, a w części nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy,

a powstają odpady komunalne), zgodnie z uchwałą Nr XXI/293/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie odbierania od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 24 czerwca 2020 r. poz. 4926). System nie obejmuje właścicieli nieruchomości niezamieszkałych w tym nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno-wypoczynkowe jedynie przez część roku (Uchwała Nr XXIII/307/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 27 sierpnia 2020 r. w sprawie uchylenia uchwały Nr XIV/181/2015 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie ustalenia ryczałtowej stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla właścicieli nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe, lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, wykorzystywanych jedynie przez część roku - Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 4 września 2020 r. poz. 6457). W 2019 r. systemem objętych było 14 217 właścicieli nieruchomości, a w 2020 r. – 13 092 (Zaktualizowana analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Jaworzna za rok 2019 i Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Jaworzna za rok 2020).

W ramach systemu (zgodnie z zapisami Uchwały Nr VII/79/2015 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 23 kwietnia 2015 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Jaworzna, a następnie Uchwały Nr XXIII/309/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 27 sierpnia 2020 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta), przez mieszkańców zbierane były niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (w pojemnikach) oraz odpady segregowane (papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady) w workach (zabudowa jednorodzinna) lub pojemnikach (zabudowa wielorodzinna), a także meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz inne rodzaje odpadów wytwarzane okresowo.

Odpady komunalne niesegregowane (zmieszane) gromadzone były w czarnych workach pojemnikach lub kontenerach w zabudowie jednorodzinnej oraz w pojemnikach i kontenerach w zabudowie wielorodzinnej. Odpady odbierane były po codziennej kontroli zapewnienia pojemników (kontenerów) odbiór odpadów każdorazowo po wypełnieniu pojemnika (kontenera) nie rzadziej niż raz w tygodniu (zabudowa wielorodzinna) oraz raz na dwa tygodnie (zabudowa jednorodzinna).

Odpady segregowane w zabudowie wielorodzinnej gromadzone były w kolorowych pojemnikach o minimalnej pojemności 120 l z przeznaczeniem na: szkło kolorowe i bezbarwne, w tym opakowania ze szkła (pojemnik zielony), papier oraz tektura, w tym opakowania (pojemnik niebieski), metale, tworzywa sztuczne wraz z opakowaniami z metali i tworzyw sztucznych oraz opakowaniami wielomateriałowymi (pojemnik żółty), bioodpady (zielone, kuchenne) – pojemnik brązowy. W zabudowie jednorodzinnej odpady gromadzone były w workach PE-HD lub PE z przeznaczeniem na: tworzywa sztuczne, metale, opakowania wielomateriałowe, papier, szkło w kolorystyce takiej jak pojemniki na w/w frakcje, za wyjątkiem bioodpadów, które podobnie jak w zabudowie wielorodzinnej od września 2019 r. gromadzone były w brązowych pojemnikach. Częstotliwość odbioru odpadów segregowanych to każdorazowo po wypełnieniu pojemnika (w zabudowie wielorodzinnej) oraz raz w miesiącu (zabudowa jednorodzinna), a w przypadku bioodpadów – raz w tygodniu (w zabudowie jednorodzinnej). Bioodpady odbierane były od mieszkańców miasta w terminie od 1 kwietnia do 30 listopada. Od 1 stycznia 2021 r. bioodpady komunalne odbierane są od mieszkańców całorocznie, z tym że w okresie od 1 grudnia do 31 marca odbiór następuje raz w miesiącu.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odbierany był raz na kwartał w zabudowie jednorodzinnej oraz raz na kwartał w zabudowie wielorodzinnej, sprzed posesji przez firmę zajmującą się odbieraniem odpadów komunalnych na terenie miasta. Ponadto mieszkańcy mieli możliwość przekazywania odpadów do PSZOK/MP SZOK, a także mogli oddawać w punktach sprzedaży na zasadzie wymiany 1:1 przy zakupie nowego sprzętu.

Odpady wielkogabarytowe odbierane były dwa razy w miesiącu w zabudowie wielorodzinnej oraz raz na kwartał w zabudowie jednorodzinnej przez firmę zajmującą się odbieraniem odpadów komunalnych na terenie miasta.

Przeterminowane leki mieszkańcy mogli dostarczyć do następujących aptek:

- Apteka „DR.MAX”, ul. Grunwaldzka 64, 43-600 Jaworzno;
- Apteka „MG Farm”, Al. Tysiąclecia 2-14, 43-600 Jaworzno;
- Apteka DOZ Dbam o Zdrowie „Górnicza”, ul. Gwarków 1, 43-600 Jaworzno;
- Apteka „Blisko Ciebie”, ul. Grunwaldzka 204 a, 43-600 Jaworzno;
- Apteka „Tęczowa” ul. Matejki 25, 43-600 Jaworzno;
- Apteka „Blisko Ciebie”, ul. Grunwaldzka 235, 43-600 Jaworzno;
- Apteka „Blisko Ciebie”, ul. Plac Górników 5 a, 43-600 Jaworzno;
- Apteka „Dbam o zdrowie”, ul. Grunwaldzka 237, 43-600 Jaworzno;
- Apteka „Ziko”, ul. Grunwaldzka 104, Jaworzno, 43-600 Jaworzno;
- Apteka „Dbam o Zdrowie” ul. Wojska Polskiego 2d, 43-600 Jaworzno;
- Apteka „PARACELsus” ul. Ks. A. Mrocza 72a, 43-600 Jaworzno.

Na terenie miasta Jaworzna od początku trwania systemu, aż do 29 kwietnia 2018 r. działał stacjonarny punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych prowadzony przez firmę odbierającą odpady komunalne z terenu miasta Jaworzna na ul. Martyniaków 8 do którego mieszkańcy mogli dostarczać odpady. Natomiast od 30 kwietnia 2018 r. funkcjonował Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany przy ul. Górnośląskiej 39, do którego mieszkańcy mogli dostarczać odpady. Ponadto odpady przyjmowane były również w mobilnych punktach (MPSZOK) zlokalizowanych w 15 dzielnicach na terenie miasta, których działalność została zawieszona w marcu 2020 r. ze względu na epidemię wirusa SARS-CoV-2.

PSZOK przyjmował od mieszkańców następujące rodzaje segregowanych odpadów: papier i tekturę, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, odpady ulegające biodegradacji, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony, meble i inne odpady wielkogabarytowe, inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, w tym: papa, styropian, ziemia, kamienie i piasek, inne odpady niebezpieczne lub inne niż niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych (przeterminowane leki, termometry rtęciowe, zużyte strzykawki i igły, tłuszcze i oleje jadalne i inne oraz chemikalia np. smary, kleje, detergenty, farby, tusze, alkalia, środki ochrony roślin itp.) oraz odzież i tekstylia, a także popiół.

MPSZOK-i działały tylko w soboty (do marca 2020 r.). W tych dniach na wskazanych miejscach podstawiany był oznakowany samochód, którego obsługa przyjmowała następujące odpady: tekstylia, drobny sprzęt elektryczny i elektroniczny, baterie i akumulatory, telefony, lampy fluorescencyjne oświetleniowe, odpady zawierające rtęć, przeterminowane leki, opakowania po farbach i innych substancjach niebezpiecznych.

W 2019 r. z terenu miasta Jaworzno odebrano ogółem 42 788,873 Mg odpadów, natomiast w 2020 roku – 54 679,7532 Mg odpadów komunalnych. Ilości odebranych odpadów komunalnych z uwzględnieniem rodzajów odpadów przedstawiono w tabeli 33.

Tabela 33 Ilości odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu miasta Jaworzna w latach 2019 - 2020

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]	
		rok 2019	rok 2020
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1 337,6850	1 436,6600
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1 340,0920	1 622,9400
15 01 04	Opakowania z metali	83,502	184,3425
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0	6,4300
15 01 07	Opakowania ze szkła	1 380,1700	1 576,8700
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	1,4600	1,2700
16 01 03	Zużyte opony	41,9800	37,0600
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	981,8600	1000,0000
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	0	168,7561
17 04 02	Aluminium	0	205,4563
17 04 03	Ołów	0	8,3614
17 04 04	Cynk	0	7,3602
17 04 05	Żelazo i stal	0	11 436,6725
17 04 11	Kable i inne niż wymienione w 17 04 10	0	0,2427
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	237,6800	306,8700
20 01 01	Papier i tektura	189,7940	74,2220
20 01 02	Szkło	0	0,0900
20 01 11	Tekstylnia	17,8200	18,1200
20 01 14*	Kwasy	0	0,0020
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,0450	0,0600
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	13,7990	0,1160
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	1,7800	2,4300
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne	3,4600	3,3220
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	5,3600	5,0280
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 02 31	2,5780	2,0105
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 03* oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,8410	0,5430
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	36,6700	56,2950
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	44,9490	51,1310
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0	3,6840
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	3196,1000	5 521,9200
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	28 560,7700	27 817,0680
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	2 858,2100	3 124,4200
20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	2 451,2100	0,0000
RAZEM		42 787,815	54 679,7532

Źródło: informacje MZNK; „Zaktualizowana analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Jaworzna za rok 2019” oraz „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Jaworzna za rok 2020”- www.bip.jaworzno.pl

Do momentu wejścia w życie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U z 2019 r., poz. 1579) wytworzone na terenie miasta odpady poddawane były przetworzeniu w regionalnych instalacjach przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) zlokalizowanych w Regionie Zachodnim (do którego przypisane

zostało miasto Jaworzno), a który wydzielono na poziomie wojewódzkim w „*Planie gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego*”. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku zniósła obowiązek regionalizacji z którym wiązało się przetwarzanie odpadów we wskazanych w *Planie gospodarki odpadami...* RIPOK-ach, i wprowadziła zmianę dotyczącą przetwarzania odpadów komunalnych niesegregowanych i pozostałości z przetwarzania tych odpadów kierowanych do procesu unieszkodliwiania przez składowanie w instalacjach komunalnych znajdujących się na listach prowadzonych przez marszałków województw i udostępnionych w BIP-ach. W przypadku zagospodarowania bioodpadów nie obowiązuje lista instalacji komunalnych prezentowana przez marszałków, a odpady można poddać procesom odzysku w instalacjach innych niż instalacje komunalne zlokalizowanych na terenie kraju (pod warunkiem spełnienia wymagań prawnych w aspekcie posiadania niezbędnych decyzji w zakresie gospodarowania odpadami).

Stan gospodarki odpadami na terenie miasta Jaworzna w latach 2019 - 2020 przedstawiono w oparciu o dokumenty opracowane dla miasta pt.: „*Zaktualizowana analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Jaworzna za rok 2019*” i „*Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Jaworzna za rok 2020*”.

W 2019 r. wszystkie odebrane niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne z terenu miasta w ilości 28 560,77 Mg zostały przekazane do Instalacji MBP ZGOK Sp. z o.o. w Balinie. Odpady te w całości zostały poddane przetworzeniu w procesie odzysku R12 (wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11). Natomiast w 2020 r. odebrane odpady niesegregowane w ilości 27 817,068 Mg zostały przekazane do poniżej wymienionych instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych:

- Instalacji Komunalnej MBP ZGOK Sp. z o.o. w Balinie w ilości 27 734,274 Mg;
- MPGK Zakład MBP Zabrze w Zabrzu w ilości 50,894 Mg;
- Instalacji MBP ALBA MPGK Sp. z o.o. ZPOK Lipówka II w ilości 26,54 Mg;
- Instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Siemianowicach Śląskich w ilości 3,1 Mg;
- Instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Oświęcimiu w ilości 1,4 Mg;
- Instalacji MBP PTS-ALBA Sp. z o.o. w Chorzowie w ilości 0,84 Mg.

Odpady te, również w całości, zostały poddane przetworzeniu w procesie odzysku R12.

Zebrane odpady ulegające biodegradacji (20 02 01) z terenu miasta zostały poddane odzyskowi w procesie R3 (Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) w ilości 3 141,996 Mg (w 2019 r.) oraz w ilości 5 506,12 Mg (w 2020 r.), a także procesowi R13 (Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów)) w ilości 54,104 Mg (w 2019 r.) oraz 15,8 Mg (w 2020 r.).

Pozostałe odpady, zebrane w sposób selektywny z terenu miasta w latach 2019-2020 zostały poddane procesom odzysku:

- R1 Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii w ilości odpowiednio: 41,98 Mg oraz 9,0019 Mg;
- R3 Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) w ilości odpowiednio: 494,553 Mg oraz 53,944 Mg;
- R4 Recykling lub odzysk metali i związków metali w ilości odpowiednio: 60,629 Mg oraz 10 559,9497 Mg
- R5 Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych w ilości odpowiednio: 2 362,03 Mg oraz 1 576,87 Mg;

- R9 Powtórna rafinacja lub inne sposoby ponownego użycia olejów w ilości 0,512 Mg (2019 r.)
- R12 Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R 1 – R 11 w ilości odpowiednio: 7 801,094 Mg oraz 8 258,4877 Mg.

Procesom unieszkodliwienia poprzez składowanie - D5 w ZGOK Sp. z o.o. w Chrzanowie, w 2019 r. poddano ogółem 237,68 Mg odpadów (co stanowi 0,56% wszystkich odebranych odpadów z terenu miasta), natomiast w 2020 r. – 306,87 Mg, co stanowi 0,56%. Deponowany poprzez składowanie był odpad o kodzie: 17 09 04 Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.

Ponadto, odpady, zebrane w sposób selektywny z terenu miasta w latach 2019-2020 zostały poddane następującym procesom unieszkodliwiania:

- D10 – Przekształcanie termiczne na łądzie w ilości 2,578 Mg w 2019 r. oraz 3,9005 Mg w 2020 r.;
- D13 - Sporządzanie mieszanki lub mieszanie przed poddaniem odpadów któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D1–D12 w ilości 6,7 Mg w 2019 r. oraz 9,6 Mg w 2020 r.

Miasto Jaworzno w 2019 r. osiągnęło wymagany prawem poziom odzysku:

- min. 60% poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu miasta (poziom ten wyniósł 80,5107%);
- max. 40% poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania odebranych z terenu miasta w stosunku do masy odpadów składowanych w 1995 r. (poziom ten wyniósł 16,2878%).

Nie osiągnięto natomiast 40% poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu miasta (poziom ten wyniósł 34,7180%);

Również w 2020 r. miasto Jaworzno osiągnęło wymagany prawem poziom odzysku:

- min. 70% poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu miasta (poziom ten wyniósł 97,0%);
- max. 35% poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania odebranych z terenu miasta w stosunku do masy odpadów składowanych w 1995 r. (poziom ten wyniósł 8%).

Nie osiągnięto natomiast 50% poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu miasta (poziom ten wyniósł 35,0%);

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane w wyrobisku podolomitowym, na którym deponowane były w latach 1971 – 2004 odpady komunalne, zostało zrehabilitowane w 2019 r. Obecnie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523), prowadzony jest monitoring fazy poeksploatacyjnej zamkniętego składowiska odpadów w zakresie:

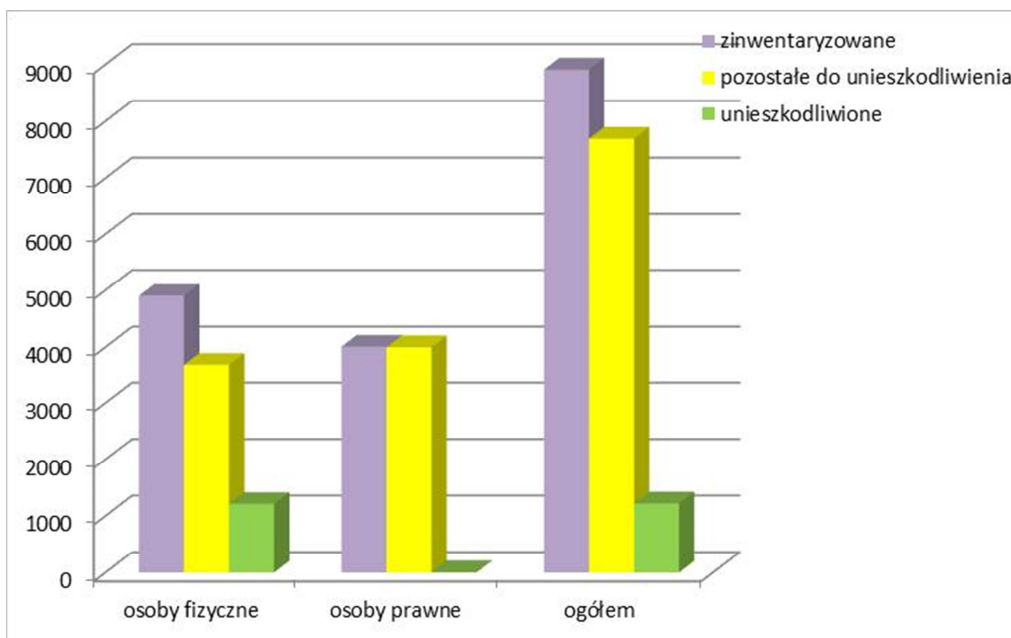
- pomiarów poziomu wód podziemnych;
- badań wód podziemnych (2 otwory obserwacyjne);
- badań wód powierzchniowych – 2 punkty obserwacyjne na cieku Łużnik;
- emisji metanu (CH₄), dwutlenku węgla (CO₂), tlenu (O₂) z 7 studni odgazowujących;
- jednokrotnego sprawdzenia sprawności systemu odprowadzania gazu składowiskowego (7 studni).

Nie prowadzi się badań wód odciekowych, gdyż składowisko nie posiada systemu uszczelnienia dna oraz systemu drenażu.

W wyniku przeprowadzonej analizy udostępnionych wyników badań monitoringu wód powierzchniowych, wód podziemnych i gazu składowiskowego (za lata 2019-2020) zrehabilitowanego składowiska nie stwierdzono niekorzystnego oddziaływania obiektu na środowisko.

W latach 2019-2020 z terenu miasta uprzątnięto ogółem 162,2525 Mg odpadów nagromadzonych w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych w tym w 2019 r. – 137,0 Mg (nagromadzonych na 15 tzw. „dzikich wysypiskach”), a w 2020 r. – 25,2525 Mg.

Na obszarze Jaworzna, wg danych z Bazy Azbestowej (<https://www.bazaazbestowa.gov.pl>), zinventaryzowano ogółem 8 914,558 Mg wyrobów zawierających azbest (w tym osoby fizyczne - 4 904,444 Mg oraz osoby prawne – 4 010,114 Mg). Unieszkodliwianiu poddano ogółem 1 221,854 Mg, w tym od osób fizycznych 1 212,851 Mg, natomiast od osób prawnych 9,003 Mg (wykres 2).



Wykres 2 Masa wyrobów zawierających azbest zinventaryzowana na terenie miasta Jaworzna (wg <https://www.bazaazbestowa.gov.pl>, stan na dzień 22.06.2021 r.)

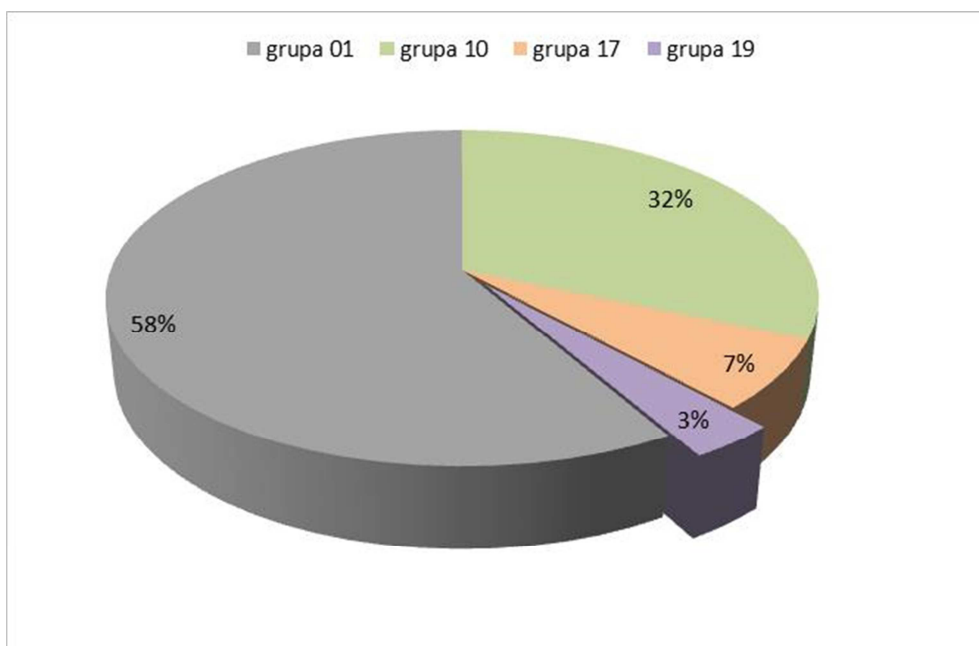
W ramach realizacji usuwania wyrobów zawierających azbest (od mieszkańców oraz wspólnot mieszkaniowych), dofinansowywanych w wysokości 60% z budżetu miasta oraz 40% z WFOŚiGW (w zakresie określonym w *Regulaminie udzielania dofinansowania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasta Jaworzna w 2020 roku* – Załącznik do zarządzenia Nr GK.0050.32.2020 Prezydenta Miasta Jaworzna z dnia 29 stycznia 2020 r.) w roku 2020 usunięto i poddano unieszkodliwianiu 297,945 Mg odpadów zawierających azbest ze 141 nieruchomości.

W 2019 r. usunięto i poddano unieszkodliwianiu 363,558 Mg odpadów zawierających azbest ze 162 nieruchomości przy dofinansowaniu w wysokości 100% kosztów kwalifikowanych obejmujących demontaż, zbieranie i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest oraz zbieranie, transport i unieszkodliwienie odpadów azbestowych – dla I stopnia pilności.

Sektor gospodarczy

W sektorze gospodarczym w 2018 r. powstało 1 443,47 tys. Mg odpadów (wg danych WSO). Największe ilości odpadów powstały w grupach (wykres 3):

- 01 – odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin – 68 % ilości odpadów wytworzonych,
- 10 – odpady z procesów termicznych – 25 % ilości odpadów wytworzonych,
- 19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – 5,2% ilości odpadów wytworzonych;
- 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) – 0,77% ilości odpadów wytworzonych.



Wykres 3 Udział procentowy wytwarzania odpadów w największych ilościach na terenie miasta Jaworzna

Największymi wytwórcami odpadów w sektorze gospodarczym na terenie miasta są:

- TAURON Wydobywanie S.A. Zakład Górniczy Sobieski;
- TAURON Wytwarzanie S.A. Elektrownia Jaworzno III;
- GAMA Sp. z o.o.;
- Dan Plast Recykling S.C.;
- G-Drilling S.A.;
- PUKiPUKB Sp. z o.o.;
- Garbarnia „Szczakowa” S.A.

Powstające odpady na terenie miasta poddawane były procesom odzysku w instalacjach lub poza instalacjami. Ilość odpadów poddana procesom odzysku w 2018 r. wynosiła 1 055,63 tys. Mg, w tym w instalacjach i urządzeniach – 513,31 tys. Mg, natomiast poza instalacjami i urządzeniami – 520,90 tys. Mg. Osobom fizycznym przekazano do zagospodarowania ogółem 21,42 tys. Mg.

Procesom odzysku poddano następujące ilości odpadów:

- R 12 (wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R 1 – R 11) w ogólnej ilości 554,06 tys. Mg, w tym w instalacjach 474,73 tys. Mg, a poza instalacjami 79,33 tys. Mg;
- R5 Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych w ogólnej ilości 476,84 tys. Mg, w tym w instalacjach 35,27 tys. Mg, a poza instalacjami 441,57 tys. Mg;
- R 3 (recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)) w ilości 2,69 tys. Mg w instalacjach;
- R1 Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii w ilości 0,58 tys. Mg w instalacjach;
- R2 Odzysk/regeneracja rozpuszczalników – w ilości 0,032 tys. Mg w instalacjach.

Ponadto odpady przekazane osobom fizycznym zagospodarowano w poniżej wymienionych procesach odzysku:

- R5 Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych w ilości 20,87 tys. Mg;
- R1 Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii w ilości 0,519 tys. Mg;
- R11 Wykorzystywanie odpadów uzyskanych w wyniku któregokolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R10 w ilości 0,039 tys. Mg.

W 2018 r. (wg WSO) funkcjonowało 18 instalacji należących do 12 posiadaczy, w tym: 1 stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, 1 instalacja do odzysku odpadów niebezpiecznych oraz 16 instalacji do odzysku odpadów innych niż niebezpieczne (należące do 10 posiadaczy). Właścicielem pięciu instalacji do odzysku odpadów jest Dan Plast Recykling S.C., dwie instalacje posiada TAURON Wytwarzanie S.A. oraz TAURON Wydobywanie S.A.

Na terenie miasta zlokalizowane są:

- zamknięte i zrehabilitowane składowisko odpadów niebezpiecznych – Centralne Składowisko Odpadów „Rudna Góra” - Komora żelbetowa K1 administrowane przez Zakłady Chemiczne „Organika Azot” S.A. (decyzja Marszałka Województwa Śląskiego nr 1577/OS/2017 z dnia 24 maja 2017r. *wyrażającą zgodę na zamknięcie składowiska odpadów niebezpiecznych w postaci komory żelbetowej K1, zlokalizowanego na terenie Zakładowego Centralnego Składowiska Odpadów „Rudna Góra” w Jaworznie przy ul. Chopina 94*);
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne - Centralne Składowisko Odpadów „Rudna Góra” – Hałda Zakładów Chemicznych „Organika Azot” S.A. w trakcie rekultywacji.

Lokalizację instalacji do odzysku odpadów i składowisk odpadów znajdujących się na terenie miasta przedstawiono na mapie 5.

Wpływ

Zwiększające się proekologiczne zachowania mieszkańców miasta przekładają się na poprawę stanu środowiska i zwiększenie atrakcyjności turystycznej i rekreacyjno-wypoczynkowej Jaworzna. Postawie tej sprzyja funkcjonujący na terenie miasta system gospodarowania odpadami komunalnymi, w ramach którego wszyscy mieszkańcy miasta zostali objęci selektywnym odbieraniem odpadów komunalnych. Działania systemowe przyczyniają się również do ograniczania deponowania odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych (2019 r. – 137,0 Mg natomiast w 2020 r. – 25,2525 Mg) oraz do ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

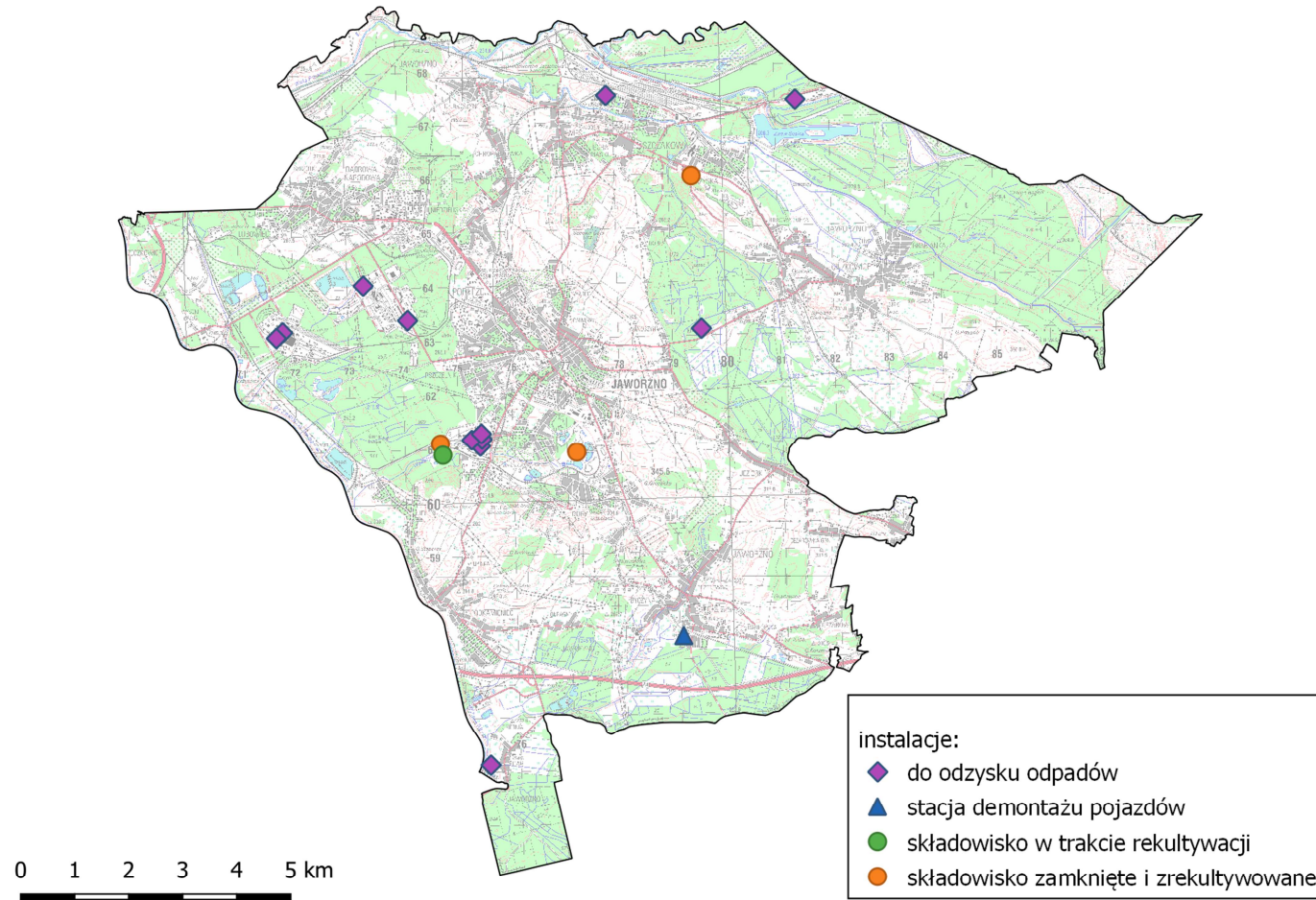
Reakcja/ odpowiedź

Funkcjonujący od 1 lipca 2013 r. system gospodarowania odpadami komunalnymi, który jest udoskonalany na przestrzeni kolejnych lat, przyczynia się do prowadzenia w sposób prawidłowy gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Jaworzna. Efektem wymiernym jest zwiększająca się co roku ilość odebranych i zebranych (w tym w GPSZOK przy ul. Górnośląskiej, MPGPSZOK, a także punktach skupu) odpadów komunalnych od mieszkańców miasta, w tym w sposób selektywny odpadów surowcowych, wielkogabarytowych, niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, przeterminowanych leków i zużytych baterii oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektrotechnicznego. Wszystkie odebrane i zebrane odpady zostały poddane głównie procesom odzysku (99,8%), natomiast tylko 0,02% procesom unieszkodliwiania. Wdrożony system gospodarowania odpadami komunalnymi zmienił również sposób zagospodarowania odpadów niesegregowanych. Odebrane odpady niesegregowane przetwarzane były w procesie R12 w instalacjach regionalnych należących do Regionu Zachodniego wg „Planu gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego” (do dnia wejścia w życie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r.), a następnie w instalacjach znajdujących się na liście marszałków województw ogłoszonych w BIP-ach.

Do zwiększenia ilości zebranych odpadów niebezpiecznych przyczyniło się również dofinansowanie z budżetu miasta w ilości od 80% do 100% (w różnych latach) do transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest od mieszkańców i wspólnot mieszkaniowych. Generalnie działający na terenie Jaworzna system gospodarowania odpadami przyczynia się do uzyskania efektów ekologicznych w postaci zwiększenia strumienia odpadów surowcowych odbieranych od mieszkańców i poddawanych ich procesom odzysku i recyklingu.

W sektorze gospodarczym, podobnie jak w latach ubiegłych, struktura wytwarzanych odpadów jak i ich ilości nie zmieniły się. W największych ilościach wytwarzane były odpady z grupy 01 – tj. z górnictwa węgla kamiennego, następnie z grupy 10 – odpady z procesów termicznych oraz z grupy 19 i 17. Również w przypadku największych wytwórców nie odnotowano znaczących zmian. W dalszym ciągu najwięcej odpadów wytwarzanych było przez TAURON Wydobycie S.A. - Zakład Górniczy Sobieski oraz TAURON Wytwarzanie S.A. Elektrownia Jaworzno III. Struktura zagospodarowania odpadów nie uległa zmianie. Odpady, podobnie jak w minionych latach, poddawane były procesom odzysku. Zmniejszyła się natomiast liczba instalacji do odzysku odpadów funkcjonujących na terenie miasta do 18 instalacji należących do 12 posiadaczy.

Szczegółowe działania podjęte na terenie miasta zostały przedstawione w *Raporcie z wykonania w latach 2018-2019 Programu Ochrony Środowiska...*



Mapa 5 Lokalizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Analiza SWOT

Obszar interwencji: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
Zadeklarowanie przez wszystkich mieszkańców selektywnego zbierania odpadów	Porzucanie odpadów komunalnych na terenach gminnych w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych
Funkcjonowanie GPSZOK oraz MPGSZOK	Nieznaczny odsetek unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest od osób prawnych (0,18% w stosunku do ilości zinwentaryzowanej)
Sukcesywne oczyszczanie miasta z wyrobów zawierających azbest od osób fizycznych (25% w stosunku do ilości zinwentaryzowanej)	
Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów niebezpiecznych	Nieosiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu miasta
Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym i poddawanie wszystkich wytworzonych odpadów procesom odzysku	
Osiągnięcie wymaganego prawem poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania odebranych z terenu miasta w stosunku do masy odpadów składowanych w 1995 r.	Niewystarczająca świadomość ekologiczna społeczeństwa
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
Możliwość usprawniania funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami na podstawie wprowadzanych nowych przepisów	Wzrastająca ilość odpadów w sektorze komunalnym mogąca powodować problem z ich zagospodarowaniem (w przyszłości)
Pozyskiwanie środków finansowych z różnych źródeł (krajowych i UE) na działania związane z prawidłowym gospodarowaniem odpadami	Wzrost opłat wynikający ze wzrostu obsługi systemu gospodarowania odpadami będący konsekwencją np. braku możliwości zagospodarowania odpadów (w przyszłości)
Możliwość zagospodarowania odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym w instalacjach poza terenem miasta	Ograniczenia w pozyskiwaniu środków finansowych na realizację działań w gospodarce odpadami

5.8.2. Cele i kierunki interwencji

CEL:	Doskonalenie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi		
KIERUNKI INTERWENCJI	Dążenie do zwiększenia osiągniętych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych określonych w wymaganiach prawnych	<i>Prezydent Miasta</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
	Dążenie do zwiększenia osiągniętych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne określonych w wymaganiach prawnych	<i>Prezydent Miasta</i>	
	Dążenie do zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów do poziomu określonego w wymaganiach prawnych	<i>Prezydent Miasta</i>	

CEL:	Ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed negatywnym oddziaływaniem składowisk odpadów		
KIERUNEK INTERWENCJI	Realizacja działań eliminujących niekorzystne oddziaływania zamkniętych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	<i>Prezydent Miasta, właściele i zarządzający składowiskami</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
	Kontrola oddziaływania na środowisko zamkniętych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	<i>Prezydent Miasta, właściele i zarządzający składowiskami</i>	
CEL:	Prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest		
KIERUNEK INTERWENCJI	Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest zgodnie z zapisami programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Jaworzna	<i>Prezydent Miasta, Właściele nieruchomości</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
CEL:	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta		
KIERUNEK INTERWENCJI	Dążenie do wykształcenia postaw proekologicznych wśród mieszkańców	<i>Prezydent Miasta, Przedsiębiorcy, Instytucje</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
CEL:	Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne		
KIERUNEK INTERWENCJI	Gospodarowanie odpadami w sektorze gospodarczym zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. <i>o odpadach</i>	<i>Przedsiębiorcy</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>

5.8.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
Kierunek interwencji: Dążenie do zwiększenia osiągniętych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych określonych w wymaganiach prawnych									
1.	Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów w celu osiągnięcia zakładanych poziomów recyklingu, odzysku i przygotowania do ponownego użycia	Prezydent Miasta	26 000,0	26 000,0	26 000,0	26 000,0	104 000,0	budżet miasta	
2.	Likwidacja odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania (tzw. „dzikich wysypisk”)	Prezydent Miasta	Koszty realizacji zadania zawierają się w zadaniu: Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów w celu osiągnięcia zakładanych poziomów recyklingu, odzysku i przygotowania do ponownego użycia					budżet miasta	
Kierunek interwencji: Dążenie do zwiększenia osiągniętych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne określonych w wymaganiach prawnych									
1.	Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne	Prezydent Miasta	Koszty realizacji zadania zawierają się w zadaniu: Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów w celu osiągnięcia zakładanych poziomów recyklingu, odzysku i przygotowania do ponownego użycia					budżet miasta	
Kierunek interwencji: Dążenie do zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów do poziomu określonego w wymaganiach prawnych									
1.	Doskonalenie systemu selektywnego odbierania odpadów ulegających biodegradacji w celu zmniejszenia ich ilości unieszkodliwianej przez składowanie	Prezydent Miasta, Podmioty prowadzące instalacje komunalne	Koszty realizacji zadania zawierają się w zadaniu: Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów w celu osiągnięcia zakładanych poziomów recyklingu, odzysku i przygotowania do ponownego użycia					budżet miasta	
Kierunek interwencji: Realizacja działań eliminujących niekorzystne oddziaływanie zamkniętego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne									
1.	Rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Centralne Składowisko Odpadów „Rudna Góra” – Hałda	Zakłady Chemiczne Organika Azot S.A.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	środki własne, środki UE	

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
Kierunek interwencji: Kontrola oddziaływania na środowisko zamkniętych składowisk odpadów									
1.	Prowadzenie monitoringu zrehabilitowanego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy ul. Sobieskiego w wyrobisku podolomitowym	Prezydent Miasta	20,0	20,0	20,0	20,0	80,0	budżet miasta	
2.	Prowadzenie monitoringu zamkniętego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Centralne Składowisko Odpadów „Rudna Góra” – Hałda oraz zamkniętego składowiska odpadów niebezpiecznych w postaci komory żelbetowej K1, zlokalizowanego na terenie Zakładowego Centralnego Składowiska Odpadów „Rudna Góra” w Jaworznie przy ul. Chopina 94	Zakłady Chemiczne Organika Azot S.A.	800,0	800,0	800,0	800,0	3 200,0	środki własne	
Kierunek interwencji: Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest zgodnie z zapisami programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Jaworzna									
1.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest wraz z wymianą na nowe pokrycia	Prezydent Miasta, Właściciele nieruchomości	150,0	150,0	150,0	150,0	600,0	budżet miasta, środki właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW	
Kierunek interwencji: Dążenie do wykształcenia postaw proekologicznych wśród mieszkańców									
1.	Realizacja działań w zakresie edukacji ekologicznej dla mieszkańców miasta	Prezydent Miasta, Nadleśnictwo Chrzanów, KM PSP, MZNK, Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o., placówki oświatowe, organizacje ekologiczne, przedsiębiorcy	100,0	100,0	100,0	100,0	400,0	budżet miasta, budżet państwa, środki własne sponsorów i przedsiębiorców	
Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami w sektorze gospodarczym zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach									
1.	Realizacja działań w zakresie gospodarowania odpadami zgodnie z wymaganiami prawnymi	Przedsiębiorstwa, Stacje demontażu	-	-	-	-	-	środki własne	
							OGÓŁEM	108 280,0	

5.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Jaworzno charakteryzuje się dużą różnorodnością form przyrodniczych począwszy od rozległych kompleksów leśnych poprzez tereny zieleni urządzonej po enklawy spontanicznej roślinności zlokalizowane wewnątrz obszarów zabudowanych. W strukturze wymienionych form ogromne znaczenie mają obszary i obiekty cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną, które zapewniają przestrzeń dla bytowania rzadkich gatunków flory i fauny miasta, a także pełnią różnorodne funkcje dla mieszkańców, w tym m.in.: funkcję historyczną, edukacyjną i naukową.

Zasoby przyrodnicze Jaworzna mają także istotny udział w strukturze funkcjonalno-krajobrazowej regionu, jako że stanowią one część ponadlokalnych korytarzy ekologicznych przebiegających m.in. wzdłuż zachodniej i północnej granicy miasta (korytarz Przemszy, korytarz Białej Przemszy i Sztoły) oraz na południowo-wschodnim obrzeżu charakteryzowanej jednostki administracyjnej (korytarz Dobra-Wilkoszyn-Biała Przemsza, korytarz Lasy Jaworznickie - Lasy Chrzanowskie).

5.9.1. Ocena stanu środowiska

Siły sprawcze

Podstawowymi czynnikami wpływającymi bezpośrednio na stan i jakość zasobów przyrodniczych miasta są warunki klimatyczne, w tym aerosanitarne, hydrologiczne i społeczno-gospodarcze. Na obszarze Jaworzna przeważają wiatry zgodne z ogólną cyrkulacją atmosferyczną, tj.: południowo-zachodnie i zachodnie, które mogą potęgować odczuwalność w biocenoze niekorzystnych zjawisk i zwiększać ich zasięg. Istotne znaczenie ma w tym przypadku położenie Jaworzna w Górnośląskim Okręgu Przemysłowym i możliwość transportu zanieczyszczeń z obszaru sąsiednich jednostek administracyjnych. Również zaburzenia w sieci hydrologicznej i jej zanieczyszczenie przyczyniają się do oddziaływania w sposób niekorzystny na stan zbiorowisk leśnych i pozostałych terenów zieleni. Z kolei uwarunkowania społeczno - gospodarcze przejawiające się niewłaściwym zagospodarowaniem i/lub zainwestowaniem przestrzeni miejskiej mogą ograniczać parametry środowiskowe dla właściwego rozwoju zasobów przyrodniczych, a w niektórych przypadkach wpływać na nie wręcz w sposób destrukcyjny.

Presje

Głównym czynnikiem zagrażającym zasobom przyrodniczym na terenie miasta jest antropopresja, wyrażająca się poprzez zanieczyszczenie powietrza, zmianę stosunków wodnych czy też zanieczyszczenie i/lub przekształcenie powierzchni ziemi. Kolejnym, istotnym elementem są zagrożenia naturalne takie jak: zagrożenia pożarowe, wichury i huragany oraz szkodniki i pasożyty.

Źródłem zanieczyszczenia powietrza na terenie Jaworzna są niska emisja, emisja przemysłowa oraz emisja komunikacyjna. W odniesieniu do obszaru zasobów przyrodniczych utrzymujące się złe warunki aerosanitarne mogą skutkować m.in. ograniczeniem fotosyntezy, zaburzeniami w naturalnej regeneracji biocenoz leśnych i łąkowych czy zakwaszeniem gleb. Zmiany stosunków wodnych jak i zanieczyszczenie i/lub przekształcenie powierzchni ziemi wywoływane są na terenie Jaworzna przez historyczną jak i obecną działalność górniczą. Skutkuje ona także powstawaniem niecek obniżeni, zawodnieniami lub osuszeniami terenów w rejonie eksploatacji, co bezpośrednio może przełożyć się na rozwój szaty roślinnej (obumieranie drzewostanów, zastępowanie obecnych gatunków rodzimych innymi gatunkami). Do zmiany stosunków wodnych - powodując podobne skutki - mogą przyczynić się także nieprawidłowo prowadzone melioracje jak również prace pielęgnacyjne i oczyszczające rowy melioracyjne. Szkodniki i pasożyty powodują duże zagrożenie, w szczególności dla kompleksów

leśnych, co w efekcie może być przyczyną wylesiania wskutek wyrębu chorych gatunków i zmniejszeniem się powierzchni leśnych. Z kolei zagrożenia pożarowe, wywołane niekontrolowanym zaproszeniem ognia (np. w wyniku wiosennego wypalania traw, które jest zakazane lub biwakowania w kompleksach leśnych) mogą przyczynić się do nieodwracalnych zniszczeń areałów leśnych i obiektów chronionych. Natomiast wichury i huragany, które mogą wystąpić w wyniku niekorzystnych zjawisk atmosferycznych, mogą być przyczyną wiatrołomów na dużych powierzchniach i spowodować uszkodzenia napowietrznej sieci elektroenergetycznej przebiegającej przez tereny zieleni. Nie bez znaczenia jest aspekt turystyczno-rekreacyjny, którego niekorzystną konsekwencją może być zaśmiecanie lasów, degradacja terenów zielonych czy zagrożenie dla fauny i flory.

Stan

Lasy

Powierzchnia gruntów leśnych znajdujących się w granicach administracyjnych miasta wg stanu na dzień 31.12.2020 r. wynosiła 5 875,86 ha (GUS, Bank Danych Lokalnych), z czego lasy stanowiły 95,4% (5 607,68 ha). Wskaźnik lesistości Jaworzna kształtował się na poziomie 36,7% i był wyższy zarówno od wskaźnika średniej krajowej (29,6%) jak i od wskaźnika dla województwa śląskiego (32,1%).

W strukturze funkcjonalno-przestrzennej lasów położonych w granicach Jaworzna wyróżniają się 4 duże kompleksy: Podłęże, Dobra-Wilkoszyn, kompleks leśny przy granicy z Bukownem (stanowiący część większej struktury) oraz kompleks leśny w południowej części charakteryzowanej jednostki administracyjnej stanowiący północny fragment Lasów Chrzanowskich.

W strukturze własnościowej lasów przeważają lasy Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Nadleśnictwa Chrzanów, a poza nimi występują też lasy gminne i lasy prywatne.

Powierzchnia gruntów administrowanych przez Nadleśnictwo Chrzanów wynosi 4 991,52 ha, natomiast powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona) to 4 658,83 ha (wg informacji Nadleśnictwa Chrzanów). Lasy położone są w obrębie leśnym Chrzanów (leśnictwa: Krocymiech, Chełmek, Ciężkowice, Szczakowa, Podłęże). Uwzględniając systematykę siedliskową, lasy występujące na obszarze miasta w większości reprezentowane są przez następujące typy siedliskowe: bór mieszany świeży (około 27%), bór świeży (około 22%), bór mieszany wilgotny (około 22%) oraz las mieszany wilgotny (około 13%). Pod względem gatunkowym dominują: sosna zwyczajna, której udział kształtuje się na poziomie około 64%, oraz brzoza (około 22%). Działalność gospodarcza w lasach Skarbu Państwa prowadzona jest w oparciu o *Plan Urządzenia Lasu na okres gospodarczy od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2029 r.*

Lasy gminne zajmują powierzchnię 437,98 ha, zaś lasy prywatne 531,8 ha (wg informacji Urzędu Miejskiego w Jaworznie, stan na 31.12.2020 r.). Na terenie lasów gminnych i należących do osób fizycznych przeważają siedliska borowe reprezentowane w szczególności przez bór mieszany wilgotny oraz bór mieszany świeży. Dominującym gatunkiem jest sosna pospolita wraz z domieszkami brzozy, lipy i dębu. Są to lasy różnowiekowe, przy czym większość z nich zaliczana jest do III klasy wieku (od 41 do 60 lat). Podstawę działań gospodarczych w ww. lasach stanowią zaktualizowane w 2020 r. uproszczone plany urządzenia lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, należących do osób fizycznych i lasów stanowiących własność gminy miasta Jaworzna, które opracowano na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r.

Obszary i obiekty chronione

W granicach Jaworzna znajdują się cenne przyrodniczo obszary, które objęto ochroną prawną. Należą do nich: Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk sieci Natura 2000 „Łąki w Jaworznie”, rezerwat przyrody „Dolina Żabnika”, obszar chronionego krajobrazu „Dobra – Wilkoszyn”, użytki ekologiczne: „Remiza

leśna Bucze”, „Zakola Białej Przemszy”, „Góra Wielkanoc”, „Łąki w Ciężkowicach” oraz „Chomik europejski w Jaworznie”, a także zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Uroczysko Sadowa Góra”. Obszary chronione zajmują łączną powierzchnię 1 179,96 ha (bez otuliny 214,03 ha), co stanowi 7,74% ogólnej powierzchni miasta. Charakterystykę obszarów chronionych przedstawiono w tabeli 34.

Tabela 34 Charakterystyka obszarów chronionych zlokalizowanych w granicach administracyjnych miasta Jaworzna

PARAMETR	CECHY OBSZARU	
REZERWATY PRZYRODY		
Nazwa:	REZERWAT PRZYRODY „DOLINA ŻABNIKA”	
Powierzchnia:	47,99 ha + otulina 214,03 ha	
Podstawa prawna:	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 czerwca 1996 r. (M.P z 1996 r. Nr 41, poz. 398), Rozporządzenie Nr 10/05 Woj. Śląskiego z dnia 30 maja 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 71/2005, poz. 1889), rozporządzenie Nr 53/07 Woj. Śląskiego z dnia 5 października 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 174/2007, poz. 3242)	
Charakterystyka obszaru:	Obszar zlokalizowany jest w północno - wschodniej części miasta, w granicach dzielnicy Ciężkowice, w obrębie kompleksu leśnego Kolawica. Jest to rezerwat leśno – torfowiskowy, w obrębie którego przedmiotem ochrony są biocenozy wodne, torfowiska niskie i przejściowe z licznymi stanowiskami gatunków roślin chronionych i rzadkich.	
Gatunki chronione:	Wg <i>Suplementu do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna...</i> na terenie rezerwatu występują 22 gatunki roślin chronionych, w tym 9 gatunków objętych ochroną ścisłą i 13 gatunków objętych ochroną częściową) oraz 37 gatunków zwierząt chronionych (22 gatunki objęte ochroną ścisłą i 15 gatunków objętych ochroną częściową).	
Flora:	<p>ochrona ścisła: <i>Carex davalliana</i> – turzyca Davalla, <i>Doronicum austriacum</i> – omieg górski, <i>Drosera rotundifolia</i> – rośiczka okrągłolistna, <i>Epipactis palustris</i> – kruszczyk błotny, <i>Gentiana pneumonanthe</i> – goryczka wąskolistna, <i>Malaxis monophyllus</i> – wyblin jednolistny, <i>Pinguicula vulgaris</i> – tłuśnosz pospolity, <i>Tofieldia calyculata</i> – kosatka kielichowa, <i>Utricularia minor</i> – pływacz drobny</p>	<p>ochrona częściowa: <i>Andromeda polifolia</i> – modrzewnica zwyczajna, <i>Carlina acaulis</i> – dziewięciśń bezłodygowy, <i>Centaurium erythraea</i> subsp. <i>erythraea</i> – centuria pospolita, <i>Centaurium pulchellum</i> – centuria nadobna, <i>Chimaphila umbellata</i> – pomocnik baldaszkowaty, <i>Daphne mezereum</i> – wawrzynek wilczełyko, <i>Epipactis atrorubens</i> – kruszczyk rdzawoczerwony, <i>E. helleborine</i> – k. szerokolistny, <i>Ledum palustre</i> – bagno zwyczajne, <i>Listera ovata</i> – listera jajowata, <i>Moneses uniflora</i> – gruszczyk jednokwiatowy, <i>Pedicularis palustris</i> – gnidosz błotny, <i>Veratrum lobelianum</i> – ciemniżyca zielona</p>
Fauna:	<p>ochrona ścisła: <i>Buteo buteo</i> – myszołów, <i>Accipiter gentilis</i> – jastrząb, <i>Falco tinnunculus</i> – pustułka, <i>Cuculus conor</i> – kukułka, <i>Dendrocopos major</i> – dzięcioł duży, <i>Anthus trivialis</i> – świergotek drzewny, <i>Motacilla alba</i> – pliszka siwa, <i>Erithacus rubecula</i> – rudzik, <i>Phoenicurus phoenicurus</i> – pleszka, <i>Turdus merula</i> – kos, <i>Turdus pilaris</i> – kwiczoł, <i>Turdus philomelos</i> – drozd śpiewak, <i>Parus ater</i> – sosnowka, <i>Parus caeruleus</i> – modraszka, <i>Parus major</i> – bogatka,</p>	<p>ochrona częściowa: <i>Leucorrhina pectoralis</i> – zalotka większa, <i>Bombus</i> spp. – gatunki z rodzaju trzmiel <i>Triturus vulgaris</i> – traszka zwyczajna, <i>Bufo bufo</i> – ropucha szara, <i>Rana temporaria</i> – żaba trawna, <i>Rana esculenta</i> complex – żaby z grupy zielonych, <i>Anguilla fragilis</i> – padalec, <i>Vipera berus</i> – żmija zygzakowata, <i>Lacerta agilis</i> – jaszczurka zwinka, <i>Sorex araneus</i> – ryjówka aksamitna, <i>Talpa europea</i> – kret, <i>Erinaceus europaeus</i> – jeż wschodni, <i>Sciurus vulgaris</i> – wiewiórka, <i>Mustela nivalis</i> – łasica</p>

PARAMETR	CECHY OBSZARU	
	<p><i>Sitta europea</i> – kowalik, <i>Certhia familiaris</i> – pęczacz leśny, <i>Garrulus glandarius</i> – sójka, <i>Fringilla coelebs</i> – zięba, <i>Carduelis carduelis</i> – szczygieł, <i>Emberiza citronella</i> – trznadel, <i>Emberiza schoeniclus</i> – potrzos</p>	
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
Nazwa:	OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „DOBRA – WILKOSZYN”	
Powierzchnia:	706,06 ha	
Podstawa prawna:	Uchwała Nr VI/14/12/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 21 października 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dobra-Wilkoszyn” (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2019 r., poz. 7051)	
Charakterystyka obszaru:	Teren położony jest na terenie kompleksu leśnego „Dobra-Wilkoszyn”, w północno wschodniej części miasta (pomiędzy śródmieściem od strony zachodniej a Ciężkowicami od strony wschodniej i Wilkoszynem (na południu) oraz Dobrą (na północy). Kompleks leśny porastający ten teren tworzą głównie bory i lasy mieszane. Obrzeża kompleksu oraz polany śródleśne zajmują łąki lub na terenach bezleśnych i suchych - murawy piaszczyskowe. Roślinność wodna i nadwodna towarzyszy potokowi Łużnik, który wpada do Koziego Brodu- dopływu Białej Przemszy. Fauna i flora są mocno zróżnicowane. Najcenniejsze fragmenty lasu mają charakter grądowy. Na szczególną uwagę zasługują łąki wilgotne z mieczykiem dachówkowatym, goryczką wąskolistną, storczykiem szerokolistnym i kosadźcem syberyjskim. Przedmiotem ochrony są źródła wody siarczanej, a także stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin.	
Gatunki chronione:	Wg <i>Suplementu do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna...</i> na terenie obszaru Chronionego Krajobrazu „Dobra-Wilkoszyn” stwierdzono występowanie 19 gatunków roślin chronionych (w tym 8 gatunków objętych ochroną ścisłą i 11 gatunków objętych ochroną częściową) oraz 43 gatunków zwierząt chronionych (25 gatunków objętych ochroną ścisłą i 18 gatunków objętych ochroną częściową).	
Flora:	<p>ochrona ścisła: <i>Corallorhiza trifida</i> – żłobik koralowy, <i>Epipactis palustris</i> – kruszczyk błotny, <i>Gentiana pneumonanthe</i> – goryczka wąskolistna, <i>Gladiolus imbricatus</i> – mieczyk dachówkowaty, <i>Gymnadenia conopsea</i> – gółka długoostrogowa, <i>Iris sibirica</i> – kosaciec syberyjski, <i>Lilium martagon</i> – lilia złotogłów, <i>Malaxis monophyllos</i> – wyblin jednolistny</p>	<p>ochrona częściowa: <i>Aconitum variegatum</i> – tojad dzióbaty, <i>Carlina acaulis</i> – dziewięciśń bezłodygowy, <i>Centaurea erythraea</i> subsp. <i>erythraea</i> – centuria pospolita, <i>Dactylorhiza incarnata</i> – kukułka (storczyk) krwista, <i>D. majalis</i> – k. (storczyk) szerokolistna, <i>Daphne mezereum</i> – wawrzynek wilczełyko, <i>Epipactis atrorubens</i> – kruszczyk rdzawoczerwony, <i>E. helleborine</i> – k. szerokolistny, <i>Listera ovata</i> – listera jajowata, <i>Menyanthes trifoliata</i> – bobrek trójlistkowy, <i>Veratrum lobelianum</i> – ciemiężca zielona</p>
Fauna:	<p>ochrona ścisła: <i>Buteo buteo</i> – myszołów, <i>Accipiter gentils</i> – jastrząb, <i>Falco tinnunculus</i> – pustułka, <i>Cuculus conor</i> – kukułka, <i>Dendrocopos major</i> – dzięcioł duży, <i>Anthus trivialis</i> – świergotek drzewny, <i>Motacilla alba</i> – pliszka siwa, <i>Erithacus rubecula</i> – rudzik, <i>Phoenicurus phoenicurus</i> – pleszka, <i>Turdus merula</i> – kos, <i>Turdus pilaris</i> – kwiczoł, <i>Turdus philomelos</i> – drozd śpiewak, <i>Parus ater</i> – sosnowka, <i>Parus caeruleus</i> – modraszka,</p>	<p>ochrona częściowa: <i>Triturus vulgaris</i> – traszka zwyczajna, <i>Bufo bufo</i> – ropucha szara, <i>Rana temporaria</i> – żaba trawna, <i>Rana esculenta</i> complex – żaby z grupy zielonych, <i>Vipera berus</i> – żmija zygzakowata, <i>Lacerta agilis</i> – jaszczurka zwinka, <i>Sorex araneus</i> – ryjówka aksamitna, <i>Talpa europea</i> – kret, <i>Erinaceus europaeus</i> – jeż wschodni, <i>Sciurus vulgaris</i> – wiewiórka, <i>Mustela nivalis</i> – łasica <i>Carabus</i> spp. – gatunki z rodzaju biegacz, <i>Bombus</i> spp. – gatunki z rodzaju trzmieł</p>

PARAMETR	CECHY OBSZARU	
	<i>Parus major</i> – bogatka, <i>Sitta europea</i> – kowalik, <i>Certhia familiaris</i> – pęczacz leśny, <i>Garrulus glandarius</i> – sówka, <i>Fringilla coelebs</i> – zięba, <i>Carduelis carduelis</i> – szczygieł, <i>Emberiza citronella</i> – trznadel, <i>Emberiza schoeniclus</i> – potrzos	
OBSZARY NATURA 2000		
Nazwa:	SPECJALNY OBSZAR OCHRONY „ŁĄKI W JAWORZNIE” (PLH240042)	
Powierzchnia:	36,45 ha	
Podstawa prawna:	Decyzja wykonawcza Komisji Europejskiej z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7358) (2013/741/UE) Dz. Urz. UE L 350 str. 287	
Charakterystyka obszaru:	Obszar położony jest w dzielnicy Ciężkowice-Górki, rozcięty linią kolejową relacji Katowice-Kraków. Występują na nim głównie zbiorowiska łąk trzęślicowych i świeżych z bogatą florą i dużą ilością krwiściąg. Łąki te zajmują powierzchnię ok. 34% całego kompleksu występujących tam łąk. Na obszarze tym stwierdzono również obecność dwóch gatunków motyli znajdujących się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej – <i>Maculinea naushithos</i> i <i>Maculinea teleius</i> .	
Gatunki chronione:	Wg <i>Suplementu do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna...</i> na terenie SOO „Łąki w Jaworznie” występuje 9 gatunków roślin chronionych (w tym 4 gatunki objęte ochroną ścisłą i 5 gatunków objętych ochroną częściową) oraz 5 gatunków zwierząt chronionych (2 gatunki objęte ochroną ścisłą i 3 gatunki objęte ochroną częściową).	
Flora:	<u>ochrona ścisła:</u> <i>Epipactis palustris</i> – kruszczyk błotny, <i>Gentiana pneumonanthe</i> – goryczka wąskolistna, <i>Gladiolus imbricatus</i> – mieczyk dachówkowy, <i>Iris sibirica</i> – kosaciec syberyjski	<u>ochrona częściowa:</u> <i>Centaureum erythraea</i> subsp. <i>erythraea</i> – centuria pospolita, <i>Colchicum autumnale</i> – zimowit jesienny, <i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>incarnata</i> – kukułka (storczyk) krwista, <i>Dactylorhiza majalis</i> – kukułka (storczyk) szerokolistna, <i>Listera ovata</i> – listera jajowata
Fauna:	<u>ochrona ścisła:</u> <i>Maculinea teleius</i> – modraszek teleius, <i>Maculinea nausithous</i> – modraszek nausitous	<u>ochrona częściowa:</u> <i>Myrmica rubra</i> , <i>M. scabrinoidis</i> , <i>M. ruginoidis</i> .
UŻYTKI EKOLOGICZNE		
Nazwa:	UŻYTEK EKOLOGICZNY „REMIZA LEŚNA BUCZE”	
Powierzchnia:	10,50 ha	
Podstawa prawna:	Uchwała Nr XX/250/2008 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 1 kwietnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 98/2008, poz. 2028)	
Charakterystyka obszaru:	Użytek zlokalizowany jest na terenie dzielnicy Pieczyska, w północno - wschodniej części miasta (na wschód od Szczakowej). Przedmiotem ochrony w ramach opisywanej formy jest zachowanie lasu grądowego jako ostoi gatunków chronionych oraz fragmentu krajobrazu ze względu na jego walory widokowe.	
Gatunki chronione:	Wg <i>Suplementu do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna...</i> na terenie użytku ekologicznego „Remiza leśna Bucze” występuje 8 gatunków roślin chronionych (w tym 3 gatunki objęte ochroną ścisłą i 5 gatunków objętych ochroną częściową) oraz 35 gatunków zwierząt chronionych (27 gatunków objętych ochroną ścisłą i 8 gatunków objętych ochroną częściową).	
Flora:	<u>ochrona ścisła:</u> <i>Cephalanthera damasonium</i> – buławnik wielkokwiatowy, <i>Lilium martagon</i> – lilia złotogłów, <i>Tofieldia calyculata</i> – kosatka kielichowa	<u>ochrona częściowa:</u> <i>Carlina acaulis</i> – dziewięciśń bezłodygowy, <i>Centaureum erythraea</i> subsp. <i>erythraea</i> – centuria pospolita, <i>Epipactis atrorubens</i> – kruszczyk

PARAMETR	CECHY OBSZARU	
		rdzawoczerwony, <i>E. helleborine</i> – k. szerokolistny, <i>Melittis melissophyllum</i> – miodownik melisowaty (miodownik wielkokwiatowy),
Fauna:	<p>ochrona ścisła: <i>Buteo buteo</i> – myszołów, <i>Accipiter gentilis</i> – jastrząb, <i>Accipiter nisus</i> – krogulec, <i>Falco tinnunculus</i> – pustułka, <i>Apus apus</i> – jerzyk, <i>Cuculus conor</i> – kukułka, <i>Dendrocopos major</i> – dzięcioł duży, <i>Alauda arvensis</i> – skowronek, <i>Motacilla alba</i> – pliszka siwa, <i>Erithacus rubecula</i> – rudzik, <i>Phoenicurus ochruros</i> – kKopcuszek, <i>Turdus merula</i> – kos, <i>Turdus pilaris</i> – kwiczoł, <i>Turdus philomelos</i> – drozd śpiewak, <i>Sylvia atricapilla</i> – kapturka, <i>Lanius collurio</i> – gąsiorek, <i>Parus caeruleus</i> – modraszka, <i>Parus major</i> – bogatka, <i>Sitta europea</i> – kowalik, <i>Garrulus glandarius</i> – sójka, <i>Corvus monedula</i> – kawka, <i>Sturnus vulgaris</i> – szpak, <i>Passer domesticus</i> – wróbel, <i>Fringilla coelebs</i> – zięba, <i>Carduelis carduelis</i> – szczygieł, <i>Emberiza citronella</i> – trznadel</p>	<p>ochrona ścisła: <i>Carabus spp.</i> – gatunki z rodzaju biegacz, <i>Bombus spp.</i> – gatunki z rodzaju trzmiel, <i>Helix pomatia</i> – ślimak winniczek, <i>Triturus vulgaris</i> – traszka zwyczajna, <i>Bufo bufo</i> – Ropucha szara, <i>Rana temporaria</i> – żaba trawna</p>
Nazwa:	UŻYTEK EKOLOGICZNY „ZAKOLA BIAŁEJ PRZEMSZY”	
Powierzchnia:	27,04 ha	
Podstawa prawna:	Uchwała Nr XXIX/424/2013 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 lutego 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2013 r., poz. 2292) zmieniona: Uchwałą nr XX/276/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 7 maja 2020 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXIX/424/2013 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 lutego 2013 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego Zakola Białej Przemszy.	
Charakterystyka obszaru:	Użytek zlokalizowany jest w północnej części miasta, w dolinie Białej Przemszy. Celem ochrony jest zachowanie i ochrona czynna istniejących siedlisk: muraw napiaskowych, łąk zmiennowilgotnych oraz łągów.	
Gatunki chronione:	Wg <i>Suplementu do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna...</i> na terenie użytku ekologicznego „Zakola Białej Przemszy” występuje 13 gatunków roślin chronionych (w tym 3 gatunki objęte ochroną ścisłą i 10 gatunków objętych ochroną częściową) oraz 26 gatunków zwierząt chronionych (19 gatunków objętych ochroną ścisłą i 7 gatunków objętych ochroną częściową).	
Flora:	<p>ochrona ścisła: <i>Gentiana pneumonanthe</i> – goryczka wąskolistna, <i>Gladiolus imbricatus</i> – mieczyk dachówkowaty, <i>Iris sibirica</i> – kosaciec syberyjski</p>	<p>ochrona częściowa: <i>Aconitum variegatum</i> – tojad dzióbaty, <i>Carlina acaulis</i> – dziewięciśń beztodygowy, <i>Centaureum erythraea</i> Rafn. subsp. <i>erythraea</i> – centuria pospolita, <i>Chimaphila umbellata</i> – pomocnik baldaszkowaty, <i>Dactylorhiza majalis</i> – kukułka (storczyk) szerokolistna, <i>Dactylorhiza incarnata</i> – kukułka (storczyk) krwista, <i>Daphne mezereum</i> – wawrzynek wilczelyko, <i>Epipactis atrorubens</i> – kruszczyk rdzawoczerwony, <i>Epipactis helleborine</i> – kruszczyk szerokolistny, <i>Listera ovata</i> – listera jajowata</p>

PARAMETR	CECHY OBSZARU	
Fauna:	<p>ochrona ścisła: <i>Emberisa shoeniclus</i> - potrzos, <i>Turdus merula</i> - trzciniak, kos, <i>Turdus pilaris</i> - kwiczoł, <i>Erithacus rubecula</i> - rudzik, <i>Turdus naumannii</i> - drozd, <i>Parus major</i> - sikora bogatka, <i>Cyanistes caeruleus</i> - sikora modra, <i>Turdus philomelos</i> - śpiewak, <i>Hippolais icterina</i> - zaganiacz, <i>Sylvia nisoria</i> - dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięcioł czarny, derkacz, jarzębatka, <i>Lanius collurio</i> - gąsiorek, <i>Saxicola rubicola</i> – kłaskawka, <i>Bufo viridis</i> - ropucha zielona, <i>Bufo calamita</i> - ropucha paskówka.</p>	<p>ochrona ścisła: <i>Castor fiber</i> - bóbr europejski, <i>Lutra lutra</i> - wydra, <i>Sciurus vulgaris</i> - wiewiórka ruda, <i>Sorex araneus</i> - ryjówka aksamitna, <i>Talpa europaea</i> - kret, <i>Erinaceus romanicus</i> - jeż wschodni, <i>Bufo bufo</i> - ropucha szara</p>
Nazwa:	UŻYTEK EKOLOGICZNY „GÓRA WIELKANOC”	
Powierzchnia:	5,60 ha	
Podstawa prawna:	Uchwała Nr V/36/2015 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 lutego 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2015 r., poz. 1418)	
Charakterystyka obszaru:	Użytek położony jest we wschodniej części miasta, na terenie dzielnicy Ciężkowice. Przedmiotem ochrony są murawy kserotermiczne. Pełni on ważną funkcję przyrodniczą jako ostoja dla rzadkich gatunków flory i fauny oraz jako element struktury przyrodniczych powiązań.	
Gatunki chronione:	Wg <i>Suplementu do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna...</i> na terenie użytku ekologicznego „Góra Wielkanoc” stwierdzono występowanie 5 gatunków roślin chronionych (wszystkie są gatunkami objętymi ochroną częściową) oraz 34 gatunków zwierząt chronionych (25 gatunków objętych ochroną ścisłą i 9 gatunków objętych ochroną częściową).	
Flora:	<p>ochrona ścisła: brak</p>	<p>ochrona częściowa: <i>Anemone sylvestris</i> –zawilec wielkokwiatowy, <i>Carlina acaulis</i> –dziewięciśl bezłodygowy, <i>Epipactis atrorubens</i> –kruszczyk rdzawoczerwony, <i>Orobanche lutea</i> –zaraza czerwonawa, <i>Ononis spinosa</i> –wilżyna ciernista,</p>
Fauna:	<p>ochrona ścisła: <i>Buteo buteo</i> – myszołów, <i>Accipiter gentilis</i> – jastrząb, <i>Falco tinnunculus</i> – pustułka, <i>Cuculus conor</i> – kukułka, <i>Alauda arvensis</i> – skowronek, <i>Motacilla alba</i> – pliszka siwa, <i>Turdus merula</i> – kos, <i>Turdus pilaris</i> – kwiczoł, <i>Turdus philomelos</i> – drozd śpiewak, <i>Sylvia atricapilla</i> – kapturka, <i>Parus caeruleus</i> – modraszka, <i>Parus major</i> – bogatka, <i>Sitta europea</i> – kowalik, <i>Garrulus glandarius</i> – sójka, <i>Corvus corax</i> – kruk, <i>Corvus monedula</i> – kawka, <i>Corvus frugilegus</i> – gawron, <i>Sturnus vulgaris</i> – szpak, <i>Passer domesticus</i> – wróbel, <i>Fringilla coelebs</i> – zięba, <i>Carduelis carduelis</i> – szczygieł, <i>Emberiza citronella</i> – trznadel, Chiroptera – nietoperze</p>	<p>ochrona ścisła: <i>Helix pomatia</i> – ślimak winniczek, <i>Carabus cancellatus</i> – biegacz wręgaty, <i>Carabus nemoralis</i>, <i>Bombus</i> spp. – gatunki z rodzaju trzmiel, <i>Sorex araneus</i> – ryjówka aksamitna, <i>Talpa europea</i> – kret, <i>Erinaceus europaeus</i> – jeż wschodni, <i>Mustela nivalis</i> – łasica</p>

PARAMETR	CECHY OBSZARU	
Nazwa:	UŻYTEK EKOLOGICZNY „ŁĄKI W CIĘŻKOWICACH”	
Powierzchnia:	19,92 ha	
Podstawa prawna:	Uchwała Nr V/38/2015 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 lutego 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z 12 marca 2015 r., poz. 1420)	
Charakterystyka obszaru:	Użytek zlokalizowany jest na terenie dzielnicy Ciężkowice, we wschodniej części miasta. Ochronie podlegają zbiorowiska łąk wilgotnych i świeżych.	
Gatunki chronione:	Obszar nie został scharakteryzowany w <i>Suplemencie do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna...</i>	
Nazwa:	UŻYTEK EKOLOGICZNY „CHOMIK EUROPEJSKI”	
Powierzchnia:	273,90 ha	
Podstawa prawna:	Uchwała Nr XVIII/264/2016 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 28 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z 12 maja 2016 r., poz. 2694)	
Charakterystyka obszaru:	Użytek utworzono w celu zachowania i ochrony populacji Chomika europejskiego (<i>Cricetus cricetus</i>).	
Gatunki chronione:	Wg <i>Suplementu do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna...</i> na terenie użytku ekologicznego „Chomik europejski w Jaworznie” stwierdzono występowanie 1 gatunku zwierząt objętego ochroną ścisłą. Rozpoznanie występowania innych gatunków flory i fauny wymaga przeprowadzenia inwentaryzacji.	
Flora:	ochrona ścisła: <i>wymaga badań</i>	ochrona ścisła: <i>wymaga badań</i>
Fauna:	ochrona ścisła: <i>Cricetus cricetus</i> – chomik europejski	ochrona ścisła: <i>wymaga badań</i>
ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE		
Nazwa:	ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWY UROCZYSKO SADOWA GÓRA	
Powierzchnia:	52,50 ha	
Podstawa prawna:	Uchwała Nr V/37/2015 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 lutego 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z 12 marca 2015 r., poz. 1419)	
Charakterystyka obszaru:	Obszar położony jest w północnej części miasta. Szczególnym celem ochrony jest zachowanie i ochrona czynna istniejących walorów widokowych, estetycznych oraz przyrodniczych: pagóry i garby o naturze erozyjno-denudacyjnej, udokumentowane złoża wapieni oraz złoża cynku i ołowiu, odkrywka geologiczna na terenie dawnego kamieniołomu dolomitów, skamieniałości m.in.: liliowców, ramienionogów, małży, historyczne stanowisko sasanki otwartej – gatunku priorytetowego, stanowiska rzadkich, zagrożonych gatunków roślin oraz zwierząt, sąsiedztwo bogatych florystycznie agrocenoz.	
Gatunki chronione:	Wg <i>Suplementu do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna...</i> na terenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Sadowa Góra stwierdzono występowanie 13 gatunków roślin chronionych (3 objętych ochroną ścisłą i 10 objętych ochroną częściową) oraz 53 gatunków zwierząt chronionych (39 gatunków objętych ochroną ścisłą i 14 gatunków objętych ochroną częściową).	
Flora:	ochrona ścisła: <i>Gentianella germanica</i> – goryczuszka Wettsteina, <i>Lilium martagon</i> – lilia złotogłów, <i>Malaxis monophyllos</i> – wyblin jednolistny	ochrona ścisła: <i>Carlina acaulis</i> – dziewięciśł bezłodygowy, <i>Dactylorhiza incarnata</i> – kukulka krwistoczerwona, <i>Daphne mezereum</i> – wawrzynek wilczełyko, <i>Digitalis grandiflora</i> – naparstnica zwyczajna, <i>Epipactis atrorubens</i> – kruszczyk rdzawoczerwony, <i>E. helleborine</i> – k. szerokolistny, <i>Listera ovata</i> – listera jajowata, <i>Ononis spinosa</i> – wilżyna ciernista, <i>Ornithogalum umbellatum</i> – śniedek baldaszkowaty, <i>Orobanche lutea</i> – zaraza czerwonawa
Fauna:	ochrona ścisła: <i>Buteo buteo</i> – myszołów, <i>Accipiter gentili</i> – jastrząb gołębiarz, <i>Accipiter nisus</i> – krogulec,	ochrona ścisła: <i>Carabus</i> spp. – gatunki z rodzaju biegacz, <i>Bombus</i> spp. – gatunki z rodzaju trzmieł, <i>Triturus vulgaris</i> – traszka zwyczajna,

PARAMETR	CECHY OBSZARU	
	<p><i>Falco tinnunculus</i> – pustułka, <i>Larus ridibundus</i> – śmieszka, <i>Strix aluco</i> – puszczyk, <i>Cuculus conor</i> – kukułka, <i>Dendrocopos major</i> – dzięcioł duży, <i>Alauda arvensis</i> – skowronek, <i>Troglodytes troglodytes</i> – strzyżyk, <i>Anthus trivialis</i> – świergotek drzewny, <i>Motacilla alba</i> – pliszka siwa, <i>Erithacus rubecula</i> – rudzik, <i>Phoenicurus ochrurus</i> – kopciuszek, <i>Phoenicurus phoenicurus</i> – pleszka, <i>Turdus merula</i> – kos, <i>Turdus philomelos</i> – drozd śpiewak, <i>Sylvia borin</i> – pokrzewka ogrodowa, <i>Phylloscopus collybita</i> – pierwiosnek, <i>Lanius collurio</i> – gąsiorek, <i>Muscicapa striata</i> – muchołówka szara, <i>Saxicola rubicola</i> – kląskawka, <i>Parus ater</i> – sosnówka, <i>Parus caeruleus</i> – modraszka, <i>Parus major</i> – bogatka, <i>Sitta europea</i> – kowalik, <i>Garrulus glandarius</i> – sójka, <i>Corvus monedula</i> – kawka, <i>Sturnus vulgaris</i> – szpak, <i>Passer domesticus</i> – wróbel, <i>Fringilla coelebs</i> – zięba, <i>Carduelis carduelis</i> – szczygieł, <i>Emberiza citronella</i> – trznadel, <i>Chiroptera</i> – nietoperze</p>	<p><i>Bufo bufo</i> – ropucha szara, <i>Bufo viridis</i> – ropucha zielona, <i>Rana temporaria</i> – żaba trawna, <i>Anguillus fragilis</i> – padalec, <i>Lacerta agilis</i> – jaszczurka zwinka, <i>Sorex araneus</i> – ryjówka aksamitna, <i>Erinaceus europaeus</i> – jeż wschodni, <i>Sciurus vulgaris</i> – wiewiórka, <i>Mustela nivalis</i> – łasica</p>

Źródło: strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/> (dostęp 28.06.2021 r.); ; Suplement do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna odnoszący się do zagospodarowania przestrzennego obszarów cennych pod względem środowiska przyrodniczego i krajobrazu (Tokarska-Guzik B., Nita J. (red.), Zakład Badawczo-Usługowy EKOS w Katowicach, Katowice 2018)

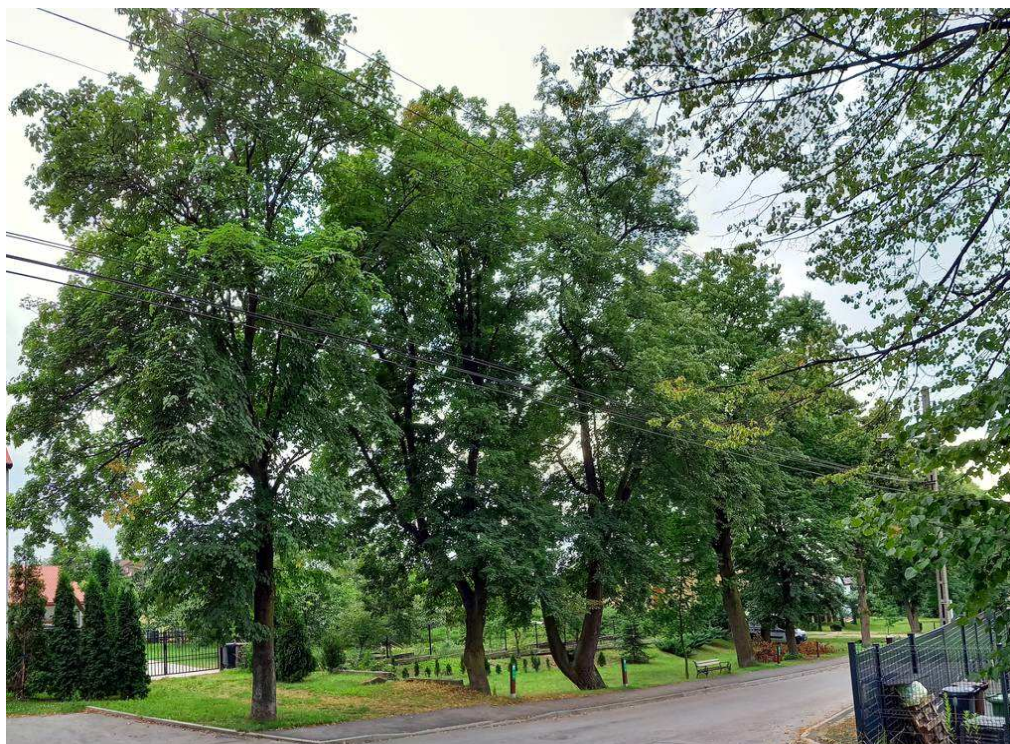


Fot. 10 Granica Obszaru Chronionego Krajobrazu Dobra-Wilkoszyn



Fot. 11 Rezerwat „Dolina Żabnika”

Na terenie miasta, oprócz ochrony obszarowej, realizowana jest również ochrona pojedynczych obiektów lub zespołów obiektów przyrody ożywionej – w tym aspekcie ochroną prawną objętych jest 20 pomników przyrody. Pod względem gatunkowym są to głównie dęby szypułkowe oraz lipy drobnolistne. Pozostałe drzewa to głóg jednoszyjkowy, wiąz szypułkowy, brzoza brodawkowata, klon jawor i jesion wyniosły. Duża część ze znajdujących się na terenie Jaworzna pomników przyrody zlokalizowana jest w centrum miasta (skwer przy ul. Pocztowej, ul. Sportowa) oraz w Ciężkowicach, Długoszynie, Podłężu i Jeleniu.



Fot. 12 Aleja drzew pomnikowych przy ul. Kościelnej w Byczynie

Tabela 35 Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na terenie Jaworzna

Lp.	Dane identyfikacyjne pomników			Lokalizacja	
	nazwa pomnika, gatunek	pieńnica [cm]	obwód [cm]		wysokość [m]
1.	Florian, Krzysztof, Antoni, Franciszek, Barbara, Anna, Maria, Brygida, Katarzyna – grupa drzew				ul. Kościelna
	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	91	286	bd.	
	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	54	170	bd.	
	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	59	185	bd.	
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	42	132	bd.	
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	39	123	bd.	
	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	60	188	bd.	
	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	80	251	bd.	
	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	49	154	bd.	
2.	Józef, Marian, Gabriel, Grzegorz – grupa drzew				ul. Luszowicka
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	121	380	bd.	
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	111	349	bd.	
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	109	342	bd.	
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	134	421	bd.	
3.	Mikołaj, Maciej, Jerzy, Jan – grupa drzew				ul. Luszowicka
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	113	355	bd.	
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	104	327	bd.	
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	113	355	bd.	
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	129	405	bd.	
4.	Stanisław Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	158	496	bd.	ul. Dąb
5.	Filip Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	158	496	bd.	ul. Dąb
6.	Wincenty Wiąz szypułkowy – <i>Ulmus laevis</i>	154	484	bd.	ul. Dąb
7.	Karolina Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	114	358	bd.	ul. Tulipanowa
8.	Szymon Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	138	434	bd.	ul. Wiosny Ludów
9.	Agnieszka Brzoza brodawkowata (brzoza zwisła) – <i>Betula pendula</i>	69	217	bd.	ul. Pocztowa
10.	Wiesław Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	115	361	18	ul. Bobrowa Górka
11.	Paweł Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	112	352	bd.	ul. Pocztowa
12.	Grażyna Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	120	377	bd.	ul. Pocztowa
13.	Janusz Klon jawor – <i>Acer pseudoplatanus</i>	100	314	bd.	ul. Pocztowa
14.	Radosław Głóg jednoszyjkowy – <i>Crataegus monogyna</i>	bd.	118	bd.	ul. Sportowa
15.	Bożena Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	122	383	22	ul. Jodłowa
16.	Zofia, Stanisława – grupa drzew				ul. Skalna

Lp.	Dane identyfikacyjne pomników				Lokalizacja
	nazwa pomnika, gatunek	średnica [cm]	obwód [cm]	wysokość [m]	
	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	80	251	13	
	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	121	380	13	
17.	Mariusz, Czesław, Jakub, Kazimierz, Piotr, Nikodem, Marcel. Łukasz – aleja drzew Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	95	298	bd.	ul. Moniuszki
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	60	188	bd.	
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	71	223	bd.	
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	67	210	bd.	
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	99	311	bd.	
	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	72	226	bd.	
	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	44	138	bd.	
	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	87	273	bd.	
18.	Wiktoria Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	147	462	bd.	ul. Ustronie
19.	Marian Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	102	320	bd.	ul. Skalna
20.	Wojciech Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	140	440	24	ul. Ruściska

Źródło: Uchwała Nr XII/168/2019 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 24 października 2019 r. w sprawie pomników przyrody w Jaworznie; strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/> (dostęp 28.06.2021 r.)

Położenie obszarów i obiektów objętych ochroną prawną realizowaną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 1098) przedstawiono na mapie 6.

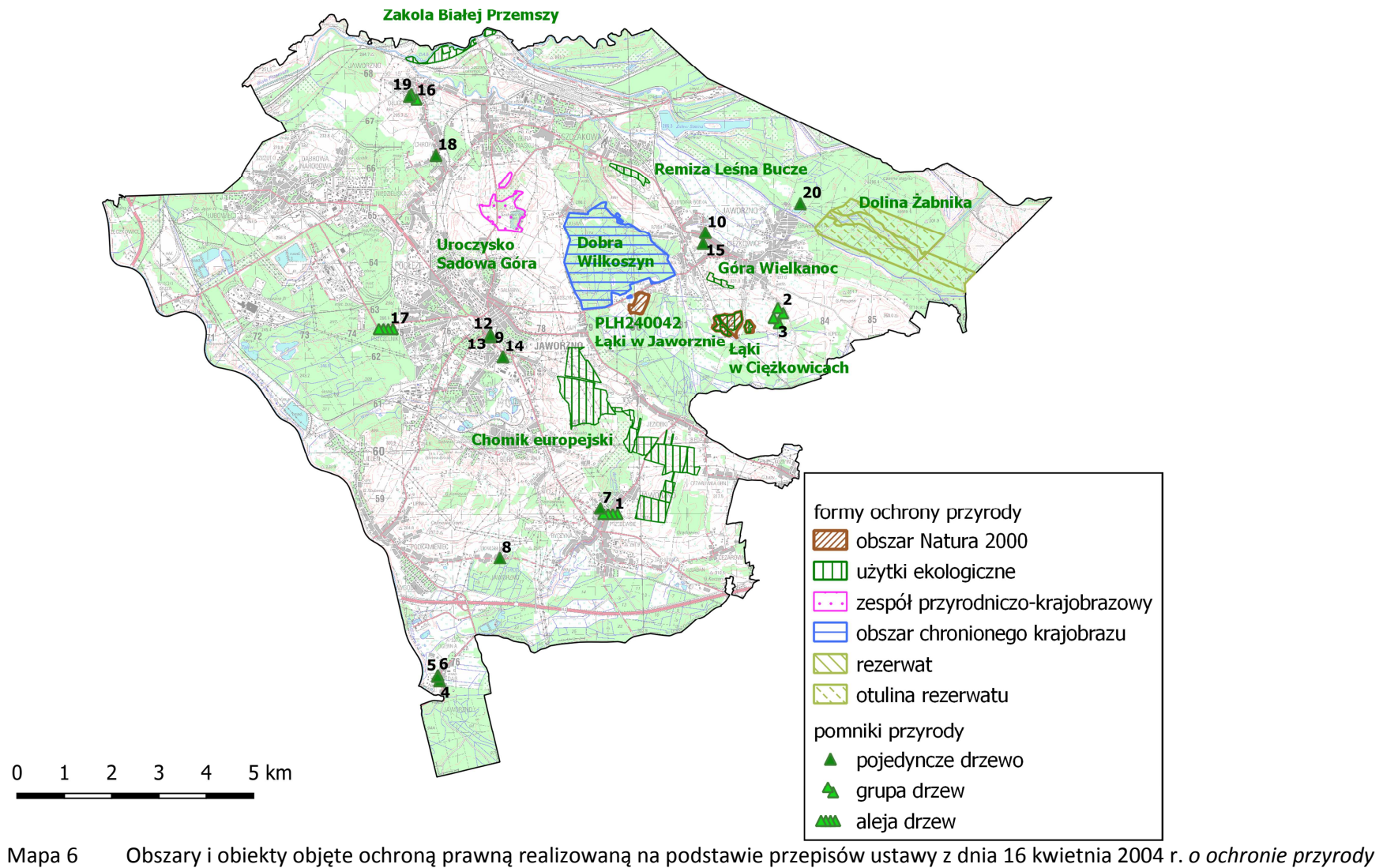
W Jaworznie, poza ochroną obszarową i ochroną pojedynczych obiektów, występują również obszary przyrodniczo cenne, które aktualnie nie są objęte ochroną prawną, a które ze względu na swoje walory powinny pozostać zachowane w krajobrazie miasta w niezmienionej formie. Należą do nich m.in.: kompleks leśny Kolawica, Niecka Wilkoszyńska, a także tereny muraw na Glinnej Górze i Górze Bielana w Borach, na Górze Staberek oraz w Długoszynie, młaki i łąki w Wilkoszynie i Ciężkowicach, torfowiska i młaki w rejonie stawu Podkowa, a ponadto dolina Białej Przemszy powyżej ujścia Koziego Brodu z kanałem głównym i jego dopływami (*Suplement do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna...*, 2018).

Tereny zieleni urządzonej

Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze miasta Jaworzna wynosiła ogółem 327,77 ha (stan na 31.12.2019 r. wg GUS, Bank Danych Lokalnych). Jej strukturę tworzyły przede wszystkim parki spacerowo – wypoczynkowe, m.in.: Park Podłęże, Park Bory, Park Kultury i Wypoczynku–Osiedle Stałe oraz Park Chrzastówka (o łącznej powierzchni 118,61 ha), zieleńce (22,20 ha), zieleń uliczna (75,30 ha) oraz tereny zieleni osiedlowej (111,66 ha). Udział terenów zielonych w ogólnej powierzchni miasta to 2,1%. (wg danych GUS wskaźnik ten wynosi 1,7%; do jego obliczenia nie jest brana pod uwagę powierzchnia zajęta przez zieleń uliczną).

Wpływ

Różnorodność zasobów przyrodniczych Jaworzna pełni istotną rolę w kształtowaniu przestrzeni miejskiej, wpływa na walory krajobrazowe oraz na atrakcyjność miasta. Jest też wyznacznikiem wysokiej jakości środowiska naturalnego. Ustanowione obszary chronione zapewniają bytowanie



rzadkich gatunków roślin i zwierząt, a także pełnią ważną funkcję przyrodniczą – stanowią element korytarzy ekologicznych, umożliwiających ponadregionalne powiązania przestrzenne struktur przyrodniczych. Oprócz walorów krajobrazowych i turystyczno - rekreacyjnych zasoby przyrodnicze (w wyniku zachodzących reakcji powodujących zmniejszenie zanieczyszczeń np. powietrza) wpływają w sposób pozytywny na samopoczucie i stan zdrowia mieszkańców miasta.

Reakcja/ odpowiedź

Obserwowane na terenie Jaworzna na przestrzeni kilku ostatnich lat działania w obszarze zasobów przyrodniczych skupiają się na ochronie poszczególnych cennych ekosystemów oraz dążeniu do zachowania istniejącego zróżnicowania krajobrazu miasta.

Przykładem działań ukierunkowanych na zrównoważony rozwój przestrzeni miejskiej jest podpisana w 2018 r. pomiędzy Miastem Jaworzna a Śląskim Ogrodem Botanicznym umowa na utworzenie Arboretum. Arboretum objęło swoim zasięgiem Park Gródek, Remizę leśną Bucze i skarpy dawnego wyrobiska Zakładów Dolomitowych (z wyłączeniem Centrum Nurkowania). Celem utworzenia Arboretum była ochrona i wspieranie zachowania różnorodności biologicznej roślin, jako że na jego powierzchni znajduje las grądowy, a także mozaika siedlisk przyrodniczych o dużych walorach, w tym chronione murawy kserotermiczne.

Istotne znaczenie ma także zwiększanie odsetka powierzchni objętej ochroną prawną realizowaną na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody: w 2019 r. Uchwałą Nr VI/14/12/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 21 października 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2019 r., poz. 7051) powiększony został Obszar Chronionego Krajobrazu „Dobra-Wilkoszyn”.

Analogiczny trend można zaobserwować w przypadku terenów zieleni urządzonej. Przykładem w tym zakresie są realizowane projekty, w tym m.in. projekt zagospodarowania zielenią byłej hałdy Piłsudski, w wyniku którego zakłada się utworzenie parku miejskiego w stylu angielskim z dużą ilością nasadzeń i wprowadzenie tam funkcji wypoczynku aktywnego i biernego. Przedsięwzięcie jest ukierunkowane głównie na zwiększenie powierzchni terenów zieleni w mieście oraz poprawę jakości środowiska miejskiego. W wyniku jego realizacji powstanie nowy teren czynny biologicznie, dzięki któremu zostanie usunięte zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska. Obszar przekształcony w park miejski będzie pełnił ważną dla ekosystemu miejskiego funkcję biologiczną i wspomagającą proces „napowietrzania miasta” (tzw. „green infrastructure”). Wartością projektu będzie także powstrzymanie fragmentacji przestrzeni miejskiej Jaworzna. Podobne znaczenie ma realizowany projekt zagospodarowania i zazielenienia blisko 3,6 ha terenu pokopalnianego w centrum miasta Jaworzna (w tym 2,5 ha biologicznie czynnych obszarów nowej zieleni) przy hałdzie Chopina. Uporządkowanie istniejącej zieleni oraz nowe nasadzenia na dotychczas niewykorzystanych działkach mają przyczynić się do powstania zieleńca, który wraz z wchodzącymi w jego skład placami zabaw i ścieżką dydaktyczną będzie pełnił funkcję dydaktyczną, wychowawczą, edukacyjną i rekreacyjno-wypoczynkową.

Przejawem dbałości o właściwe użytkowanie terenów zieleni urządzonej jest opracowanie *Regulaminu korzystania z parków, skwerów i zieleńców na terenie miasta Jaworzna*. Regulamin, który dotyczy 27 miejskich parków, skwerów i zieleńców został przyjęty Uchwałą Nr XV/209/2019 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 19.12.2019 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z 2020 r., poz. 162).

Prowadzenie racjonalnej gospodarki na obszarach leśnych warunkują: *Plan Urządzenia Lasu na okres gospodarczy od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2029 r.* oraz uproszczone plany urządzenia lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, należących do osób fizycznych i lasów

stanowiących własność gminy miasta Jaworzna, które opracowano na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r.

Jako że racjonalne prowadzenie polityki ekologicznej wymaga, aby wszystkie podejmowane działania, w tym m.in. dotyczące ochrony gatunkowej i powierzchniowej cennych przyrodniczo terenów, zostały ujęte w dokumentach planistycznych, w 2018 r. Gmina Miasta Jaworzno zleciła opracowanie „Suplementu do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna odnoszącego się do zagospodarowania przestrzennego obszarów cennych pod względem środowiska przyrodniczego i krajobrazowego”. Zapisy tego dokumentu zostały uwzględnione w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Jaworzna* m.in. w zakresie określenia obszarów, dla których należy wprowadzić bezwzględny zakaz zabudowy z powodu ochrony wartości przyrodniczych i środowiskowych, a także określenia wytycznych do zagospodarowania terenów chronionych, w tym ograniczeń w kształtowaniu zabudowy.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
Bogata bioróżnorodność i zróżnicowanie siedlisk przyrodniczych	Położenie miasta na terenach objętych działalnością przemysłową, w tym górniczą
Unikalne walory krajobrazowe i przyrodnicze	Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w wyniku niskiej emisji oraz działalności przemysłowej i komunikacyjnej
Objęcie ochroną prawną obszarów cennych przyrodniczo i pojedynczych elementów przyrody ożywionej (pomniki przyrody)	Przewaga gatunkowa sosny zwyczajnej w drzewostanie leśnym
	Niekontrolowane porzucanie odpadów
	Niewielki udział procentowy powierzchni terenów zieleni urządzonej w stosunku do całkowitej powierzchni miasta
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
Prowadzenie właściwej gospodarki leśnej w lasach znajdujących się na terenie miasta	Możliwość przedostawania się na teren miasta zanieczyszczeń z sąsiednich gmin
Prowadzenie prac pielęgnacyjnych na obszarach przyrodniczo cennych	
Wzrost świadomości mieszkańców w zakresie ochrony przyrody i właściwych form postępowania z odpadami (edukacja ekologiczna)	Zmiany stosunków wodnych oraz powierzchni ziemi w wyniku działalności przemysłowej (osuszenia, zawodnienia)
Zrównoważona turystyka na obszarach leśnych i racjonalne użytkowanie terenów zieleni urządzonej	Niewłaściwe użytkowanie przestrzeni leśnych i terenów zieleni urządzonej
Aktywne pozyskiwanie środków ze źródeł zewnętrznych na działania prośrodowiskowe	Zagrożenie pożarami i zjawiskami naturalnymi (wichury, huragany)
Przeciwdziałanie zagrożeniom pożarowym na obszarach leśnych i terenach przyrodniczo cennych	

5.9.2. Cele i kierunki interwencji

CEL:	Ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych		
KIERUNKI INTERWENCJI	Ochrona i pielęgnacja zasobów przyrodniczych miasta, w tym obszarów i obiektów chronionych oraz innych przyrodniczo cennych	<i>Prezydent Miasta, Nadleśnictwo Chrzanów, właściciele lasów prywatnych, Główny Konserwator Przyrody</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
	Ochrona cennych gatunków roślin i zwierząt występujących na terenie miasta	<i>Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, Prezydent Miasta, Nadleśnictwo Chrzanów, właściciele lasów prywatnych, mieszkańcy</i>	
	Urządzanie, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących jak i nowych terenów zieleni urządzonej	<i>Prezydent Miasta, Właściciele i administratorzy terenu</i>	
	Promocja i ochrona walorów przyrodniczych miasta, w tym działania z zakresu edukacji ekologicznej	<i>Prezydent Miasta, Właściciele terenu, Inwestorzy</i>	
CEL:	Ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej		
KIERUNKI INTERWENCJI	Bieżące wykonywanie w lasach zabiegów ochronnych i pielęgnacyjnych oraz prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z wymaganiami określonymi w planach urządzenia lasów	<i>Nadleśnictwo Chrzanów, Prezydent Miasta, właściciele lasów prywatnych</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
	Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach leśnych z zachowaniem ich walorów krajobrazowych i siedliskowych	<i>Nadleśnictwo Chrzanów, Prezydent Miasta, właściciele lasów prywatnych</i>	

5.9.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
Kierunek interwencji: Ochrona i pielęgnacja zasobów przyrodniczych miasta, w tym obszarów i obiektów chronionych oraz innych przyrodniczo cennych									
1.	Ochrona obiektów i obszarów chronionych oraz przyrodniczo cennych, w tym przed niewłaściwym zainwestowaniem, m.in. poprzez tworzenie i aktualizację mzp m oraz ich właściwe oznakowanie	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
2.	Realizacja prac pielęgnacyjno-konserwacyjnych w granicach obszarów i obiektów podlegających ochronie prawnej, w tym ochrona czynna muraw kserotermicznych i muraw galmanowych	Prezydent Miasta	60,0	60,0	60,0	60,0	240,0	budżet miasta, środki zewnętrzne	
Kierunek interwencji: Ochrona cennych gatunków roślin i zwierząt występujących na terenie miasta									
1.	Program ochrony chomika europejskiego	Prezydent Miasta	50,0	50,0	100,0	50,0	250,0	budżet miasta, środki zewnętrzne	
2.	Program ochrony jerzyka	Prezydent Miasta	10,0	10,0	10,0	10,0	40,0	budżet miasta, środki zewnętrzne	
3.	Zwalczanie/ograniczanie gatunków inwazyjnych i ekspansywnych	Władający terenem występowania gatunków inwazyjnych i ekspansywnych	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	środki własne władającego terenem	
Kierunek interwencji: Urządzenie, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących jak i nowych terenów zieleni urządzonej									
1.	Realizacja prac pielęgnacyjno-konserwacyjnych terenów zieleni urządzonej	Prezydent Miasta	500,0	500,0	500,0	500,0	2 000,0	budżet miasta	
2.	Modernizacja Arboretum Park Grodek	Śląski Ogród Botaniczny Związek Stowarzyszeń, Prezydent Miasta	150,0	150,0	150,0	150,0	600,0	Budżet Śląskiego Ogrodu Botanicznego Związku Stowarzyszeń, budżet miasta	

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
Kierunek interwencji: Promocja i ochrona walorów przyrodniczych miasta, w tym działania z zakresu edukacji ekologicznej									
1.	Promowanie wartości i walorów środowiska przyrodniczego (w tym krajobrazu i ochrony bioróżnorodności) w polityce przestrzennej i kierunkach rozwoju miasta	Prezydent Miasta	-	-	-	-	-	budżet miasta	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
2.	Promocja walorów przyrody ożywionej miasta Jaworzna	Prezydent Miasta	20,0	20,0	20,0	20,0	80,0	budżet miasta, środki zewnętrzne	
3.	Edukacja ekologiczna (funkcjonowanie Ośrodka Edukacji Ekologiczno-Geologicznej GEOsfera) *	Prezydent Miasta	60,0	60,0	60,0	60,0	240,0		
Kierunek interwencji: Bieżące wykonywanie w lasach zabiegów ochronnych i pielęgnacyjnych oraz prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z wymaganiami określonymi w planach urządzenia lasów									
1.	Realizacja zadań wynikających z <i>Planu Urządzenia Lasu na lata 2020 -2029</i> dla Nadleśnictwa Chrzanów	Nadleśnictwo Chrzanów	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	budżet państwa	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
2.	Realizacja zadań wynikających z <i>Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu na lata 2021 -2030</i> dla lasów stanowiących własność Gminy	Prezydent Miasta	80,0	80,0	80,0	80,0	320,0	budżet państwa	
Kierunek interwencji: Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach leśnych z zachowaniem ich walorów krajobrazowych i siedliskowych									
1.	Zapewnienie infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej na terenach leśnych i obszarach przyrodniczo-cennych	Nadleśnictwo Chrzanów, Prezydent Miasta, Właściciele lasów prywatnych, Mieszkańcy	100,0	100,0	100,0	100,0	400,0	budżet państwa, budżet miasta	
OGÓŁEM							3 930,0		

* Zadanie zostało ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne (rozd. 5.6.3.); Oszacowane koszty nie zostały włączone do pozycji „Ogółem”.

5.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

5.10.1. Ocena stanu środowiska

Siły sprawcze

Poważne awarie mogą stanowić istotne źródło zagrożeń dla środowiska przyrodniczego. Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.), przez poważne awarie rozumie się zdarzenia powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu z udziałem substancji niebezpiecznych, w wyniku których może dojść do zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, albo środowiska.

W ramach charakteryzowanego obszaru interwencji należy rozważyć także zdarzenia związane z działaniem sił natury, które mogą wywierać wpływ na życie lub zdrowie ludzi, jak również na środowisko. Terminem „katastrofa naturalna” określa się zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powódzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu (art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. *o stanie klęski żywiołowej*, tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1897). Wystąpienie poważnej awarii lub katastrofy naturalnej może stanowić bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz dla jakości środowiska przyrodniczego i może powodować konieczność podejmowania szeregu działań mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa lokalnym społecznościom i środowisku.

Presje

Zgodnie z informacjami zawartymi w *Planie Zarządzania Kryzysowego Miasta Jaworzna* (2019) na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej mogą wystąpić zarówno zdarzenia spowodowane działalnością człowieka, w tym określane mianem poważnej awarii (w rozumieniu tego terminu zgodnie definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*), jak również - wskutek działania sił natury - mogą mieć miejsce sytuacje określane jako zagrożenia naturalne. Prawdopodobne jest również wystąpienie zagrożeń wywołanych w następstwie kumulacji i współdziaływania ww. czynników.

W kontekście ryzyka poważnej awarii istotne zagrożenie dla środowiska stanowią przede wszystkim zakłady stosujące w procesie technologicznym różnorodne związki chemiczne mogące stwarzać potencjalne zagrożenie dla otaczających obszarów. W zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie, uznaje się go za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Na terenie Jaworzna nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Do grupy zakładów potencjalnie niebezpiecznych należy zlokalizowane przy ul. Szczakowskiej 35 przedsiębiorstwo JagoPRO Sp. z o.o., które produkuje przede wszystkim aerozole oraz materiały medyczne i chemię gospodarczą. Zakład został zakwalifikowany do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ze względu na dużą ilość (powyżej progu 50 Mg) magazynowanych substancji niebezpiecznych - ciekłych gazów skroplonych takich jak: propan - butan (w postaci: propan-butan, n-butan, izobutan), izopentan, DME (w zbiornikach).

Miejscowe zagrożenie dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi związane jest również z występowaniem na terenie miasta dużych stacji benzynowych oraz funkcjonowaniem innych podmiotów przechowujących substancje niebezpieczne (Zakłady Chemiczne Organika Azot S.A.).

Przyczyną wystąpienia poważnej awarii może być także transport materiałów niebezpiecznych. W granicach charakteryzowanej jednostki administracyjnej odbywa się on zarówno na drogach kołowych jak i kolejowych. Transport kolejowy materiałów niebezpiecznych może być realizowany po 2 trasach: Jaworzno Szczakowa – Mysłowice i Jaworzno Szczakowa – Trzebinia. Kołowymi szlakami przewozu substancji niebezpiecznych są przede wszystkim: przebiegająca przez całe miasto droga krajowa DK 79 (odcinek Mysłowice-Chrzanów) oraz trasy A4 Katowice – Kraków i S1 Częstochowa - Bielsko-Biała. Średnio w skali doby wymienionymi trasami przewozi się około 500 ton różnego rodzaju substancji niebezpiecznych, w tym trujących, łatwopalnych czy też wybuchowych (*Plan Zarządzania Kryzysowego...*). W granicach administracyjnych miasta znajduje się także parking dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne. W strefie oddziaływania potencjalnych zagrożeń związanych z kołowym transportem substancji niebezpiecznych znajdują się osiedla: Dąbrowa Narodowa, Stałe, Śródmieście, Bory, Byczyna, Wesole Miasteczko i częściowo Jeleń.

Poza wyżej opisanymi, *Plan Zarządzania Kryzysowego Miasta Jaworzna* identyfikuje i analizuje możliwości wystąpienia innych zagrożeń:

Powodzie i podtopienia: Na obszarze miasta Jaworzna zagrożenie powodziowe występuje w stopniu bardzo małym, możliwe jest wystąpienie lokalnych podtopień – mogą być one spowodowane intensywnymi, nawalnymi opadami deszczu, wskutek których zagrożone będą jednorodzinne domy mieszkalne położone w dzielnicach Jeleń, Szczakowa i Ciężkowice oraz zakłady przemysłowe zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Kozi Bród – m.in. Garbarnia Szczakowa S.A. Dodatkowo na obszarze osiedla Szczakowa możliwe jest również szybkie podnoszenie się stanu wody ciekłu Kozi Bród spowodowane odprowadzaniem wód ze zbiorników użytkowanych przez Elektrownię Siersza w Trzebinii. Ponadto podtopieniem ze strony Przemszy i Byczynki mogą być również zagrożone znajdujące się w dzielnicy Jeleń Dąb: oczyszczalnia ścieków oraz stacja transformatorowa. Poza wymienionymi powyżej obszarami lokalne podtopienia mogą wystąpić również na osiedlu Jeziorki, w sąsiedztwie którego występują tereny podmokłe, torfowe i obserwowany jest podwyższony poziom wód gruntowych.

Zagrożenia pożarowe dla terenów zurbanizowanych i kompleksów leśnych: Największe zagrożenie pożarowe dla terenów zurbanizowanych występuje w centrum Jaworzna oraz w starej części dzielnicy Byczyna i jest związane z występowaniem starej i zwartej zabudowy, która niejednokrotnie posiada łatwopalne konstrukcje dachowe.

Również lasy zlokalizowane w granicach administracyjnych Jaworzna zagrożone są ryzykiem wystąpienia pożarów, które mogą być spowodowane zarówno niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi jak też mogą się przenosić z sąsiadujących z kompleksami leśnymi nie użytkowanych powierzchni rolnych. Z informacji zawartych w *Planie Zarządzania Kryzysowego...* wynika, że do I kategorii zagrożenia pożarowego zaliczane są obszary leśne zajmujące 61,1 km².

Zagrożenia wystąpieniem szkód górniczych: Katalog potencjalnych zagrożeń spowodowanych działalnością wydobywczą na terenie miasta Jaworzna obejmuje w głównej mierze zagrożenia dla obiektów budowlanych, a także infrastruktury komunalnej (w tym m. in. gazowej, wodociągowej). Ponieważ niemal pod całym miastem znajdują się wyrobiska byłych i obecnych kopalni, ryzyko występowania szkód górniczych jest prawdopodobne. Dotyczy to m. in. zabudowy na terenach położonych w Śródmieściu i ciągnących się do Borów oraz Łubowca i Dąbrowy Narodowej, co jest uwarunkowane obszarami płytkiego kopalnictwa węgla kamiennego, a w przypadku m. in. rejonu Długoszyna i Warpia ze względu na płytką eksploatację rud cynku i ołowiu. Zagrożenia związane

z ryzykiem wystąpienia odkształceń powierzchni ziemi występują w rejonach południowo - wschodniej części Jaworzna (Byczyna, Cezarówka Górna i Dolna, Koźmin) oraz na południowo - zachodnich obszarach miasta Jaworzna - mogą one wystąpić wskutek eksploatacji węgla w nowych rejonach wydobywczych. Zagrożeniem związanym z działalnością wydobywczą może być również osuwanie się mas ziemnych w obrębie sztucznie utworzonych stoków (skarpy wyrobisk, stoki hałd).

Warto w tym miejscu podkreślić, że prognozowane szkody górnicze nie zwiększą zagrożenia powodziowego w dolinie Przemszy (w rejonie Jelenia) z uwagi na projektowaną budowę wałów przeciwpowodziowych na rzece Przemszy i potoku Wąwolnica.

Zagrożenia z zakresu bezpieczeństwa publicznego: Ryzyko wystąpienia zagrożeń związanych z zakłócaniem porządku i bezpieczeństwa publicznego w sposób szczególny dotyczy obszarów silnie zurbanizowanych, a więc centrum miasta i dużych osiedli mieszkaniowych. Poza zachowaniami noszącymi znamiona przestępstwa może ono przejawiać się także w postaci manifestacji i protestów społecznych spowodowanych zmianami gospodarczymi.

Wichury i huragany: Ryzyko wystąpienia silnych wiatrów dotyczy obszaru całego miasta – ocenia się je jako średnie. Skutki wystąpienia takiego zjawiska pogodowego mogą być dotkliwe dla ludzi, ale szczególnie narażone są na nie obiekty infrastruktury techniczno – inżynierskiej (np. linie energetyczne) oraz obiekty budowlane.

Akty terroru, ekoterroryzmu i bioterroryzmu: Wystąpienie tego typu zagrożeń jest trudne do przewidzenia i może dotyczyć obszaru całego miasta. Potencjalne skutki charakteryzowanych zagrożeń mogą dotyczyć zdrowia i życia mieszkańców miasta a także mogą wpływać niekorzystnie na niektóre komponenty systemu przyrodniczego oraz na obiekty infrastruktury techniczno – inżynierskiej.

Epizootie: Wystąpienie na terenie miasta Jaworzna ognisk zakaźnych chorób zwierzęcych może stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia i życia jego mieszkańców.

Stan

Dostępne informacje obejmujące horyzont czasowy lat 2017-2019 opublikowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wskazują, że na terenie Jaworzna w analizowanym czasie nie wystąpiły poważne awarie objęte obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Nie stwierdzono również występowania zjawisk kwalifikowanych jako katastrofy naturalne. Odnotowano natomiast szereg wydarzeń, które stwarzały zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców, w tym przede wszystkim pożary oraz kolizje w ruchu drogowym.

Wpływ

Wystąpienie poważnych awarii lub katastrof naturalnych skutkuje bezpośrednim zagrożeniem dla zdrowia i życia dla osób znajdujących się w zasięgu ich oddziaływania. Zjawiska te mogą zagrazić także stanowi ekologicznemu poszczególnych ekosystemów m.in. poprzez zanieczyszczenie wybranych elementów środowiska lub trwałe ich zniszczenie, a także sparaliżować normalne funkcjonowanie życia społecznego i gospodarczego (np. zniszczenia infrastruktury komunalnej, ewakuacja mieszkańców, utrudnienia komunikacyjne).

Reakcja/ odpowiedź

Odpowiedzią na zdiagnozowany stan środowiska w obszarze interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami są wielopłaszczyznowe działania realizowane przez szerokie grono podmiotów: Prezydenta Miasta (za pośrednictwem Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności oraz Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego), Komendanta Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska jak również przedsiębiorców.

Każdy z wyżej wymienionych podmiotów, w granicach określonych przepisami, jest zobowiązany do podjęcia działań ukierunkowanych na ochronę zdrowia i życia ludzi a także zasobów przyrody, które mogą zostać zagrożone wskutek wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej.

W odniesieniu do władz miasta podstawą tych działań są przede wszystkim następujące rejestry, wykazy i plany:

- Plan Zarządzania Kryzysowego Miasta Jaworzna (2019 r.);
- Plan Akcji Kurierskiej;
- Plan Obrony Cywilnej Miasta Jaworzna;
- Plan przyjęcia ewakuowanych doraźnie i planowo mieszkańców miasta Jaworzna;
- Plan działania na wypadek ogłoszenia stanu klęski żywiołowej związanej z nadmiernymi opadami śniegu na terenie miasta Jaworzna;
- Dokumentacja planowych działań zapewnienia funkcjonowania publicznych urządzeń zaopatrzenia w wodę w warunkach specjalnych;
- Plan działania na wypadek wystąpienia podejrzenia lub wybuchu przyszczy na terenie miasta Jaworzna;
- Plan działania Powiatowego Ośrodka Analizy Danych i Alarmowania;
- Plan alarmowania miasta Jaworzna.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
Obecność zaledwie jednego zakładu zaliczanego do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	Obecność zakładów przemysłowych oraz stacji benzynowych narażonych na potencjalne ryzyko wystąpienia awarii
Brak występowania zdarzeń o charakterze poważnej awarii	Duże natężenie ruchu tranzytowego przez teren miasta, w tym transport materiałów niebezpiecznych
Obecność w strukturze organizacyjnej Urzędu Miejskiego Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności oraz Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego	Duże prawdopodobieństwo wystąpienia pożarów w kompleksach leśnych
	Wysoki stopień zagrożenia pożarowego w obrębie starej zabudowy
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
Ograniczanie ryzyka wystąpienia zjawisk o znamionach poważnej awarii oraz innych niepożądanych zdarzeń poprzez egzekwowanie (przez organy kontrolne) stosowania wszystkich niezbędnych przepisów prawa i dobrych praktyk gwarantujących bezpieczeństwo w funkcjonowaniu zakładów przemysłowych	Zdarzenia losowe spowodowane incydentalnymi zjawiskami pogodowymi
Ograniczanie oddziaływania szkód górniczych poprzez wyznaczenie stref wymagających szczegółowego rozpoznania geologiczno – inżynierskiego w procesie uzyskiwania pozwolenia na budowę	Zdarzenia losowe mające miejsce w ciągu tras komunikacyjnych związane z tranzytem

5.10.2. Cele i kierunki interwencji

CEL:	Minimalizacja prawdopodobieństwa występowania poważnych awarii, katastrof i zagrożeń naturalnych oraz ograniczanie skutków w przypadku ich wystąpienia		
KIERUNKI INTERWENCJI	Utrzymywanie w gotowości i dobrym stanie technicznym wszystkich elementów systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego na wypadek wystąpienia klęski żywiołowej, katastrofy lub poważnej awarii oraz informowanie społeczeństwa w zakresie postępowania w przypadku ich wystąpienia	<i>Komendant Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej, Prezydent Miasta</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>
	Kontrola potencjalnych sprawców poważnych awarii i awarii pod kątem spełniania przez nich obowiązków przewidzianych w przepisach prawa oraz w kontekście spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji	<i>Komendant Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej, GIOŚ</i>	
	Dostosowywanie infrastruktury i budynków miejskich do wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej	<i>Prezydent Miasta</i>	
	Edukacja społeczeństwa w zakresie poważnych awarii i zagrożeń naturalnych	<i>Komendant Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej, Prezydent Miasta</i>	

5.10.3. Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	razem		
Kierunek interwencji: Utrzymywanie w gotowości i dobrym stanie technicznym wszystkich elementów systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego na wypadek wystąpienia klęski żywiołowej, katastrofy lub poważnej awarii oraz informowanie społeczeństwa w zakresie postępowania w przypadku ich wystąpienia									
1.	Zakup ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego	Komendant Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej				1 200,0	1 200,0	budżet miasta, budżet państwa	
2.	Zakup oraz montaż wyciągów spalin do garaży	Komendant Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej				300,0	300,0	budżet miasta, budżet państwa	
3.	Zakup samochodu Bus (9 osób)	Komendant Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej				150,0	150,0	budżet miasta, budżet państwa	
Kierunek interwencji: Kontrola potencjalnych sprawców poważnych awarii i awarii pod kątem spełniania przez nich obowiązków przewidzianych w przepisach prawa oraz w kontekście spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji									
1.	Monitoring działalności zakładów zaliczanych do ZZR oraz pozostałych podmiotów gospodarczych wykorzystujących, transportujących i magazynujących substancje niebezpieczne	WIOŚ, Komendant Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej	-	-	-	-	-	budżet państwa	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
2.	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Sprawcy awarii	-	-	-	-	-	środki własne	
Kierunek interwencji: Dostosowywanie infrastruktury i budynków miejskich do wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej									
1.	Dostosowanie warunków lokalowych oddziałów przedszkolnych w budynku SP 14 do wymagań przeciwpożarowych	Miejski Zespół Obsługi Placówek Oświatowo-Wychowawczych	1 240,95				1 240,95	budżet miasta	
Kierunek interwencji: Edukacja społeczeństwa w zakresie poważnych awarii i zagrożeń naturalnych									
1.	Prowadzenie akcji edukacyjnych o charakterze prewencyjnym (Stop pożarom trawa; Czujka na straży)	Komendant Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej	-	-	-	-	-	budżet państwa	Realizacja zadania w ramach wykonywanych obowiązków
							OGÓŁEM	2 890,95	

5.11. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

5.11.1. Adaptacja do zmian klimatu

Obserwowane i dokumentowane zmiany klimatu są przedmiotem globalnej troski. Wiąże się je przede wszystkim z takimi aspektami działalności człowieka jak: spalanie paliw kopalnych, wycinanie lasów deszczowych czy też hodowla zwierząt gospodarskich. Skutkiem tych działań jest wzrost średniej temperatury Ziemi - lata 2011–2020 były najcieplejszą dekadą w historii, a średnia temperatura na świecie w 2019 r. wyniosła 1,1°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej (do 1750 r.). Globalne ocieplenie wywołane przez człowieka rośnie obecnie w tempie 0,2°C na dziesięć lat (https://ec.europa.eu/clima/change/causes_pl) i skutkuje m.in. negatywnymi skutkami dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i dobrostanu ludzi.

Katalog konsekwencji globalnego ocieplenia klimatu jest bardzo szeroki, a przy tym ma wymiar wielopłaszczyznowy – dotyczy wielu wzajemnie zależnych od siebie sfer życia. I tak np. ekstremalne zjawiska pogodowe powodują znaczne straty w gospodarce w obszarach ich wystąpienia, jak również straty materialne w sferze społecznej (uszkodzenia infrastruktury oraz mienia lokalnej społeczności dotkniętej skutkami wystąpienia zjawiska). Ocieplenie klimatu może skutkować także zmianami w występowaniu niektórych chorób (szczególnie tych, gdzie woda jest nośnikiem czynnika chorobotwórczego), a także zagrażać wielu gatunkom flory i fauny, które nie są w stanie dostosować się do nowych warunków.

Charakterystyka głównych zagrożeń wynikających ze zmian klimatu dla miasta Jaworzno została szczegółowo przeanalizowana i przedstawiona w *Planie adaptacji Miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030 (Padzk)*. Podstawą opracowania *Planu adaptacji...* były porozumienie zawarte pomiędzy Gminą Miasta Jaworzno a Ministerstwem Środowiska w sprawie przystąpienia do projektu *Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców*.

Plan adaptacji Miasta Jaworzna do zmian klimatu... zawiera szczegółową diagnozę, w której oceniono warunki klimatyczne miasta oraz ich przyszłe zmiany, wrażliwość miasta na zmiany klimatu oraz możliwości samodzielnego reagowania na wynikające z nich zagrożenia. W oparciu o diagnozę określono działania adaptacyjne niezbędne do realizacji w celu zwiększenia odporności miasta na występujące aktualnie i przewidywane w przyszłości zjawiska. Plan zawiera trzy rodzaje działań: działania informacyjno-edukacyjne (polegające m.in. na rozpowszechnianiu wiedzy o zagrożeniach, ich skutkach, właściwych i niewłaściwych zachowaniach w sytuacji wystąpienia zagrożeń, a także działaniach z zakresu informowania i ostrzegania o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu), działania organizacyjne (koncentrujące się na wdrażaniu nowych procedur, nawiązywaniu współpracy pomiędzy podmiotami odpowiedzialnymi za adaptację do zmian klimatu, aktualizację dokumentów planowania przestrzennego i innych obowiązujących w mieście) oraz działania techniczne (ukierunkowane strukturalne inwestycje w środowisku takich jak: kanalizacja deszczowa czy termomodernizacja budynków i obiektów).

Celem *Padzk* jest przystosowanie miasta Jaworzna do zmian klimatu, zwiększenie jego odporności na zjawiska ekstremalne oraz podnoszenie potencjału do radzenia sobie w sytuacji zmieniających się warunków klimatycznych. *Padzk* będzie dokumentem strategicznym i będzie stanowił podstawę do podejmowania przez władze miasta decyzji, które uwzględniałyby zagrożenia wynikające ze zmian klimatu. Projekt *Padzk* zawiera listę działań adaptacyjnych prowadzące do ograniczania negatywnych konsekwencji zmian klimatu oraz wykorzystania i wzmocnienia pozytywnych ich skutków.

Zgodnie z zapisami projektu *Padzk* skutki zmian klimatu – zarówno obserwowane obecnie jak i prognozowane dla rejonu Jaworzna – obejmują przede wszystkim zwiększanie się liczby dni upalnych oraz wzrost natężenia fal upałów, a także występowanie coraz łagodniejszych zim. Ponadto przewidywany jest także wzrost rocznych sum opadów atmosferycznych. Wzrasta częstotliwości występowania burz oraz narażenie na opady ekstremalne. Maleć powinny natomiast skutki występowania mrozów.

Podatność Jaworzna na zmiany klimatu jest zależna od wrażliwości poszczególnych sektorów miasta oraz od potencjału, który może być wykorzystany przez miasto w radzeniu sobie z zagrożeniami. W *Padzk* za najbardziej wrażliwe na zagrożenia wynikające z przewidywanych zmian klimatu sektory miasta uznano: sektor zdrowia publicznego, sektor gospodarki wodnej, sektor energetyki oraz sektor gospodarki przestrzennej.

W pierwszym z wymienionych sektorów kluczową kwestią jest wpływ niekorzystnych warunków aerosanitarnych (zanieczyszczenie powietrza, smog) oraz oddziaływanie zjawisk klimatycznych (fale upałów, nawalne deszcze, burze) na zdrowie mieszkańców miasta. W *Padzk* wskazano, że procesy adaptacji organizmu do złej jakości powietrza oraz do gwałtownych zmian i ekstremalnych warunków termicznych otoczenia mogą powodować obciążenie układów oddechowego, termoregulacyjnego i układu krążenia, co skutkuje ograniczeniem efektywności układu odpornościowego i może prowadzić do różnorodnych dysfunkcji organizmu, w tym wzrostu podatności na infekcje, ogólnego pogorszenia stanu zdrowia, a w skrajnych przypadkach nawet do śmierci.

W sektorze gospodarki wodnej za najważniejsze kwestie uznano zaopatrzenie w wodę oraz gospodarkę ściekową. Skutkiem postępujących zmian klimatu, w tym m.in. wzrostu temperatury i występowania coraz częstszych i dłuższych fal upałów, może być narażenie podsystemu zaopatrzenia w wodę na okresowy ubytek zasobów wodnych w mniejszych ciekach, bardziej wrażliwych na suszę meteorologiczną, co przy zachowaniu poziomu dopływu zanieczyszczeń ze źródeł punktowych i obszarowych może powodować dodatkowo wzrost ich stężeń. Możliwy jest także wzrost stężeń związków mineralnych w słabo izolowanych warstwach wód podziemnych. Niewykluczone jest także potęgowanie zjawisk przyrostu bakterii w sieci i zbiornikach prowadzące do wtórnego zanieczyszczenia wody oraz wzrostu intensywności korozji chemicznej i mikrobiologicznej, która jest istotna także dla rurociągów kanalizacyjnych. W podsystemie gospodarki ściekowej wysokie temperatury mogą ponadto prowadzić do zaburzenia technologii oczyszczania (zagęszczenie ścieków, wzrost ładunków zanieczyszczeń) oraz powstawania odorów. Intensywniejsze deszcze nawalne oraz częstsze powodzie i podtopienia mogą skutkować okresowym przeciążeniem kanalizacji, a nawet powodować lokalne jej uszkodzenia infrastruktury i tym samym powodować wzrost zagrożenia powodziowego.

Sektor energetyki – w aspekcie obserwowanych i prognozowanych zmian klimatu – jest podatny przede wszystkim na oddziaływanie wysokich temperatur i fal upałów, skutki nawałnic (deszczy nawałnych, burz i silnego wiatru) oraz często wynikające z nich powodzie nagłe. W przypadku Jaworzna szczególnym elementem warunkującym ryzyko jest rozległość systemu, w tym jego silne powiązanie z krajowym systemem przesyłowym, a także fakt lokalizacji na terenie miasta znaczących źródeł wytwórczych. W dalszym etapie należy uwzględnić stopień wyeksploatowania i wiek poszczególnych elementów systemu. Mając na uwadze prognozowany wzrost liczby dni upalnych należy liczyć się z przyrostem zapotrzebowania na moc w miesiącach letnich, co aktualnie wynika głównie ze wzrostu zamożności społeczeństwa, a tym samym większych wymagań co do komfortu termicznego w miejscach pracy i mieszkaniach. W sytuacjach ekstremalnych fal upałów może to prowadzić do przeciążania systemu i konieczności wyłączeń zasilania dla pewnych obszarów.

Zgodnie z zapisami *Padzk*, w sektorze gospodarki przestrzennej podatność Jaworzna na zmiany klimatu związana jest występowaniem silnych opadów, które mogą wywoływać lokalne powodzie

i podtopienia, powodując straty materialne oraz utrudnienia w funkcjonowaniu miasta. W dalszej perspektywie mogą one skutkować spadkiem wartości gruntów na obszarach zagrożonych podtopieniami, wzrost kosztów ich zagospodarowania (konieczność odwodnienia), a w skrajnych przypadkach mogą prowadzić do wyłączenia takich gruntów z zabudowy.

Uwzględniając przytoczone powyżej zapisy *Padzk*, jak również odnosząc się bezpośrednio do zakresu merytorycznego niniejszego *Programu ochrony środowiska...* nie ulega wątpliwości, że obszar interwencji Adaptacja do zmian klimatu jest zagadnieniem horyzontalnym, przekrojowym, które – ze względu na złożoność występujących zjawisk jak również ich wzajemne przenikanie się – wpisuje się niemal we wszystkie pozostałe obszary interwencji scharakteryzowane w *Programie...*, przy czym za newralgiczne obszary interwencji, narażone na wzmożone oddziaływania będące następstwem zmian klimatu, należy uznać: gospodarkę wodno – ściekową (w odniesieniu do gospodarowania wodami opadowymi), stan klimatu i jakość powietrza (smog, przekroczone stężenia pyłu zawieszonego) oraz zasoby przyrodnicze. W odniesieniu do tych obszarów interwencji odczuwalne dla mieszkańców miasta skutki zmian klimatu mogą się wiązać m.in. z: ograniczonym dostępem do wody w okresach susz, ograniczaniem przestrzeni do zabudowy ze względu na możliwości występowania podtopień związanych z nawalnymi deszczami czy też występowaniem w okresie letnim tzw. miejskiej wyspy ciepła spowodowanej zaburzeniami w cyrkulacji powietrza poprzez nadmierną sztuczną zabudowę powierzchni terenu. Ekstremalne zjawiska pogodowe nie pozostaną także obojętne dla sektora przemysłowego, w szczególności sektora energetycznego. W okresie występowania suszy może mieć miejsce ograniczenie w dostawie energii dla mieszkańców jak również dla przedsiębiorców. Stąd w obszarze poważnych interwencji i zagrożeń naturalnych niezwykle istotnym aspektem jest realizacja działań o charakterze zapobiegawczym (takich jak np. budowa i utrzymanie w dobrym stanie technicznym systemów kanalizacji opadowej). Zmiany klimatu są współzależne od jakości powietrza atmosferycznego – emisja zanieczyszczeń gazowych (m.in. dwutlenku węgla, ozonu, metanu), ale również pyłowych kształtuje lokalne warunki klimatyczne i wpływa na zdrowie mieszkańców. Nie należy także zapominać o oddziaływaniu na środowisko gruntowo-wodne i zasoby przyrodnicze. Wskutek zmian reżimów hydrologicznych wymienione wcześniej elementy ekosystemu narażone są na: zmianę struktury poprzez wysuszenie (gleby), zubożenie warstwy bogatej w związki pokarmowe, zwiększenie zasolenia (gleby) oraz na migrację roślin i zwierząt, zmiany w składzie gatunkowym i zmiany w typach siedliskowych lasów.

Mając powyższe zapisy na uwadze, poniżej – za *Padzk* - zestawiono działania i poddziałania adaptacyjne, które powinny stanowić priorytet na terenie miasta Jaworzna. Są to:

- Wizualizacja rozkładu ryzyka w mieście:
 - Stworzenie modelu hydraulicznego dla miasta Jaworzna;
- Edukacja/ promocja/ informacja o dobrych praktykach (działań i postaw):
 - Edukacja klimatyczna i ekologiczna wraz z rozwojem bazy dydaktycznej;
- Budowa platformy wymiany wiedzy o dobrych praktykach adaptacji miast do zmian klimatu:
 - Stworzenie platformy wymiany wiedzy i doświadczeń w zakresie adaptacji do zmian klimatu;
- Techniczne i nietechniczne zabezpieczenie zagrożonych budynków i infrastruktury krytycznej w strefie zagrożenia (powodzią, osuwiskami itp.):
 - Dalszy rozwój i modernizacja kanalizacji deszczowej w Jaworznie;
 - Utrzymanie i konserwacja budowli i urządzeń przeciwpowodziowych oraz melioracyjnych;
- Budowa systemu optymalizacji zużycia wody w mieście:
 - Opracowanie Wytycznych w zakresie technologii odzysku i ponownego wykorzystania wody szarej i wody deszczowej;
 - Rozwój systemu zarządzania i monitoringu zużycia wody w Jaworznie;
- Wytyczne planistyczne/urbanistyczne w kształtowaniu przestrzeni publicznych:
 - Wytyczne dla opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
 - Opracowanie Master Planu dla spójnego systemu zieleni;

- Budowa systemu rozwiązań dla zapewnienia komfortu termicznego mieszkańców:
 - Rozwój form aktywnego spędzania wolnego czasu, w tym rozwój i modernizacja bazy sportowo-rekreacyjnej w Jaworznie;
 - Przystosowanie placówek oświatowych do redukcji stresu termicznego;
 - Rozwój systemów źródeł miejskich, wodnych kurtyn i zraszaczy na terenie Jaworzna;
 - Zwiększenie odporności na wysokie temperatury wybranych obiektów na terenie Miasta Jaworzna;
 - Czyszczenie ciągów komunikacyjnych na mokro w Jaworznie;
- Wdrażanie elastycznych godzin pracy jako reakcji na ekstremalne warunki meteorologiczne:
 - Wprowadzenie elastycznych godziny pracy w placówkach użyteczności publicznej, w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych;
- Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury:
 - Wprowadzanie rozwiązań z zakresu zielono-błękitnej infrastruktury;
 - Rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Jaworzna z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych;
 - Przegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej;
- Opracowanie wytycznych uwzględniających potrzeby adaptacji do zmian klimatu w zamówieniach publicznych:
 - Popularyzacja zielonych zamówień publicznych;
- Budowanie sieci współpracy dla wdrażania MPA:
 - Wypracowanie wspólnego podejścia do adaptacji do zmian klimatu w mieście.

Wzajemny wpływ klimatu i poszczególnych elementów środowiska nie podlega dyskusji, zaś stopień poszczególnych powiązań, ich oddziaływań i konsekwencji został szczegółowo przeanalizowany w *Padzk*. Dokument ten będzie kreował działania władz miasta Jaworzna w sferze adaptacji do zmian klimatu. Stąd też w niniejszym *Programie...* w odniesieniu do charakteryzowanego zagadnienia (którego interakcyjność w największym stopniu dotyczy obszaru ochrona klimatu i jakości powietrza) sformułowano tylko jeden cel i zdefiniowano jeden kierunek interwencji, któremu w harmonogramie przypisano tylko jedno zadanie (zob. rozdz. 5.1.2 i 5.1.3). Jednocześnie przyjęto, że realizacja celów i kierunków działań sformułowanych dla pozostałych obszarów interwencji, będzie również oddziaływała na ten obszar.

5.11.2. Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna stanowi fundament kształcenia postaw społecznych w celu poszanowania środowiska przyrodniczego. Stanowi ona ważne narzędzie w realizacji polityki ochrony środowiska i istotny kierunek działań na rzecz ochrony środowiska i zdrowia na terenie miasta. Zagadnienia dotyczące edukacji ekologicznej zostały usankcjonowane formalnie poprzez wprowadzenie zapisów do:

- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.);
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 1098);
- ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 888);

oraz w dokumentach strategicznych przedstawionych na rysunku 4 w rozdziale 3., w których zostały ujęte w sposób bezpośredni jako cel operacyjny, długo lub krótkookresowy lub w sposób pośredni jako działania związane z realizacją wytyczonych celów.

Ustawa *Prawo ochrony środowiska...* (art. 77) wskazuje na obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół, a także w obszarze kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Ustawa zobowiązuje również środki masowego przekazu do kształtowania pozytywnego stosunku społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzowania zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach.

Ochrona przyrody, w myśl art. 2, ust. 1 pkt 7 ustawy *o ochronie przyrody...*, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody poprzez m.in. kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody. Do działań związanych z kształtowaniem właściwych postaw odnosi się również ustawa *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*. Ustawa ta nakłada na gminy, jako jedno z ich zadań w obszarze gospodarowania odpadami komunalnymi prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Generalnie rolą edukacji ekologicznej jest takie kształtowanie wiedzy, poglądów i postaw mieszkańców, w następstwie którego możliwe będzie skuteczne realizowanie zasady zrównoważonego rozwoju a także wdrażanie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami przewidzianych do realizacji w niniejszym dokumencie.

Edukacja ekologiczna może być realizowana za pomocą różnorodnych form komunikacji i upowszechniania wiedzy, od tradycyjnych po nowoczesne kanały wykorzystujące Internet i media społecznościowe. Ważne jest, aby w komunikacji ze społeczeństwem i w działaniach edukacyjnych wykorzystywać różnorodne sposoby i narzędzia, dostosowane do poszczególnych grup odbiorców. Do najpopularniejszych form komunikacji można zaliczyć:

- materiały drukowane, np. plakaty, ulotki lub foldery promocyjne i informacyjne;
- media lokalne, regionalne i ogólnokrajowe;
- media społecznościowe, fora dyskusyjne;
- wystawy, szkolenia, konferencje oraz wydarzenia okolicznościowe, np. festyny, pikniki, wycieczki, rajdy, zielone szkoły, pokazy, imprezy;
- konkursy plastyczne, fotograficzne, przyrodnicze itp.

Na terenie miasta edukacja ekologiczna jest prowadzona sukcesywnie od szeregu lat a oferta edukacyjna obejmuje szereg zróżnicowanych pod względem formy i treści przedsięwzięć (m.in.: warsztaty edukacyjne, wycieczki, dni otwarte w obiektach infrastruktury techniczno – inżynierskiej, pikniki rodzinne, konkursy) adresowanych do szerokiego grona odbiorców. Głównymi organizatorami przedsięwzięć są: Urząd Miejski w Jaworznie – Ośrodek Edukacji Ekologiczno – Geologicznej GEOsfera, MZNK oraz placówki oświatowe. Do akcji edukacyjnych włączyły się również jednostki gminne: Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o., KM PSP oraz przedsiębiorcy.

W ramach prowadzenia działalności Ośrodka Edukacji Ekologiczno - Geologicznej GEOsfera w Jaworznie Biuro ds. Geologii Urzędu Miejskiego organizowało różnorodne zajęcia dydaktyczne i akcje promujące ochronę środowiska i szeroko pojętą dziedzinę nauk o Ziemi, które skierowane były do dzieci i młodzieży, a także do osób dorosłych. Ośrodek posiada własny program edukacyjny i materiały dydaktyczne. W zajęciach edukacyjnych prowadzonych w GEOsferze uczestniczyło ponad 21 000 dzieci, głównie w wieku wczesnoszkolnym. Również dla mieszkańców i gości ośrodek GEOsfera organizuje przedsięwzięcia edukacyjne m.in.: pikniki ekologiczne czy Dzień Geologa (wydarzenie cykliczne, coroczne).

W obszarze poruszanych zagadnień również Miejski Zarząd Nieruchomości Komunalnych w Jaworznie włączył się aktywnie w realizację działań edukacyjnych mieszkańców miasta, w tym szczególnie

w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Jaworzna. Realizowano i współfinansowano szereg inicjatyw m.in.:

- zakup materiałów do lekcji edukacyjnych, w tym ekotorby, plecaki i różnego rodzaju gadżety oraz nadruki edukacyjne na smycze, breloki, plecaki (w 2019 r. przeprowadzono 16 lekcji edukacyjnych dla 25 klas szkolnych i grup przedszkolnych w placówkach oświatowych na terenie Jaworzna.);
- zorganizowanie pikniku ekologicznego w którym prowadzone były warsztaty dot. właściwej segregacji odpadów i inne atrakcje (np. dmuchany zamek);
- udział w organizacji Dnia Geologa oraz innych wydarzeniach (np. uroczyste oświetlenie bombki w Byczynie);
- zakup tablic informacyjnych na stanowiska kontenerowe oraz materiałów dla zarządców.

Edukacja ekologiczna w systemie formalnym prowadzona była również w poszczególnych szkołach na wszystkich etapach kształcenia na bazie podstawy programowej kształcenia ogólnego i programów nauczania. W ramach obowiązkowego nauczania prowadzonego na terenie miasta temat edukacji ekologicznej podejmowany był m.in. bezpośrednio na lekcjach i obejmował szereg zagadnień związanych z ochroną środowiska na terenie miasta, w tym m.in.: z ochroną jakości powietrza, gospodarowania odpadami, w tym selektywnego zbierania i gromadzenia odpadów stanowiących surowce, ochroną wód i zasobów przyrody w ramach np. konkursów, pogadanek czy prelekcji. Dodatkowo uczniowie mogli poszerzać swoją wiedzę w tym zakresie w ramach istniejących kół informacyjnych, zajęć dodatkowych, a także organizowanych wycieczek (w tym także dofinansowywanych z budżetu miasta).

Również przedsiębiorcy działający na terenie miasta jak i jednostki gminne włączyły się w działania edukacyjne. Wodociągi Jaworzno Sp. z o. o. kontynuowały organizację dla mieszkańców Światowego Dnia Wody obchodzonego corocznie w dniu 22 marca (za wyjątkiem roku 2020 z powodu epidemii wirusa SARS-CoV-2). Mieszkańcy miasta w tym dniu mogli się zapoznać m.in.: z systemami uzdatniania i dystrybucji wody pitnej (filtracją wody na filtrach piaskowych i węglowych, naświetlaniem lampami UV czy systemem ozonowania). KM PSP organizowała co roku konkurs kalendarzowy o różnorodnej tematyce, a TAURON Wydobycie S.A. prowadził publiczne kampanie edukacyjne przez Organizację Odzysku Opakowań, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. *o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi*.

Realizowane inicjatywy wpisują się w konwencję postrzegania edukacji ekologicznej jako horyzontalnego łącznika pomiędzy poszczególnymi sektorami środowiska.

5.11.3. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Pojęcie „*nadzwyczajnych zagrożeń środowiska*” nie zostało zdefiniowane w ustawie *Prawo ochrony środowiska*. Niemniej jednak do tego typu zagrożeń można zaklasyfikować zdarzenia, które mogą pojawić się w sposób niespodziewany i nagły, a skutki ich wystąpienia są trudne do oszacowania. Mogą one być spowodowane siłami natury i/lub poważnymi awariami i katastrofami technicznymi. Zdarzenia, u podłoża których znajdują się siły natury, związane są bezpośrednio z zagadnieniami dotyczącymi adaptacji do zmian klimatu (które zostały opisane w rozdziale 5.1). Natomiast poważne awarie, będące klasyfikowane jako nadzwyczajne zagrożenia środowiska i definiowane w ustawie *Prawo ochrony środowiska* jako: „*zdarzenia powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu z udziałem substancji niebezpiecznych, w wyniku których może dojść do zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, albo środowiska*” zostały szczegółowo przedstawione w rozdziale 5.10.

Zagadnienia związane z nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska są zagadnieniami horyzontalnym, obejmującymi swoim zasięgiem szerszy zakres działań i nie dotyczą tylko jednego komponentu. Na terenie miasta w aspekcie opracowywanego *Programu ochrony środowiska...*, skupiły się one głównie w obszarze interwencji: zagrożenia poważnymi awariami, co nie oznacza, że nie zostały one uwzględnione w pozostałych komponentach. Wykorzystując model D-P-S-I-R do charakterystyki stanu środowiska miasta Jaworzna, analizowano poszczególne jego moduły, w tym moduł „presje”. Moduł ten, w każdym obszarze interwencji wskazuje na możliwość występowania obszarów środowiska narażonych na potencjalne zanieczyszczenie w wyniku nieprzewidzianych sytuacji.

Jako, że analizowany obszar, oprócz konkretnego wymiaru w postaci poważnych awarii, ma również wymiar wielopłaszczyznowy, w obrębie pozostałych obszarów interwencji przedstawionych w niniejszym dokumencie, przyjęto że cele i zadania przedstawione dla innych obszarów będą się również odnosić do tego zagadnienia.

5.11.4. Monitoring środowiska

Postępująca antropopresja środowiska jest przyczyną szeregu zmian w zakresie jakości środowiska, które w sposób pośredni lub bezpośredni wpływają na jakość życia i zdrowia ludzi. Zgodnie z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych, wskazane w nich działania mają gwarantować rozwój społeczno-gospodarczy ograniczający negatywny wpływ działalności człowieka na środowisko. W celu osiągnięcia tego typu celów oraz zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska dla społeczeństwa a także jednostek administracji publicznych, ustawodawca wdrożył w 1991 r. i kontynuuje do dziś Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ). Zgodnie z art. 23, ust.1 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o *Inspekcji Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2021 r., poz. 1070.) PMŚ „*stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o stanie środowiska i jest podstawowym źródłem danych o stanie środowiska*”. Realizacja systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska odbywało się (do końca 2020 r.) w oparciu o wieloletnie programy państwowego monitoringu środowiska opracowane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz wojewódzkie programy monitoringu opracowane przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzone przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie, na mocy znowelizowanej ustawy o *Inspekcji Ochrony Środowiska*, zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu (obecnie Ministra Klimatu i Środowiska) oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Zmieniły się również kompetencje organów i od 2019 r. GIOŚ realizuje działania, które do tej pory przypisane były dla WIOŚ. Obecnie obowiązuje *Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025*, który obejmuje: stan jakości powietrza, wód podziemnych i wód powierzchniowych wraz z osadami dennymi, gleby i ziemi, klimatu akustycznego, promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych oraz elementów różnorodności biologicznej, w tym lasów, siedlisk przyrodniczych i gatunków. Przy ocenie stanu jakości poszczególnych badanych komponentów będzie wykorzystywany model D-P-S-I-R. Oprócz informacji i danych wytwarzanych w ramach PMŚ, system będzie zasilany danymi „*wytwarzanymi w ramach innych systemów lub obowiązków wykonywanych z mocy prawa przez inne organy administracji lub podmioty gospodarcze, jak i danymi wytwarzanymi przez Inspekcję Ochrony Środowiska*” (wg *Strategicznego programu...*), w tym m.in.: system KOBIZE, kataster wodny, dane statystyki publicznej, dane meteorologiczne, hydrogeologiczne, hydrologiczne.

W kontekście opracowywanego dokumentu, jakim jest *Program ochrony środowiska...*, zadania PMŚ wpisują się bezpośrednio w poszczególne obszary interwencji. Dlatego też Monitoring Środowiska

jest zagadaniem horyzontalnym, mającym wielopłaszczyznowe zadania dotyczące badań i ocen stanu jakości środowiska we wszystkich obszarach interwencji, ale w różnym zakresie i z inną częstotliwością wynikającą ze specyfiki środowiska jak i przyjętego programu badań. Wzorem pozostałych zagadnień horyzontalnych, przyjęto, że cele i zadania przedstawione dla innych obszarów będą się również odnosić do obszaru PMS.

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA...

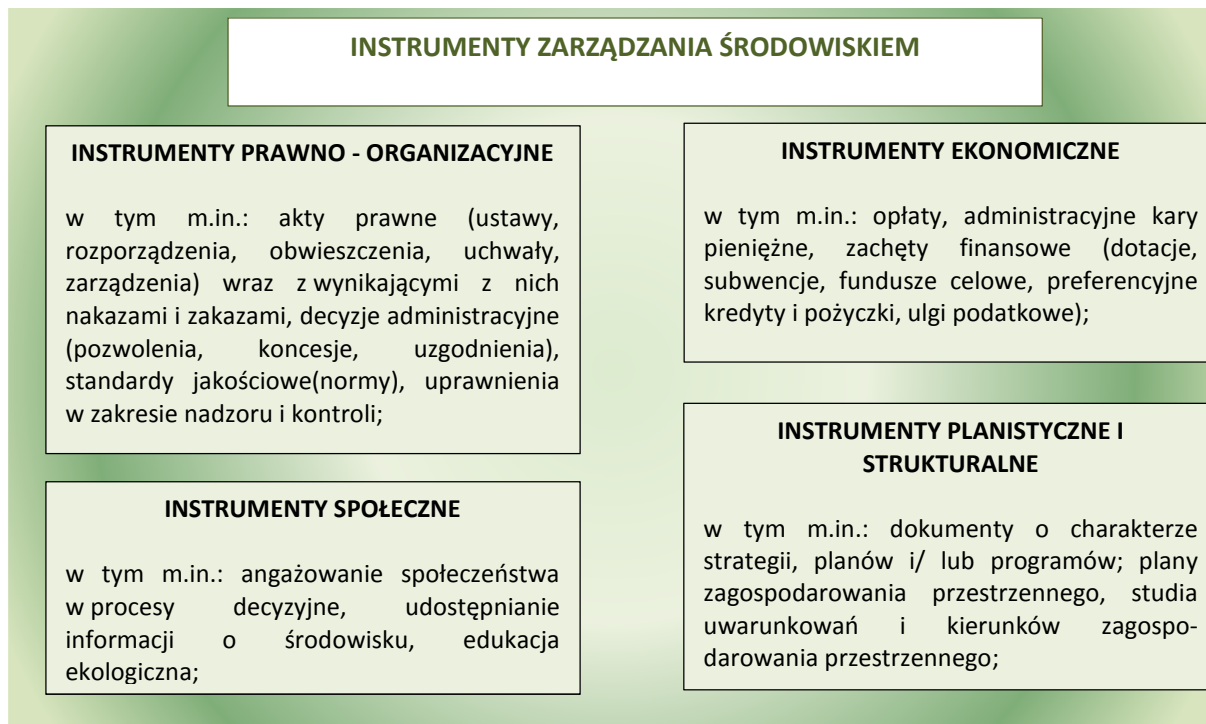
Skuteczne wdrożenie zapisów niniejszego dokumentu wymaga wyznaczenia stabilnych ram i zasad współpracy pomiędzy poszczególnymi organami, instytucjami i podmiotami odpowiedzialnymi za wykonanie zaproponowanych w *Programie...* celów, kierunków interwencji i zadań.

Podstawą w tym zakresie jest integracja i wzajemne przenikanie się dwóch płaszczyzn zarządzania: zarządzania środowiskiem i zarządzania *Programem...*

6.1. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM

Zarządzanie środowiskiem na szczeblu powiatowym jest procesem złożonym i, najogólniej rzecz ujmując, obejmuje zarówno realizację działań własnych (podejmowanych przez miasto Jaworzno) jak również dotyczy działań koordynowanych przez miasto, a wykonywanych przez inne jednostki oraz działań podejmowanych przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Realizacja procesu zarządzania odbywa się z wykorzystaniem instrumentów przedstawionych na rysunku 5. Ich dostępność oraz stopień wykorzystania decydują o skuteczności zarządzania środowiskiem.



Rysunek 5 Instrumenty zarządzania środowiskiem

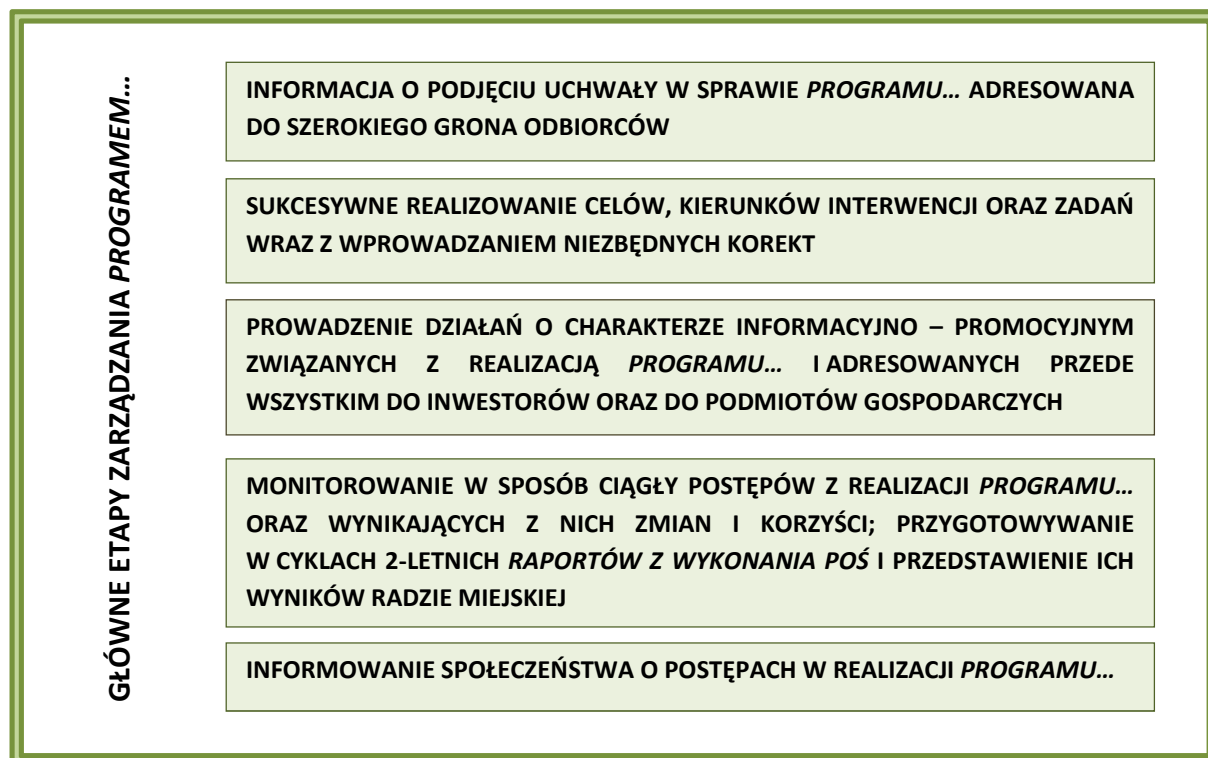
Przedstawione powyżej grupy instrumentów pozostają w dyspozycji: Prezydenta Miasta Jaworzno, Marszałka Województwa Śląskiego, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego i Nadleśniczego Nadleśnictwa Chrzanów, zgodnie z kompetencjami wymienionych organów. W określonym stopniu są one również dostępne dla podmiotów gospodarczych i ogółu społeczeństwa miasta Jaworzna.

Stosowanie powyższych instrumentów, w kontekście realizacji *Programu...*, będzie służyło jego terminowej i prawidłowej realizacji, ale tylko i wyłącznie pod warunkiem, że wszystkie organy, instytucje i podmioty korzystające ze środowiska będą wywiązywać się ze swoich zadań.

6.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM...

Dla prawidłowej realizacji celów, kierunków interwencji i zadań zapisanych w *Programie...* należy w sposób konkretny określić sposób zarządzania dokumentem. Proces ten jest procesem wieloetapowym i ma charakter ciągły, realizowany będzie przez umocowane w prawie formy zarządzania.

Przyjmuje się następujące etapy zarządzania *Programem...* dla potrzeb realizacji postanowień zawartych w dokumencie:



Rysunek 6 Struktura zarządzania *Programem ochrony środowiska...*

Odpowiedzialność za wykonanie *Programu ochrony środowiska...*, jego wdrożenie i kontrolę, spoczywa na organie wykonawczym powiatu, czyli na Prezydencie Miasta. W praktyce jednak, ze względu na fakt, że zakres merytoryczny *Programu...* jest obszerny i obejmuje wiele złożonych zagadnień (również horyzontalnych i ponadlokalnych), realizacja zapisów dokumentu odbywa się poprzez wykonywanie poszczególnych zadań przez konkretne jednostki i podmioty, które są

świadome istnienia *Programu...* i swojego uczestnictwa w nim oraz posiadają stosowne kompetencje i uprawnienia do działań w zakresie ochrony środowiska na danym obszarze.

Działania Prezydenta Miasta (realizowane przez poszczególne Wydziały i Biura Urzędu Miejskiego, zgodnie z przyjętym schematem organizacyjnym) mające na celu realizację zapisów zawartych w niniejszym dokumencie, będą polegały na:

- koordynowaniu działań z zakresu ochrony środowiska prowadzonych na terenie miasta i kontrolowaniu stopnia ich realizacji;
- stanowieniu prawa lokalnego – zarówno w formie uchwał jak również decyzji administracyjnych związanych z zawartością *Programu...*,
- wykonywaniu zadań uwarunkowanych prawnie i zapisanych w *Programie...*,
- podejmowaniu współpracy z podmiotami zewnętrznymi (w tym m.in. z jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi) przy realizacji niektórych zadań określonych w niniejszym dokumencie.

6.3. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDROŻENIA PROGRAMU... ORAZ SKUTKÓW JEGO REALIZACJI

Nadzór nad realizacją *Programu...* wymaga dokonywania okresowej oceny stopnia realizacji przyjętych w nim celów, kierunków interwencji i zadań. Odpowiedzialność w tym zakresie spoczywa na Prezydencie Miasta, który w ramach systemu zarządzania *Programem...*, jest zobligowany prowadzenia monitoringu dokumentu.

Dlatego też, w celu oceny postępów we wdrażaniu *Programu...* oraz w celu monitorowania skutków jego realizacji, Prezydent będzie współdziałał z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji których na mocy stosownych przepisów znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te zaś będą wykorzystywać przysługujące im uprawnienia i realizować spoczywające na nich obowiązki, w tym m.in. w zakresie respektowania prawa i prowadzenia monitoringu środowiska. Prezydent będzie również współpracował z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego, które dysponują instrumentami prawnymi i finansowymi wynikającymi z ich kompetencji.

Wdrażanie niniejszego *Programu...* będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określania stopnia realizacji przyjętych celów i kierunków działań;
- określania stopnia zaawansowania w wykonywaniu zadań wymienionych w harmonogramie;
- wskazywania istnienia rozbieżności lub ich braku pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- analizy przyczyn występowania potencjalnych rozbieżności.

Poza raportowaniem w cyklach 2-letnich (zgodnie z wymogiem ustawy *Prawo ochrony środowiska*), monitoring realizacji *Programu...*, będzie opierał się na sprawozdawczości bazującej na wskaźnikach.

Nadrzędną funkcją przyjętych i zamieszczonych w tabeli 36 wskaźników jest pomoc w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Docelowo analiza wartości poszczególnych wskaźników, w powiązaniu z diagnozą aktualnej sytuacji dla obszarów interwencji, może posłużyć do prognozowania przeobrażeń w obrębie poszczególnych komponentów przyrody, a także stanowić punkt odniesienia dla korekty i weryfikacji przedsięwzięć określonych w niniejszym opracowaniu.

Tabela 36 Wskaźniki służące ocenie stopnia realizacji celów i kierunków działań przyjętych w Programie...

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika		Źródło danych o wskaźniku
			rok 2019	rok 2020	
OBSZAR INTERWENCJI: Ochrona klimatu i jakość powietrza					
1.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	243	222	BDL GUS
2.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	4 601 033	3 731 192	BDL GUS
3.	Emisja dwutlenku siarki z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	2 052	1 722	BDL GUS
4.	Emisja tlenków azotu z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	3 468	2 569	BDL GUS
5.	Emisja tlenku węgla z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	1 588	1 301	BDL GUS
6.	Emisja dwutlenku węgla z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	4 593 296	3 725 111	BDL GUS
7.	Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń	Mg/rok	461 753	343 683	BDL GUS
8.	Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych	%	99,9	99,9	BDL GUS
9.	Zanieczyszczenia gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń	Mg/rok	37 036	29 752	BDL GUS
10.	Zanieczyszczenia gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych	%	82,7	83,0	BDL GUS
11.	Zużycie energii elektrycznej w roku w sektorze gospodarstw domowych	MWh	80 237,1		BDL GUS
12.	Sprzedaż energii ciepłej w przeliczeniu na kubaturę budynków mieszkalnych ogrzewanych centralnie	GJ/dam ³			BDL GUS
OBSZAR INTERWENCJI: Zagrożenia hałasem					
13.	Ilość pojazdów samochodowych i ciągników zarejestrowanych w mieście Jaworzno	szt.	64 600	67 976	UM Jaworzno
14.	Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych	szt.	nie badano	nie badano	GIOŚ
15.	Liczba opracowanych strategicznych map hałasu dla ciągów komunikacyjnych w granicach miasta	szt.	0	0	Zarządcy dróg
16.	Drogi o nawierzchniach „cichych”	[km]	0	0	Zarządcy dróg
OBSZAR INTERWENCJI: Pola elektromagnetyczne					
17.	Liczba zgłoszeń instalacji z art. 152 POŚ	szt.	4	0	UM Jaworzno
18.	Liczba punktów monitoringu w których kontrolowano pole elektromagnetyczne	szt.	1	nie badano	GIOŚ
19.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych uzyskane na podstawie badań wykonywanych w ramach PMŚ	[V/m]	0,6	-	GIOŚ

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika		Źródło danych o wskaźniku
			rok 2019	rok 2020	
OBSZAR INTERWENCJI: Gospodarowanie wodami					
20.	Liczba punktów monitoringu jakości wód podziemnych (monitoring regionalny PIG-PIB)	szt.	3		GIOŚ
21.	Liczba punktów monitoringu wód podziemnych, w których jakość wód odpowiadała klasie:				
	I	szt.	0		GIOŚ
	II	szt.	1		
	III	szt.	1		
	IV	szt.	0		
	V	szt.	1		
22.	Liczba punktów monitoringu jakości wód powierzchniowych	szt.	7		GIOŚ
23.	Liczba punktów monitoringu jakości wód powierzchniowych, w których stan określono jako:				GIOŚ
	• dobry	szt.	1		
	• zły	szt.	5		
OBSZAR INTERWENCJI: Gospodarka wodno - ściekowa					
24.	Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	m ³	5 298 943	5 162 755	Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.
25.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca	m ³	30,8	31,4	BDL GUS
26.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	%	98,9		BDL GUS
27.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%	88,8		BDL GUS
28.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	%	82,3	83,5	BDL GUS
29.	Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków:				BDL GUS
	- mechanicznych	szt.	0	0	
	- biologicznych	szt.	0	0	
	- z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	1	1	
30.	Liczba przemysłowych oczyszczalni ścieków				BDL GUS
	- mechanicznych	szt.	3	3	
	- biologicznych	szt.	0	0	
	- chemicznych	szt.	3	3	
	- z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	0	0	
31.	Odprowadzane ścieki przemysłowe ogółem	dam ³	38 018	39 386	BDL GUS
32.	Ścieki komunalne	dam ³	2 871,0		BDL GUS
33.	Stosunek objętości ścieków wymagających oczyszczenia, ale odprowadzonych do środowiska jako nieoczyszczone do objętości odprowadzonych ścieków wymagających oczyszczenia ogółem	%	0,3	0,29	Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o.
34.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzonych do wód lub do ziemi:				BDL GUS
	- BZT ₅	kg/rok	54 237	53 562	
	- ChZT	kg/rok	627 456	876 650	
	- zawiesina ogólna	kg/rok	486 401	526 540	
	- chlorki i siarczany	kg/rok	71 623 049	79 516 723	
	- fenole lotne	kg/rok	63	73	
	- azot ogólny	kg/rok	46 110	70 191	
	- fosfor ogólny	kg/rok	1 660	702	

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika		Źródło danych o wskaźniku
			rok 2019	rok 2020	
OBSZAR INTERWENCJI: Zasoby geologiczne					
35.	Zasoby geologiczne bilansowe złóż:				PIG-PIB
	- węgiel kamienny	tys. ton	6 311 110	6 308 744	
	- rudy cynku i ołowiu	tys. ton	-	-	
	- dolomity	tys. ton	54 712,5	54 712,5	
	- kamienie bloczne i łamane (dolomity)	tys. ton	63 386	63 386	
	- piaski podsadzkowe	tys. m ³	186 680,9	185 715,2	
	- piaski i żwiry	tys. ton	11 854	11 854	
	- wapień i margle dla przemysłu cementowego	tys. ton	21 931	21 931	
- surowce ilaste ceramiki budowlanej	tys. m ³	1 086	1 086		
36.	Wydobycie:				PIG-PIB
	- węgiel kamienny	tys. ton	2 571	2 914	
	- rudy cynku i ołowiu	tys. ton	-	-	
	- dolomity	tys. ton	-	-	
	- kamienie bloczne i łamane (dolomity)	tys. ton	-	-	
	- piaski podsadzkowe	tys. m ³	150,5	93,1	
	- piaski i żwiry	tys. ton	-	-	
	- wapień i margle dla przemysłu cementowego	tys. ton	-	-	
- surowce ilaste ceramiki budowlanej	tys. m ³	-	-		
37.	Liczba złóż ujętych w <i>Bilansie...</i>	szt.	34	34	PIG-PIB
OBSZAR INTERWENCJI: Gleby					
38.	Powierzchnia gruntów rolnych wg klas bonitacyjnych:		wg stanu na dzień 1.01.2020 r.	wg stanu na dzień 1.01.2021 r.	UM Jaworzno
	I	ha	0	0	
	II	ha	0	0	
	IIIa	ha	2	2	
	IIIb	ha	123	123	
	IVa	ha	363	359	
	IVb	ha	1062	1054	
	V	ha	978	974	
VI	ha	386	383		
39.	Powierzchnia łąk i pastwisk	ha	1 793	1 779	UM Jaworzno
40.	Powierzchnia upraw wieloletnich	ha	-	-	UM Jaworzno
41.	Łączna powierzchnia użytków rolnych	ha	5 076	5 040	UM Jaworzno
42.	Grunty zrehabilitowane	ha	-	-	UM Jaworzno
43.	Grunty wymagające rekultywacji	ha	245,2	245,2	UM Jaworzno
44.	Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji (tereny poprzemysłowe)				UM Jaworzno
	- ilość	szt.	2	2	
	- powierzchnia	ha	101,65	101,65	
OBSZAR INTERWENCJI: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
45.	Masa odebranych odpadów komunalnych	Mg/rok	42 787,815	54 679,7532	MZNK
46.	Wskaźnik odebrania odpadów komunalnych na 1 mieszkańca	kg/M/rok	489,02	632,61	MZNK

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika		Źródło danych o wskaźniku
			rok 2019	rok 2020	
47.	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg/rok	28 560,77	27 817,068	MZNK
48.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie:				MZNK
	- papier i tektura ²⁾	Mg/rok	1 527,479	1 510,882	
	- szkło ²⁾	Mg/rok	1 380,17	1 578,96	
	- tworzywa sztuczne ²⁾	Mg/rok	1 340,092	1 626,624	
	- metale ²⁾	Mg/rok	83,502	184,3425	
	- tekstylia	Mg/rok	17,82	18,12	
	- niebezpieczne	Mg/rok	6,7	7,024	
	- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	Mg/rok	95,418	107,542	
- wielkogabarytowe	Mg/rok	2 858,21	3 124,42		
- odpady ulegające biodegradacji	Mg/rok	3 196,1	5 521,92		
49.	Wytworzone odpady przemysłowe	tys. Mg/ rok	891,4		BDL GUS, BDO
50.	Odpady przemysłowe poddane procesom odzysku	tys. Mg/ rok	42,5		BDL GUS, BDO
51.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.	0		UM Jaworzno
52.	Liczba instalacji do mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.	0		UM Jaworzno
OBSZAR INTERWENCJI: Zasoby przyrodnicze					
53.	Liczba obszarów chronionych	szt.	9	9	UM Jaworzno
54.	Powierzchnia obszarów chronionych	ha	1 179,96 ¹⁾	1 179,96 ¹⁾	GDOŚ ¹⁾
55.	Udział powierzchni obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	7,74	7,74	obliczenia
56.	Powierzchnia lasów	ha	5 636,55	5 607,68	BDL GUS
57.	Powierzchnia terenów zielonych (parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej)	ha	252,47		BDL GUS
58.	Udział powierzchni terenów zielonych w powierzchni ogółem	%	1,7		BDL GUS
OBSZAR INTERWENCJI: Zagrożenia poważnymi awariami					
59.	Liczba zakładów w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii:				GIOŚ, KM PSP
	- ZDR	szt.	0	0	
	- ZZR	szt.	1	1	
60.	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii	szt.	0	0	GIOŚ, KM PSP

¹⁾ powierzchnia określona na podstawie informacji uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Jaworznie i zawartych aktach prawnych ustanawiających poszczególne obszary chronione zamieszczonych w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody; Prowadzenie rejestru znajduje się w kompetencjach Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (zgodnie z art. 113 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Rejestr stanowi bazę form ochrony przyrody i jest na bieżąco aktualizowany w oparciu o stale wpływające dane z rejestrów prowadzonych przez regionalnych dyrektorów ochrony środowiska oraz inne organy odpowiedzialne za ochronę przyrody.

²⁾ w tym opakowania

SPIS TABEL

Tabela 1	Wykaz dokumentów strategicznych i sektorowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i gminnym.....	18
Tabela 2	Struktura ludnościowa miasta Jaworzna.....	22
Tabela 3	Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Jaworzna.....	23
Tabela 4	Wyniki klasyfikacji strefy aglomeracja górnośląska wg kryterium ochrony zdrowia uzyskane w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2020....	30
Tabela 5	Bilans wielkości oraz źródeł emisji dla wybranych zanieczyszczeń na obszarze strefy aglomeracja górnośląska w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2020 oraz w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2019.....	31
Tabela 6	Porównanie wielkości emisji wybranych zanieczyszczeń na obszarze strefy aglomeracja górnośląska w roku bazowym dla Programu ochrony powietrza... oraz w roku 2026 w przypadku realizacji scenariusza bazowego i scenariusza redukcji.....	34
Tabela 7	Zmiany emisji substancji szkodliwych do atmosfery uzyskane w budynkach i lokalach objętych Programem ograniczenia niskiej emisji na terenie miasta Jaworzna... osiągnięte w latach 2019-2020.....	35
Tabela 8	Wyniki badania natężenia średniego dobowego ruchu rocznego na drogach krajowych w 2015 r.	44
Tabela 9	Zestawienie i ocena wartości maksymalnych poziomów dźwięku z sesji pomiarowych, dla wskaźników L_{AeqD}^{1d} i L_{AeqN}^{1n} , w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych, dla rozpatrywanych punktów referencyjnych dla miasta Jaworzna.....	46
Tabela 10	Wartości średnich poziomów dźwięku z okresu 19-stu dób pomiarowych, dla wskaźnika L_{DWN}^{19d} i 21 nocy dla L_N^{21n} , dla PR1 Jaworzno, ul. Katowicka zlokalizowanego na terenie miasta Jaworzna	46
Tabela 11	Wartość poszczególnych wskaźników emisji hałasu i zagrożenia hałasem dla dróg S1 (Sulno-Kosztowy) oraz DK79, dla których sporządzone zostały mapy akustyczne.....	47
Tabela 12	Wskaźnik hałasu L_{DWN} i L_N na odcinku drogi S1 (Sulno-Kosztowy) przebiegającym przez Jaworzno.....	48
Tabela 13	Wskaźnik hałasu L_{DWN} i L_N na odcinku drogi DK79 przebiegającym przez Jaworzno.....	49
Tabela 14	Wykaz emitatorów pól elektromagnetycznych funkcjonujących oraz planowanych na terenie miasta Jaworzna.....	60
Tabela 15	Wykaz linii radiowych przebiegających przez teren miasta Jaworzna.....	64
Tabela 16.	Zestawienie średnich przepływów w punktach wodowskazowych w oparciu o dane miesięczne IMGW-PIB z roku 2019.....	71
Tabela 17	Zestawienie podstawowych informacji o znajdujących się w granicach Jaworzna GZWP	72
Tabela 18	Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu wód powierzchniowych zlokalizowane na terenie Jaworzna i wyznaczone do badań kontrolnych w latach 2016 – 2020	74
Tabela 19	Ocena stanu/ potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu jednolitych części wód badanych w roku 2019 w punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie miasta Jaworzna.....	75
Tabela 20	Parametry jakościowe wód rzeki Przemszy powyżej, przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni ścieków Jaworzno - Dąb uzyskane w 2019 roku	77
Tabela 21	Parametry jakościowe wód potoku Kozi Bród powyżej i poniżej miejsca zrzutu	77
Tabela 22	Klasy jakości wód podziemnych w latach 2018-2020 w punktach pomiarowych sieci krajowej zlokalizowanych na terenie Jaworzna (badania wykonane na zlecenie GIOŚ przez PIG-PIB).....	78
Tabela 23	Klasyfikacja jakości wód podziemnych w latach 2016-2018 wg badań monitoringowych w punktach sieci regionalnej zlokalizowanych na terenie Jaworzna (badania wykonane przez Laboratorium WIOŚ Katowice – Pracownia w Częstochowie)	79
Tabela 24	Skład chemiczny wody z punktów monitoringu regionalnego w Jaworznie w 2018 roku	79
Tabela 25	Skład chemiczny wód podziemnych w rejonie złoża piasków podsadzkowych „Siersza Misiury” ..	80
Tabela 26	Charakterystyka ujęć wody zasilających miasto Jaworzno.....	87
Tabela 27	Podmioty, od których w latach 2019 – 2020 dokonano zakupu wody wraz z informacjami na temat ilości kupionej wody	87
Tabela 28	Dane ilościowe dotyczące produkcji i zużycia wody na terenie Jaworzna w latach 2019 -2020	88
Tabela 29	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych i oczyszczonych.....	90
Tabela 30	Rodzaje i ilości zanieczyszczeń powstających w związku z prowadzoną działalnością emitowane do środowiska.....	90

Tabela 31	Zestawienie informacji na temat złóż kopalin występujących na obszarze miasta Jaworzna wg stanu na dzień 31.12.2020 r.	96
Tabela 32	Klasyfikacja bonitacyjna gruntów na terenie miasta Jaworzna.....	103
Tabela 33	Ilości odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu miasta Jaworzna w latach 2019 - 2020.....	114
Tabela 34	Charakterystyka obszarów chronionych zlokalizowanych w granicach administracyjnych miasta Jaworzna.....	128
Tabela 35	Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na terenie Jaworzna	136
Tabela 36	Wskaźniki służące ocenie stopnia realizacji celów i kierunków działań przyjętych w Programie... ..	160

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1	Przebieg prac nad opracowaniem Programu.....	13
Rysunek 2	Źródła pozyskania danych	14
Rysunek 3	Schemat wyznaczania celów, kierunków interwencji i zadań przedstawionych w harmonogramie rzeczowo-finansowym w Projekcie Programu... ..	15
Rysunek 4	Powiązania celów/ kierunków interwencji w poszczególnych obszarach interwencji przedstawionych w Programie ochrony środowiska dla miasta Jaworzna...do celów zawartych w dokumentach strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego i lokalnego.....	20
Rysunek 5	Instrumenty zarządzania środowiskiem	157
Rysunek 6	Struktura zarządzania Programem ochrony środowiska.....	158

SPIS MAP

Mapa 1	Lokalizacja Jaworzna na tle sąsiednich jednostek administracyjnych	21
Mapa 2	Przebieg napowietrznych linii energetycznych przez teren miasta Jaworzna wraz z wykonanymi pomiarami poziomu pól elektromagnetycznych.....	65
Mapa 3	Lokalizacja funkcjonujących i planowanych stacji bazowych oraz przebieg linii radiowych na terenie miasta.....	66
Mapa 4	Złóża kopalin udokumentowane w granicach Jaworzna	98
Mapa 5	Lokalizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz składowisk odpadów	121
Mapa 6	Obszary i obiekty objęte ochroną prawną realizowaną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	138

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1	Zmiana struktury społeczeństwa w Jaworznie na przestrzeni lat 2021 -2020 (wg danych BDL GUS)	22
Wykres 2	Masa wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowana na terenie miasta Jaworzna (wg https://www.bazaazbestowa.gov.pl) stan na dzień 22.06.2021 r.....	117
Wykres 3	Udział procentowy wytwarzania odpadów w największych ilościach na terenie miasta Jaworzna	118

SPIS FOTOGRAFII

Fot. 1	TAURON Wytwarzanie S.A. – Oddział Elektrownia III w Jaworznie – blok 910MW.....	25
Fot. 2	Przystanek kolejowy Jaworzno Ciężkowice.....	26
Fot. 3	Farma fotowoltaiczna Grupy TAURON	36
Fot. 4	Ładowanie autobusów elektrycznych na terenie zajezdni PKM Sp. z o.o.	37
Fot. 5	Fragment autostrady A4 przebiegającej przez teren miasta Jaworzna.....	45
Fot. 6	Obwodnica Północna	51
Fot. 7	Linia napowietrzna najwyższego napięcia 400kV.....	59
Fot. 8	Linia napowietrzna najwyższego napięcia 220kV.....	59
Fot. 9	Maszty telefonii komórkowej na terenie Jaworzna	63
Fot. 11	Rezerwat „Dolina Żabnika”.....	135
Fot. 12	Aleja drzew pomnikowych przy ul. Kościelnej w Byczynie	135

SPIS LITERATURY I WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych AKPOŚK 2017 - Obwieszczenie Ministra Środowiska 1 z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P. z 2017 r., poz. 1183);

Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (aPGW) - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911);

Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze miasta Jaworzna (aktualizacja 2019 r.); Energoexpert Sp. z o.o. – Załącznik Nr 1 do uchwały Nr XV/200/2019 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 19 grudnia 2019 r.;

Analiza efektu ekologicznego realizacji Programu ograniczenia niskiej emisji na terenie miasta Jaworzna na lata 2017-2020 w roku 2020 oraz w całym okresie realizacji Programu; Nowa Energia Doradcy Energetyczni; Jaworzno 2021 r.;

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Jaworzna za rok 2020; MZNK, Jaworzno, 2021 r.; www.bip.jaworzno.pl

Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31 XII 2020 r.; PIG-PIB, Warszawa, 2021 r.

Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31 XII 2019 r.; PIG-PIB, Warszawa, 2020 r.

Cudak J., Razowska-Jaworek L., Brodziński I.: Baza danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000, pierwszy poziom wodonośny, występowanie i hydrodynamika. Arkusz 944- Jaworzno; PIG & MŚ, Warszawa, 2005 r.;

Deklaracja środowiskowa TAURON Wytwarzanie S.A. za rok 2019; Gdańsk, 2020 r.; <https://www.tauron-wytwarzanie.pl/o-spolce/system-zarzadzania-iso/certyfikaty-wydawnictwa-linki>

Deklaracja środowiskowa TAURON Wytwarzanie S.A. za rok 2018; Gdańsk, 2019 r.; <https://www.tauron-wytwarzanie.pl/o-spolce/system-zarzadzania-iso/certyfikaty-wydawnictwa-linki>

Fundusze Europejskie dla Śląskiego na lata 2021-2027 – projekt https://rpo.wup-katowice.pl/czytaj/pierwsza_wersja_regionalnego_programu_na_lata_2021_2027_2021_04_01

Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce; Mikołajków J., Sadurski a. (red.); PIG-PIB; Warszawa, 2017 r.; <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/psh-materialy-informacyjne/informatory-psh/4719-informator-psh-2017-gzwp/file.html>

Kasprzak A., Motyka J., Szuwarzyński M.: *Zmiany hydrogeologiczne w obrębie synkliny chrzanowskiej po dziesięciu latach od zatopienia kopalni ZG „Trzebionka”*; Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego 476: 47–54, 2019 r.;

Krajowa Polityka Miejska 2023 - Uchwała nr 198 Rady Ministrów z dnia 20 października 2015 r. w sprawie przyjęcia Krajowej Polityki Miejskiej (M.P. z 2015 r., poz. 1235);

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 - Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 (M.P. z 2019r., poz. 1060);

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 wraz z Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów - Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego Planu Gospodarki odpadami 2022 (M.P. z 2016 r., poz. 784);

Krajowy Plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii - Uchwała nr 91 Rady Ministrów z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie przyjęcia Krajowego planu mającego na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii (M.P. z 2015 r., poz. 614);

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030) - Komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M.P. z 2015r., poz. 905);

Krajowy Program Ograniczania zanieczyszczenia powietrza - Uchwała Nr 34 Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ograniczania zanieczyszczenia powietrza (M.P. z 2019 r., poz. 572);

Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologie/rada-ministrow-przyjela-projekt-mapy-drogowej-goz>

Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża w latach 2019-2020: Wyniki badań monitoringowych w województwie śląskim w 2018 r., Liana E. i in.; IMGW –PIB; GIOŚ, 2019 r.; <http://www.katowice.wios.gov.pl/monitoring/informacje/stan2018/chemizm.pdf>

Obszarowa okresowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie miasta Jaworzna za rok 2020; Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Jaworznie; Jaworzno, 2021 r; www.bip.jaworzno.pl

Obszarowa okresowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie miasta Jaworzna za rok 2019; Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Jaworznie; Jaworzno, 2020 r; www.bip.jaworzno.pl

Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku za latami 2017-2019 w województwie śląskim – w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska; GIOŚ, Katowice, 2020 r.; https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_pol_elektromagnetycznych/stan_srodowiska/Ocena_poziomu_PEM_2017-2019_slaskie.pdf

Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu; GIOŚ; <http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod>

Ocena stanu klimatu akustycznego województwa śląskiego na podstawie map akustycznych wykonanych w ramach III etapu mapowania; WIOŚ w Katowicach, Katowice 2018 r.; <http://www.katowice.wios.gov.pl/monitoring/srodowisko/halas/halas2018.pdf>

Ocena stanu środowiska gruntowo-wodnego i powietrza atmosferycznego dla zadania pn. „Obwodnica południowa miasta – zabezpieczenie składowiska odpadów niebezpiecznych - pole A w Jaworznie”. OBKiS Katowice, Katowice 2003 r.;

Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie miasta Jaworzno w 2017 roku; WIOŚ, Katowice, 2018 r.; <http://www.katowice.wios.gov.pl/monitoring/informacje/stan2017/halas/jaworzno.pdf>

Opracowanie wyników monitoringu środowiska w 2019 roku w rejonie wyrobiska piasku „Bór – Zachód” i „Bór-Wschód” CTL „Maczki Bór”; FPUB Ekowizjer Zbigniew Walaszczyk, Świętochłowice, 2020 r.;

Plan adaptacji miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030; Instytutu Ochrony Środowiska – PIB, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – PIB, Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Arcadis Polska Sp. z o.o. – Załącznik do uchwały Nr XIV/198/2019 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 28 listopada 2019 r.

Plan gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego na lata 2016-2022 - Uchwała Nr XXXIV/509/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XI/125/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 sierpnia 2003 roku w sprawie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego;

Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 - Uchwała nr V/37/7/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 kwietnia 2017 r. w sprawie przyjęcia Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 28.04.2017 r., poz.2854);

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ - Uchwała Nr V/26/2/2016 z dnia 29 sierpnia 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 13.09.2016 r., poz.4619);

Plan Zarządzania Kryzysowego Miasta Jaworzna; Jaworzno, 2019 r.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1841);

Polityka ekologiczna Państwa 2030 – Strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej - Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia Polityki ekologicznej Państwa 2030 – Strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (M.P. z 2019 r., poz. 794);

Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku - Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. (M.P. z 2021 r., poz. 264);

Polityka gospodarki niskoemisyjnej dla województwa śląskiego Regionalna polityka energetyczna do roku 2030 - Uchwała nr 2873/194/VI/2020 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 9.12.2020 r. w sprawie: przyjęcia dokumentu pn.: Polityka gospodarki niskoemisyjnej dla województwa śląskiego. Regionalna polityka energetyczna do roku 2030

Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych w przedziale częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku, wykonane dnia 31 sierpnia 2016 r. na terenie zabudowy mieszkaniowej w Jaworznie, województwo śląskie – Sprawozdanie z badań nr 268/2017; WIOŚ w Katowicach, Częstochowa, 2017 r.; <http://www.katowice.wios.gov.pl/monitoring/informacje/stan2016/pem/jaworzno.pdf>

Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego; Atmoterm S.A.; Katowice 2020 r. - Uchwała nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie przyjęcia Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 29.06.2020 r., poz.5070);

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024; Atmoterm S.A., Katowice 2015 r. - Uchwała Nr V/11/8/2015 z dnia 31 sierpnia 2015 roku Sejmiku Województwa Śląskiego;

Program Ochrony Środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2020-2023; PIG-PIB, Warszawa, 2016 r. – Załącznik do uchwały Nr XXII/324/2016 Rady Miejskiej w Jaworznie z 27 października 2016 r.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie - Uchwała nr VI/12/8/2019 z dnia 26 sierpnia 2019 roku Sejmiku Województwa Śląskiego w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 02.09.2019 r., poz.5875);

Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032 - Komunikat Ministra Gospodarki z dnia 29 lipca 2009 r. o podjęciu przez Radę Ministrów uchwały w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (M.P. z 2009 r., nr 50, poz. 735)

Program ograniczenia niskiej emisji na terenie miasta Jaworzna na lata 2021-2024; Nowa Energia Doradcy Energetyczni; Jaworzno 2020 r. – Załącznik nr 1 do uchwały Nr XXV/333/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 29 października 2020 r.

Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Śląskiego na lata 2016 – 2020; WIOŚ w Katowicach, Katowice, 2015 r.; <http://www.katowice.wios.gov.pl/index.php?tekst=monitoring/pms/i>

Program usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032 - Uchwała Nr 1258 /49/IV/2011 z dnia 19 maja 2011 roku Zarządu Województwa Śląskiego w sprawie przyjęcia Programu usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032;

Program usuwania i unieszkodliwiania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasta Jaworzna do 2032 roku; R.O.T. recycling Odpady Technologie S.C.; Gliwice, 2016 r. – Załącznik do Uchwały Nr XXIV/356/2016 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 22 grudnia 2016 r.

Raport z wykonania w latach 2018-2019 Programu Ochrony Środowiska dla Jaworzna - miasta na prawach powiatu na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2020-2023; PIG-PIB, Sosnowiec, 2020 r.;

Regionalny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Śląskiego 2030 – projekt <https://transformacja.slaskie.pl/content/konsultacje-spoeczne-projektu-tpst>

Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2019; GIOŚ – RWMŚ w Katowicach, Katowice 2020 r.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020; GIOŚ – RWMŚ w Katowicach, Katowice 2021 r.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448);

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523),

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., Nr 192, poz. 1883);

Solon J. i inni, 2018: – Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, Geographia Polonica. http://rcin.org.pl/Content/65112/WA51_84317_r2018-t91-no2_G-Polonica-Solon.pdf

Stan środowiska na terenie miasta Jaworzno w 2019 roku na podstawie badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska; GIOŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach; Katowice, 2020 r.;

Stan środowiska na terenie miasta Jaworzno w 2020 roku na podstawie badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska; GIOŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach; Katowice, 2021 r.;

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) - Uchwała Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (M.P. z 2017 r., poz.260);

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030 - Uchwała Nr IV/28/2/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030;

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 - Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 (M.P. z 2013r., poz. 377);

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” Zielone Śląskie - Uchwała Sejmiku Województwa Śląskiego nr VI/24/1/2020 z dnia 19 października 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 22.05.2020 r., poz.4100);

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku - Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (M.P. z 2019 r., poz. 1054);

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 - Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 (M.P. z 2019 r., poz. 1150);

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 - <https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/strategiczny-plan-adaptacji-2020/>

Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025; GIOŚ, Warszawa, 2020 r.; https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/pms/PPMS_2020-2025_OSTATECZNY.pdf

Suplement do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna odnoszący się do zagospodarowania przestrzennego obszarów cennych pod względem środowiska przyrodniczego i krajobrazu; Tokarska-Guzik B., Nita J. (red.), Zakład Badawczo-Usługowy EKOS w Katowicach, Katowice 2018 r.;

Szczegółowa mapa geochemiczna Górnego Śląska w skali 1: 25 000 – arkusz Jaworzno; Pasieczna A. (red.); PIG-PIB, Warszawa, 2011 r.;

Uchwała Nr XV/204/2019 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie uchwały budżetowej na 2020 rok miasta Jaworzna

Uchwała Nr XXVII/354/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie uchwały budżetowej na 2021 rok miasta Jaworzna;

Uchwała Nr XXVI/342/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Jaworzno (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 7 grudnia 2020 r., poz. 9716);

Uchwała Nr XXIII/307/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 27 sierpnia 2020 r. w sprawie uchylenia uchwały Nr XIV/181/2015 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie ustalenia ryczałtowej stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla właścicieli nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe, lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, wykorzystywanych jedynie przez część roku (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 4 września 2020 r., poz. 6457);

Uchwała Nr XXI/293/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie odbierania od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 24 czerwca 2020 r. poz. 4926);

Uchwała Nr XII/168/2019 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 24 października 2019 r. w sprawie pomników przyrody w Jaworznie;

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 624 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 332 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz.779);

Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1064 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. *o nawozach i nawożeniu* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 76);

Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 2187);

Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 1057);

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 1098);

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 741 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. *o stanie klęski żywiołowej* (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1897);

Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 2028);

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 888);

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1161 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1463 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. *o Inspekcji Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2021 r., poz. 1070);

Waloryzacja przyrodnicza miasta Jaworzna; Tokarska-Guzik B., Nita J. (red.), Zakład Badawczo-Usługowy EKOS w Katowicach, Jaworzno 2011 r.;

Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Jaworzna na lata 2021-2034 – Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXVII/353/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 22 grudnia 2020 r.;

Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych oraz prognozą jego oddziaływania na środowisko (WPPTPiZ); IETU/GIG, 2008 r.;

Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska; MŚ, Warszawa 2015 r. (w tym Zaktualizowane załączniki do Wytycznych do opracowania programów ochrony środowiska, MK, Warszawa, 2020 r.);

Zaktualizowana analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Jaworzna za rok 2019; MZNK, Jaworzno, 2020 r.;

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Jaworzna; Tekst Studium ujednoczony - Załącznik nr 1 do uchwały XXVI/349/2020 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 listopada 2020 r. zmieniającej uchwałę Nr IV/17/2015 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 29 stycznia 2015 r.

http://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/generalny-pomiar-ruchu-w-2015_15598//SYNTEZA/WYKAZ_GPR2015_DK.pdf
<https://www.gov.pl/web/kmpsp-jaworzno>
<https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/raporty-o-stanie-srodowiska>
<https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/pms>
<http://www.um.jaworzno.pl/>
<http://www.katowice.wios.gov.pl/>
<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>
<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>
<https://www.bazaazbestowa.gov.pl/pl/>
www.uke.gov.pl
<http://mznk.jaworzno.pl/podsumowanie-2019-roku-edukacja-ekologiczna>
<https://danepubliczne.imgw.pl/>
<https://www.pgi.gov.pl/psh/dane-hydrogeologiczne-psh/947-bazy-danych-hydrogeologiczne/9057-bankhydro.html>

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik 1 *Cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego i lokalnego oraz odniesienia do nich zawarte w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla miasta Jaworzna...*
- Załącznik 2 *Teren ochrony bezpośredniej i pośredniej ustanowiony przez Dyrektora RZGW dla ujęć podziemnych: Galmany, Bielany, Jarosław Dąbrowski oraz Dobra*

ZAŁĄCZNIKI

Cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego i lokalnego oraz odniesienia do nich zawarte w projekcie *Programu ochrony środowiska dla miasta Jaworzna...*

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
POZIOM KRAJOWY		
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)		
<p>Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.</p> <p>Obszary: Środowisko i Energia wpływają na realizację celu głównego Strategii...: w zakresie ochrony środowiska.</p> <p>Obszar Energia Cel: Zapewnienie powszechnego dostępu do energii pochodzącej z różnych źródeł Kierunki interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju. 2. Poprawa efektywności energetycznej. 3. Rozwój techniki. 4. Restrukturyzacja sektora górnictwa węglowego. <p>Obszar Środowisko Cel: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców Kierunki interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zwiększenie dyspozycyjności zasobów i osiągnięcie wysokiej jakości wód. 2. Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania 3. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego. 4. Ochrona gleb przed degradacją. 5. Zarządzanie zasobami geologicznymi. 6. Gospodarka odpadami. 	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; – ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; – ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; – kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Zagrożenie hałasem Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie występowania ponadnormatywnych uciążliwości hałasu dla mieszkańców Jaworzna; – kształtowanie świadomości społecznej związanej z uciążliwością hałasu w życiu codziennym; <p>Pola elektromagnetyczne Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona mieszkańców przed ponadnormatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych; <p>Gospodarowanie wodami Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; – dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych; 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się bezpośrednio w cele <i>Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020</i>, w szczególności dla obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenie hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p>7. Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.</p>	<p>Gospodarka wodno-ściekowa <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych; – zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody do celów komunalnych; <p>Zasoby geologiczne <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin; <p>Gleby <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – uwzględnienie roli i znaczenia gleb w procesach planowania przestrzennego; – przywrócenie wartości użytkowej terenom poprzemysłowym i zdegradowanym; – zapewnienie dobrego stanu ilościowego i jakościowego gleb; <p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi; – ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed negatywnym oddziaływaniem składowisk odpadów; – prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest; – podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta; – racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne; <p>Zasoby przyrodnicze <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone 	

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
	korzystanie z zasobów przyrodniczych; – ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; Zagrożenia poważnymi awariami Cele: – minimalizacja prawdopodobieństwa występowania poważnych awarii, katastrof i zagrożeń naturalnych oraz ograniczanie skutków w przypadku ich wystąpienia;	
Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku		
Kierunek interwencji 5: <u>Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko</u> Założeniem kierunku interwencji jest zwiększanie udziału tych rodzajów transportu, które powodują najmniejsze obciążenie środowiska oraz ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko poszczególnych gałęzi transportu, a w szczególności transportu samochodowego.	Ochrona klimatu i jakości powietrza Cel: – ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; Kierunki interwencji: * optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu poprzez remonty i modernizację istniejących dróg oraz budowę nowych ich odcinków; * promowanie i rozwój komunikacji zbiorowej oraz alternatywnych form transportu w stosunku do pojazdów spalinowych wraz z budową odpowiedniej infrastruktury; Zagrożenie hałasem Cel: – ograniczanie występowania ponadnormatywnych uciążliwości hałasu dla mieszkańców Jaworzna; Kierunek interwencji: * dążenie do optymalnego rozwoju sieci drogowej (w tym poprawienie organizacji ruchu) oraz kolejowej, z uwzględnieniem konieczności zachowania i kreowania dobrego klimatu akustycznego w mieście;	Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele <i>Strategii zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku</i> w szczególności dla obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza oraz zagrożenie hałasem.

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030		
<p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym</p> <p>Istotą polityki regionalnej jest zapewnienie bardziej zrównoważonego rozwoju poszczególnych części kraju (regionów, obszarów miejskich i wiejskich) w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. W tym celu wsparcie otrzymają obszary o mniej korzystnych uwarunkowaniach rozwoju, uzyskując odpowiednie zasoby dla eliminowania barier rozwojowych i pobudzenia trwałego wzrostu. Zgodnie z SOR i zasadą koncentracji terytorialnej, do obszarów strategicznej interwencji (OSI) polityki regionalnej, zaliczamy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obszary zagrożone trwałą marginalizacją; - miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze; - <u>Śląsk</u>; - wschodnia Polska. <p>Wspierane będą działania w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poprawy jakości środowiska przyrodniczego, zarówno w zakresie walki z zanieczyszczeniem powietrza, jak również poprzez działania w sferze rewitalizacji i rekultywacji; - wykorzystanie potencjału województwa śląskiego w celu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju; - poprawę warunków rozwojowych miast województwa śląskiego, w tym przeciwdziałanie zjawiskom depopulacyjnym w miastach; - realizacji przedsięwzięć dot. usług w zakresie zaopatrzenia w wodę, z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z potrzeb adaptacji do zmian klimatu; - oczyszczania ścieków i gospodarowania odpadami, zgodne z zasadami GOZ, która dąży do maksymalizacji wykorzystania odpadów jako surowców; - realizacji niskoemisyjnych strategii miejskich związanych z poprawą jakości powietrza oraz 	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; – ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; – ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; – kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Zagrożenie hałasem</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie występowania ponadnormatywnych uciążliwości hałasu dla mieszkańców Jaworzna; <p>Gospodarowanie wodami</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; – dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych; <p>Gospodarka wodno-ściekowa</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych; – zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody do celów komunalnych; <p>Zasoby geologiczne</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin; 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele <i>Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030</i>, w szczególności dla obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zasoby przyrodnicze.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p>adaptacją do zmian klimatu obszarów miejskich, w powiązaniu z działaniami dotyczącymi wykorzystania OZE i ochroną środowiska naturalnego;</p> <ul style="list-style-type: none"> - dynamizacji przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z sektora bytowo-komunalnego; - rozwoju infrastruktury społecznej i jej dostosowanie do potrzeb społeczności lokalnej i wyzwań wynikających z trendów demograficznych. 	<p>Gleby Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przywrócenie wartości użytkowej terenom przemysłowym i zdegradowanym; <p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - doskonalenie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi; - podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta; - racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne; <p>Zasoby przyrodnicze Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; - ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; 	
Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku		
<p>Cel szczegółowy 1: <u>Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych</u> Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona udokumentowanych złóż kopalin oraz racjonalna gospodarka eksploatowanych złóż, prowadzenie prac poszukiwawczych i rozpoznawczych oraz udostępnianie nowych obszarów wydobywczych, jeśli to uzasadnione ekonomicznie, społecznie i środowiskowo, wdrażanie innowacji wydobywania surowca; - racjonalna dystrybucja surowca, tj. jego wykorzystanie w możliwie najmniejszej odległości od miejsca wydobywania; - wykorzystanie lub sprzedaż ubocznych produktów wydobywania (metan, wodór, kopaliny) – przyczyni się to do wdrażania <i>gospodarki o obiegu zamkniętym</i>, a jednocześnie wyeliminowane zostaną koszty i negatywne efekty środowiskowe składowania oraz 	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; - ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; - kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Zasoby geologiczne Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin; <p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów Cel:</p>	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele <i>Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku</i>, w szczególności dla obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zasoby geologiczne.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
<p>uwalniania gazów cieplarnianych (np. metanu) do atmosfery; Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii Działania: - Zapewnienie warunków rozwoju energetyki rozproszonej – prosumentów energii odnawialnej, klastrów energii, spółdzielni energetycznych</p>	<p>– racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne;</p>	
<i>Krajowy Plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii</i>		
<p>Zgodnie z art. 9 ust. 3 lit. b dyrektywy 2010/31/UE, <i>Krajowy Plan...</i> zawiera między innymi pośrednie cele służące poprawie charakterystyki energetycznej nowych budynków na rok 2015, z myślą o przygotowaniu realizacji założeń, aby do dnia 31 grudnia 2020 r. wszystkie nowe budynki były budynkami o niemal zerowym zużyciu energii; oraz po dniu 31 grudnia 2018 r. nowe budynki zajmowane przez władze publiczne oraz będące ich własnością były budynkami o niemal zerowym zużyciu energii. <i>Krajowy Plan...</i> zawiera także działania administracji rządowej podejmowane w celu promowania budynków o niskim zużyciu energii, w tym w zakresie projektowania, budowy i przebudowy budynków w sposób zapewniający ich energooszczędność, oraz zwiększenia pozyskania energii ze źródeł odnawialnych w nowych oraz istniejących budynkach oraz harmonogram osiągnięcia celów, o których mowa w kontekście wskazanych działań. W dokumencie szczegółowo przedstawiono również informacje na temat polityk, środków finansowych i innych działań przyjętych w kontekście realizacji postanowień pośrednich i celu głównego. Nawiązano do wymagań oraz metod wsparcia dotyczących zużycia energii ze źródeł odnawialnych w budynkach nowych, jak i istniejących poddanych termomodernizacji. <i>Krajowy Plan...</i> zawiera szereg informacji odnoszących się do poprawy efektywności energetycznej w budynkach istniejących, tak aby możliwie najlepiej niwelować różnice standardu między zabudową nową i istniejącą.</p>	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza <u>Cele:</u> – sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; – ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; – kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu;</p>	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele <i>Krajowego Planu mającego na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii</i>, w szczególności dla obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
Krajowa Polityka Miejska 2023		
<p>Cel szczegółowy 2: Wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich, w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji (miasto zwarte i zrównoważone).</p>	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; – ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; – ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; – kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Zagrożenie hałasem <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie występowania ponadnormatywnych uciążliwości hałasu dla mieszkańców Jaworzna; – kształtowanie świadomości społecznej związanej z uciążliwością hałasu w życiu codziennym; <p>Pola elektromagnetyczne <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona mieszkańców przed ponadnormatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych; <p>Gospodarowanie wodami <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; – dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych; <p>Gospodarka wodno-ściekowa <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych; – zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele <i>Krajowej Polityki Miejskiej</i>, w szczególności dla obszaru ochrona klimatu i jakości powietrza. Ponadto obejmują również cele dla następujących obszarów interwencji: zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie postawianiu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
	<p>do celów komunalnych;</p> <p>Gleby <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – uwzględnienie roli i znaczenia gleb w procesach planowania przestrzennego; – przywrócenie wartości użytkowej terenom przemysłowym i zdegradowanym; – zapewnienie dobrego stanu ilościowego i jakościowego gleb; <p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi; – ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed negatywnym oddziaływaniem składowisk odpadów; – prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest; – podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta; – racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne; <p>Zasoby przyrodnicze <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; – ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; <p>Zagrożenia poważnymi awariami <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – minimalizacja prawdopodobieństwa występowania poważnych awarii, katastrof i zagrożeń naturalnych oraz ograniczanie skutków w przypadku ich wystąpienia; 	

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)		
<ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia; - osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego. 	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * eliminacja węgla jako głównego paliwa w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych na rzecz przyłączenia do sieci ciepłej lub stosowania ekologicznych nośników energii; * minimalizacja zużycia energii oraz ograniczanie strat ciepła w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej; <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * stosowanie przez przedsiębiorców nowoczesnych, energooszczędnych i niskoemisyjnych technologii oraz inwestowanie w rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska, w tym także w zakresie korzystania z odnawialnych źródeł energii; * kontrola zakładów i osób fizycznych emitujących zanieczyszczenia do atmosfery pod kątem spełniania przez nie wymogów formalno – prawnych; <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu poprzez remonty i modernizację istniejących dróg oraz budowę nowych ich odcinków; * promowanie i rozwój komunikacji zbiorowej oraz alternatywnych form transportu w stosunku do 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele <i>Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)</i>, w szczególności dla obszarów: ochrona klimatu i jakości powietrza.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
	pojazdów spalinowych wraz z budową odpowiedniej infrastruktury;	
Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza		
<p>Dokument określa potencjał redukcyjny wielkości emisji w roku 2030 m.in. dla następujących substancji: SO₂, NO_x, NMLZO, NH₃, PM2.5</p>	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * eliminacja węgla jako głównego paliwa w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych na rzecz przyłączenia do sieci ciepłej lub stosowania ekologicznych nośników energii; * minimalizacja zużycia energii oraz ograniczanie strat ciepła w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej; <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * stosowanie przez przedsiębiorców nowoczesnych, energooszczędnych i niskoemisyjnych technologii oraz inwestowanie w rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska, w tym także w zakresie korzystania z odnawialnych źródeł energii; * kontrola zakładów i osób fizycznych emitujących zanieczyszczenia do atmosfery pod kątem spełniania przez nie wymogów formalno – prawnych; <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu poprzez remonty i modernizację istniejących dróg oraz budowę nowych ich odcinków; 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele <i>Krajowego Programu Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza</i>, w szczególności dla obszarów: ochrona klimatu i jakości powietrza.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
	<ul style="list-style-type: none"> * promowanie i rozwój komunikacji zbiorowej oraz alternatywnych form transportu w stosunku do pojazdów spalinowych wraz z budową odpowiedniej infrastruktury; 	
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)		
<p>Cel główny: Zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu</p> <p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska; – dostosowanie poszczególnych sektorów gospodarki do zmian klimatu; – skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich; – rozwój transportu w warunkach zmian klimatu; – zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu; – stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu; – kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. 	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * eliminacja węgla jako głównego paliwa w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych na rzecz przyłączenia do sieci ciepłej lub stosowania ekologicznych nośników energii; * minimalizacja zużycia energii oraz ograniczanie strat ciepła w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej; <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * stosowanie przez przedsiębiorców nowoczesnych, energooszczędnych i niskoemisyjnych technologii oraz inwestowanie w rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska, w tym także w zakresie korzystania z odnawialnych źródeł energii; * kontrola zakładów i osób fizycznych emitujących zanieczyszczenia do atmosfery pod kątem spełniania przez nie wymogów formalno – prawnych; <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu poprzez remonty 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie Programu... dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020), w szczególności dla obszaru ochrona klimatu i jakości powietrza.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
	<p>i modernizację istniejących dróg oraz budowę nowych ich odcinków;</p> <p>* promowanie i rozwój komunikacji zbiorowej oraz alternatywnych form transportu w stosunku do pojazdów spalinowych wraz z budową odpowiedniej infrastruktury;</p> <p>Cel: – kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu</p> <p>Kierunek interwencji: – realizacja działań adaptacyjnych wynikających z Planu adaptacji miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030.</p>	
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych AKPOŚK 2017		
<p>Cel: <u>ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.</u></p> <p>Cel zostanie osiągnięty poprzez poniższe działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, będą natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków; – w każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów. 	<p>Gospodarowanie wodami</p> <p>Cel: – dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych;</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * poprawa parametrów jakościowych wód powierzchniowych poprzez ich racjonalne użytkowanie; * kontrola jakości wód powierzchniowych i podziemnych; * ochrona wód podziemnych; * prawidłowe gospodarowanie wodami opadowymi; <p>Gospodarka wodno-ściekowa</p> <p>Cel: – rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych;</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * budowa, modernizacja i konserwacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz pompowni; * budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele <i>Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych AKPOŚK 2017</i>, w szczególności dla obszarów: gospodarowanie wodami i gospodarka wodna – ściekowa.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
	<p>posesji rozproszonych lub znajdujących się poza zasięgiem projektowanej sieci kanalizacyjnej;</p> <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody do celów komunalnych; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * kontrola jakości wody ujmowanej z własnych ujęć i kupowanej od odbiorców zewnętrznych przeznaczonej na cele spożywcze; * zapewnienie bezpieczeństwa dostaw wody na cele spożywcze; 	
Aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (aPGW)		
<p>Cele środowiskowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapobieganie doptywowi lub ograniczenia doptywu zanieczyszczeń do wód podziemnych; – zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW); – zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych; – wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka. <p>Planowane działania zostały ukierunkowane na redukcję zidentyfikowanych wpływów presji oraz uzupełnione o działania zapewniające możliwość osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych, również dla obszarów chronionych.</p>	<p>Gospodarowanie wodami</p> <p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; – dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych; <p>Gospodarka wodno-ściekowa</p> <p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych; – zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody do celów komunalnych; <p>Zasoby przyrodnicze</p> <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele <i>Aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły</i>, w szczególności dla obszarów interwencji: gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa oraz zasoby przyrodnicze.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły		
<p>Cele główne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego; – obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego; – poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.. 	<p>Gospodarowanie wodami <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; – dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych; <p>Gospodarka wodno-ściekowa <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych; – zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody do celów komunalnych; <p>Zasoby przyrodnicze <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; <p>Zagrożenia poważnymi awariami <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – minimalizacja prawdopodobieństwa występowania poważnych awarii, katastrof i zagrożeń naturalnych oraz ograniczanie skutków w przypadku ich wystąpienia; 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele <i>Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły</i>, w szczególności dla obszarów interwencji: gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.</p>
Polityka ekologiczna Państwa 2030 – Strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej		
<p>Cel główny Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców</p> <p>Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</p> <p>Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <p>Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk</p>	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; – ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele <i>Polityki ekologicznej Państwa 2030 - Strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej</i>, w szczególności dla obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenie hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p>żywiotowych</p> <p>Cele horyzontalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa – Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody; • dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód; • Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania; • Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb; • Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej; • Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu; • Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej; • Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym; • Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa; • Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT; • Przeciwdziałanie zmianom klimatu; <ul style="list-style-type: none"> – Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych – Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji – Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania 	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; – kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Zagrożenie hałasem</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie występowania ponadnormatywnych uciążliwości hałasu dla mieszkańców Jaworzna; – kształtowanie świadomości społecznej związanej z uciążliwością hałasu w życiu codziennym; <p>Pola elektromagnetyczne</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ochrona mieszkańców przed ponadnormatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych; <p>Gospodarowanie wodami</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; – dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych; <p>Gospodarka wodno-ściekowa</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych; – zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody do celów komunalnych; <p>Zasoby geologiczne</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin; <p>Gleby</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – uwzględnienie roli i znaczenia gleb w procesach planowania przestrzennego; 	<p>przyrodnicze i zagrożenia poważnymi awariami.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
	<ul style="list-style-type: none"> – przywrócenie wartości użytkowej terenom przemysłowym i zdegradowanym; – zapewnienie dobrego stanu ilościowego i jakościowego gleb; <p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi; – ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed negatywnym oddziaływaniem składowisk odpadów; – prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest; – podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta; – racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne; <p>Zasoby przyrodnicze</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; – ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; <p>Zagrożenia poważnymi awariami</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – minimalizacja prawdopodobieństwa występowania poważnych awarii, katastrof i zagrożeń naturalnych oraz ograniczanie skutków w przypadku ich wystąpienia; 	
Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym		
<p>Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym zawiera zestaw działań, które powinny przyczynić się do wprowadzenia w Polsce modelu GOZ i ograniczenia powstawania odpadów, są nimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zrównoważona produkcja przemysłowa (zwiększenie wykorzystania odpadów z górnictwa w przemyśle, przemysłu przetwórczego i energetyki, rozszerzona odpowiedzialność producenta, ocena oddziaływania 	<p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * dążenie do zwiększenia osiągniętych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w działania ujęte w <i>Mapie drogowej transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym</i>, w szczególności dla obszaru interwencji gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p>produktów na środowisko);</p> <ul style="list-style-type: none"> - zrównoważona konsumpcja (zagospodarowanie odpadów komunalnych, zapobieganie marnowaniu żywności, edukacja ekologiczna); - biogospodarka (umożliwienie rozwoju biogospodarki, budowa lokalnych łańcuchów wartości i bazy surowcowej, rozwój energetyki z biomasy, wykorzystanie biomasy w przemyśle); - nowe modele biznesowe; 	<p>i recyklingu odpadów komunalnych określonych w wymaganiach prawnych;</p> <ul style="list-style-type: none"> * dążenie do zwiększenia osiągniętych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne określonych w wymaganiach prawnych; * dążenie do zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów do poziomu określonego w wymaganiach prawnych; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed negatywnym oddziaływaniem składowisk odpadów; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * realizacja działań eliminujących niekorzystne oddziaływania zamkniętych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne; * kontrola oddziaływania na środowisko zamkniętych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest; <p>Kierunek interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest zgodnie z zapisami programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Jaworzna; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta; <p>Kierunek interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * dążenie do wykształcenia postaw proekologicznych wśród mieszkańców; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne; 	

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
	<p><u>Kierunek interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – gospodarowanie odpadami w sektorze gospodarczym zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach; 	
<i>Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 wraz z Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów</i>		
<p>Cele główne wynikające z krajowego planu gospodarki odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie ilości powstających odpadów; - zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji; - doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami; - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie); - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.; - zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych; - zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia; - zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych; - utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi; - monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12); - zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki 	<p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * dążenie do zwiększenia osiągniętych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych określonych w wymaganiach prawnych; * dążenie do zwiększenia osiągniętych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne określonych w wymaganiach prawnych; * dążenie do zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów do poziomu określonego w wymaganiach prawnych; <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed negatywnym oddziaływaniem składowisk odpadów; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * realizacja działań eliminujących niekorzystne oddziaływanie zamkniętych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne; * kontrola oddziaływania na środowisko zamkniętych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne; <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest; 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w działania ujęte w <i>Krajowym planie gospodarki odpadami 2022 wraz z Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów</i>, w szczególności dla obszaru interwencji gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p>odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.</p> <p>KPGO określa również cele szczegółowe dla odpadów powstających z produktów oraz odpadów niebezpiecznych.</p> <p>Cele wynikające z Krajowego programu zapobiegania postawiania odpadów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie; - ograniczenie obciążenia PKB odpadami; - ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji i energii; - ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem; - zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych; - zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów; - ograniczenie marnotrawienia żywności; - wzrost ponownego użycia, m.in. poprzez stworzenie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz zbierania i przygotowanie ZSEE do ponownego użycia. 	<p><u>Kierunek interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest zgodnie z zapisami programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Jaworzna; <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta; <p><u>Kierunek interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * dążenie do wykształcenia postaw proekologicznych wśród mieszkańców; <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne; <p><u>Kierunek interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * gospodarowanie odpadami w sektorze gospodarczym zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach; 	
Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032		
<p>W Programie określono następujące cele</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; 2. minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu; 3. likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. <p>oraz zadania:</p>	<p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest; <p><u>Kierunek interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest zgodnie z zapisami programu usuwania 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w działania ujęte w <i>Programie oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032</i>, w szczególności dla obszaru interwencji gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<ul style="list-style-type: none"> - usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków jednorodzinnych i gospodarskich oraz oczyszczenie terenu nieruchomości z odpadów zawierających azbest; - usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów użyteczności publicznej, terenów publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest. - zorganizowanie akcji wywozu odpadów zawierających azbest z terenu gminy na składowisko odpadów lub ich przetwarzania w urządzeniu przewoźnym; - aktualizacja gminnych, powiatowych i wojewódzkich programów usuwania wyrobów zawierających azbest; 	<p>wyrobów zawierających azbest dla miasta Jaworzna;</p> <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta; <p>Kierunek interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * dążenie do wykształcenia postaw proekologicznych wśród mieszkańców; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne; <p>Kierunek interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gospodarowanie odpadami w sektorze gospodarczym zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach; 	
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030		
<p>Cel szczegółowy II: Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska</p> <p>Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów Środowiska</p> <p>Działania horyzontalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni; - dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych; - utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zawartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych; - ochrona gleb użytkowanych rolniczo (przed erozją, zanieczyszczeniami, zakwaszeniem, ubytkiem substancji organicznej); <p>Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu</p>	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza</p> <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; - ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; - kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Gospodarowanie wodami</p> <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; - dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych; <p>Gospodarka wodno-ściekowa</p> <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele <i>Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030</i>, w szczególności dla obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, gleby i zasoby przyrodnicze.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p>i przeciwdziałanie tym zmianom</p> <p>Działania horyzontalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych - wsparcie dla strategii nisko- i zeroemisyjnych; - inwestycje w celu wykorzystania lokalnie dostępnych surowców energetycznych i innych zasobów, zgodnie z terytorialnym potencjałem (np. elektrownie wodne, biomasa, biogaz i biogaz rolniczy, odpady, instalacje geotermalne); - opracowanie mapy dyspozycyjnych zasobów wodnych do wykorzystania przez ludność, przemysł, rolnictwo i inne gałęzie gospodarki oraz zasad jej aktualizacji na podstawie bilansu zasobów wód powierzchniowych oraz wód podziemnych; - opracowanie i wdrożenie kompleksowych działań w zakresie zapobiegania skutkom utrzymywania się długotrwałych wysokich temperatur lub małej ilości opadów i w ich następstwie susz rolniczych; - proekologiczne zarządzanie lokalnymi zasobami wodnymi, obejmujące także kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody; 	<ul style="list-style-type: none"> - i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych; - zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody do celów komunalnych; <p>Gleby <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - uwzględnienie roli i znaczenia gleb w procesach planowania przestrzennego; - zapewnienie dobrego stanu ilościowego i jakościowego gleb; <p>Zasoby przyrodnicze <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; - ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; 	
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022		
<p>Cel 4.Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa;</p> <p>Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa. 	<p>Zasoby przyrodnicze <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * ochrona i pielęgnacja zasobów przyrodniczych miasta, w tym obszarów i obiektów chronionych oraz innych przyrodniczo cennych; * ochrona cennych gatunków roślin i zwierząt występujących na terenie miasta; * urządzenie, rozbudowa, modernizacja 	<p>Cele i kierunki interwencji wyznaczone w projekcie Programu... dla poszczególnych obszarów interwencji wpisują się w cele Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2030, w szczególności dla obszarów interwencji: zasoby przyrodnicze i zagrożenia poważnymi awariami.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
	<p>i rewitalizacja zarówno istniejących jak i nowych terenów zieleni urządzonej;</p> <p>Zagrożenia poważnymi awariami</p> <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimalizacja prawdopodobieństwa występowania poważnych awarii, katastrof i zagrożeń naturalnych oraz ograniczanie skutków w przypadku ich wystąpienia; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * utrzymywanie w gotowości i dobrym stanie technicznym wszystkich elementów systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego na wypadek wystąpienia klęski żywiołowej, katastrofy lub poważnej awarii oraz informowanie społeczeństwa w zakresie postępowania w przypadku ich wystąpienia; * kontrola potencjalnych sprawców poważnych awarii i awarii pod kątem spełniania przez nich obowiązków przewidzianych w przepisach prawa oraz w kontekście spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji; * dostosowywanie infrastruktury i budynków miejskich do wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej; * edukacja społeczeństwa w zakresie poważnych awarii i zagrożeń naturalnych; 	
POZIOM WOJEWÓDZKI		
Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” Zielone Śląskie		
<p>Cel strategiczny A Województwo śląskie regionem odpowiedzialnej transformacji gospodarczej Cel operacyjny: A.1. Konkurencyjna gospodarka (m.in. promocja i wdrażanie gospodarki obiegu zamkniętego) Cel operacyjny: A.2. Innowacyjna gospodarka Cel operacyjny: A.3. Silna lokalna przedsiębiorczość</p> <p>Cel strategiczny B Województwo śląskie regionem przyjaznym dla mieszkańca Cel operacyjny: B.1. Wysoka jakość usług społecznych, w tym</p>	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza</p> <p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; - ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; - ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; 	<p>Wyznaczone cele oraz kierunki interwencji w projekcie <i>Programu</i> są spójne z założeniami analizowanego dokumentu, w szczególności w zakresie określonym przez cele w obszarach interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenie hałasem, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów, oraz zasoby przyrodnicze. Realizacja zadań Programu... przyczyni się do wypełniania założeń <i>Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” Zielone Śląskie</i> i wpłynie na poprawę jakości poszczególnych komponentów</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p>zdrowotnych Cel operacyjny: B.2. Aktywny mieszkaniec Cel operacyjny: B.3. Atrakcyjny i efektywny system edukacji i nauki Cel strategiczny C Województwo śląskie regionem wysokiej jakości środowiska i przestrzeni Cel operacyjny: C.1. Wysoka jakość środowiska (wspieranie wdrożenia i egzekwowania rozwiązań poprawiających jakość powietrza; przeciwdziałanie skutkom i ograniczenie negatywnego wpływu eksploatacji górniczej na środowisko, w tym na tkankę miejską; poprawa jakości wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym wspieranie wdrażania rozwiązań w zakresie zintegrowanego i zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w zlewni, ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy; wsparcie działań zmierzających do zachowania i odtwarzania bio- i georóżnorodności, w tym ochrona obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, leśnych i korytarzy ekologicznych; promocja i rozwój zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, w tym ograniczenie wytwarzania odpadów oraz prawidłowa segregacja odpadów przez wytwórców; wsparcie działań na rzecz redukcji hałasu oraz zmniejszania jego uciążliwości; podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i kształtowanie postaw proekologicznych) Cel operacyjny: C.2. Efektywna infrastruktura Cel operacyjny: C.3. Atrakcyjne warunki zamieszkania, kompleksowa rewitalizacja, zapobieganie i dostosowanie do zmian klimatu (rekultywacja i rewitalizacja obszarów zdegradowanych oraz zagospodarowanie terenów i obiektów przemysłowych m.in. na cele środowiskowe, gospodarcze, kulturalne, rekreacyjne; poprawa jakości i atrakcyjności przestrzeni publicznych, szczególnie centrów miast oraz osiedli mieszkaniowych i starych dzielnic; adaptacja terenów miejskich i wiejskich do zmian klimatu, w tym wsparcie opracowania i wdrażania miejskich planów</p>	<p>– kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; Zagrożenie hałasem Cele: – ograniczanie występowania ponadnormatywnych uciążliwości hałasu dla mieszkańców Jaworzna; – kształtowanie świadomości społecznej związanej z uciążliwością hałasu w życiu codziennym; Gospodarowanie wodami Cel: – dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; – dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych; Gospodarka wodno-ściekowa Cele: – rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych; – zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody do celów komunalnych; Zasoby geologiczne Cele: – ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin; Gleby Cele: – uwzględnienie roli i znaczenia gleb w procesach planowania przestrzennego; – przywrócenie wartości użytkowej terenom przemysłowym i zdegradowanym; – zapewnienie dobrego stanu ilościowego i jakościowego gleb; Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p>	<p>środowiska.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p>adaptacji, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz zintegrowanych miejskich ekosystemów; wspieranie rozwiązań ograniczających niską emisję, w tym poprawa standardu energetycznego zabudowy mieszkaniowej i budynków użyteczności publicznej; Cel strategiczny D Województwo śląskie regionem sprawnie zarządzanym Cel operacyjny: D.1. Zrównoważony rozwój terytorialny Cel operacyjny: D.2. Aktywna współpraca z otoczeniem i kreowanie silnej marki regionu Cel operacyjny: D.3. Nowoczesna administracja publiczna</p>	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi; – ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed negatywnym oddziaływaniem składowisk odpadów; – prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest; – podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta; – racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne; <p>Zasoby przyrodnicze</p> <p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; – ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; 	
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+		
<p>Cele, kierunki i działania realizujące wizję przestrzennego rozwoju regionu stanowią odpowiedź na zdefiniowane wyzwania: konkurencyjność, spójność, równoważenie rozwoju, w odniesieniu do czterech obszarów priorytetowych określonych w Strategii „Śląskie 2020+”:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nowoczesna gospodarka, - szanse rozwojowe mieszkańców, - przestrzeń, - relacje z otoczeniem. <p>Cele polityki przestrzennej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nowoczesna gospodarka – promocja gospodarczego wzrostu i innowacji 2. Szanse rozwojowe mieszkańców – zapewnienie mieszkańcom dostępu do usług publicznych 3. Przestrzeń – zrównoważone wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego i kulturowego 4. Relacje z otoczeniem – infrastrukturalne powiązania regionu 	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza</p> <p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; – ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; – ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; – kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Zagrożenie hałasem</p> <p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie występowania ponadnormatywnych uciążliwości hałasu dla mieszkańców Jaworzna; – kształtowanie świadomości społecznej związanej z uciążliwością hałasu w życiu codziennym; <p>Pola elektromagnetyczne</p>	<p>Wyznaczone cele oraz kierunki interwencji w projekcie Programu... są spójne z założeniami analizowanego dokumentu, w szczególności w zakresie określonym przez cele w obszarach interwencji: gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowej, zasoby geologiczne, gospodarowania odpadami i zapobieganie ich powstawaniu, gleby oraz zasoby przyrodnicze. Ich realizacja wpłynie korzystnie na jakość stanu środowiska, przez co poprawi się również komfort życia mieszkańców</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
	<p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona mieszkańców przed ponadnormatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych; <p>Gospodarowanie wodami</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; – dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych; <p>Gospodarka wodno-ściekowa</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych; – zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody do celów komunalnych; <p>Zasoby geologiczne</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin; <p>Gleby</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – uwzględnienie roli i znaczenia gleb w procesach planowania przestrzennego; – przywrócenie wartości użytkowej terenom przemysłowym i zdegradowanym; – zapewnienie dobrego stanu ilościowego i jakościowego gleb; <p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi; – ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed 	

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
	<p>negatywnym oddziaływaniem składowisk odpadów;</p> <ul style="list-style-type: none"> - prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest; - podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta; - racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne; <p>Zasoby przyrodnicze Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; - ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; 	
Regionalny Program Województwa Śląskiego na lata 2021-2027 - projekt		
<p>Priorytet II: Ekologiczne Śląskie Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promowanie działań na rzecz efektywności energetycznej; - Promowanie odnawialnych źródeł energii; - Wspieranie działań w zakresie dostosowania do zmian klimatu, zapobieganie ryzyku i odporności na klęski żywiołowe; - Wspieranie zrównoważonej gospodarki wodnej; - Wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym; - Wzmocnienie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, zielonej infrastruktury w szczególności w środowisku miejskim oraz redukcja emisji i zanieczyszczeń; - Promowanie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej; 	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; - ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; - ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; - kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Gospodarowanie wodami Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; - dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych; <p>Gospodarka wodno-ściekowa Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych 	<p>Wytyczone cele oraz kierunki działań w projekcie <i>Programu</i> są spójne z założeniami analizowanego dokumentu, w szczególności w zakresie określonym przez cele w obszarach interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze i zagrożenia poważnymi awariami. Realizacja zawartych w dokumencie zadań wpłynie pozytywnie na jakość środowiska na terenie Jaworzna.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
	<p>i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody do celów komunalnych; <p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi; – ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed negatywnym oddziaływaniem składowisk odpadów; – prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest; – podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta; – racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne; <p>Zasoby przyrodnicze</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; – ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; <p>Zagrożenia poważnymi awariami</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – minimalizacja prawdopodobieństwa występowania poważnych awarii, katastrof i zagrożeń naturalnych oraz ograniczanie skutków w przypadku ich wystąpienia; 	
Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego		
<p>Podstawowym celem Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego <u>jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie obowiązujących standardów, aby ograniczyć niekorzystny wpływ zanieczyszczeń na mieszkańców.</u> Dlatego zaplanowane działania mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największym stopniu oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu.</p>	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * eliminacja węgla jako głównego paliwa w lokalnych 	<p>Wyznaczone cele oraz kierunki interwencji w projekcie <i>Programu</i> są spójne z założeniami analizowanego dokumentu, w szczególności w zakresie określonym przez cele w obszarze interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza. Realizacja zadań <i>Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego</i> przyczyni się do poprawy jakości powietrza w obrębie miasta.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p>Program wskazuje następujące kierunki działań naprawczych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW; Zadanie jest realizowane poprzez: PRIORYTET 1: Zastąpienie niskosprawnych urządzeń siecią ciepłowniczą lub urządzeniami wykorzystującymi odnawialne źródła energii; PRIORYTET 2: Zastąpienie niskosprawnych urządzeń urządzeniami opalonymi gazem, urządzeniami opalonymi olejem, ogrzewaniem elektrycznym lub urządzeniami spełniającymi minimum wymogi jakościowe ekoprojektu dla urządzeń na paliwa stałe; PRIORYTET 3: Ograniczenie strat ciepła poprzez termomodernizację obiektów ogrzewanych w sposób indywidualny 2. Zaplanowanie mechanizmów wsparcia nastawionych na łagodzenie ekonomicznych skutków przeprowadzonej wymiany kotłów (np. zwiększenia kosztów paliwa lepszej jakości); 3. Wprowadzenie w województwie śląskim systemu wsparcia doradczego na poziomie gminnym; 4. Zwiększenie skuteczności przyjętych kanałów informacyjnych i komunikacyjnych; 5. Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego; 6. Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza; 7. Prowadzenie edukacji ekologicznej; 8. Prowadzenie działań kontrolnych; 9. Realizacja uchwały nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzania na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. 	<p>kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych na rzecz przyłączenia do sieci ciepłej lub stosowania ekologicznych nośników energii;</p> <ul style="list-style-type: none"> * minimalizacja zużycia energii oraz ograniczanie strat ciepła w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej; * rozbudowa infrastruktury i bieżąca konserwacja urządzeń do produkcji i przesyłu energii ciepłej; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * stosowanie przez przedsiębiorców nowoczesnych, energooszczędnych i niskoemisyjnych technologii oraz inwestowanie w rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska, w tym także w zakresie korzystania z odnawialnych źródeł energii; * kontrola zakładów i osób fizycznych emitujących zanieczyszczenia do atmosfery pod kątem spełniania przez nie wymogów formalno – prawnych; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu poprzez remonty i modernizację istniejących dróg oraz budowę nowych ich odcinków; * promowanie i rozwój komunikacji zbiorowej oraz alternatywnych form transportu w stosunku do pojazdów spalinowych wraz z budową odpowiedniej infrastruktury; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Kierunek interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * realizacja działań adaptacyjnych wynikających z Planu adaptacji miasta Jaworzna do zmian 	

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
klimatu do roku 2030.		
Polityka gospodarki niskoemisyjnej dla województwa śląskiego Regionalna polityka energetyczna do roku 2030		
<p>Cel generalny: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego województwa śląskiego i zapewnienie efektywności energetycznej, przy ograniczeniu negatywnego wpływu działalności człowieka na jakość powietrza, w tym w szczególności ograniczenia niskiej emisji.</p> <p><u>Cel operacyjny 1. Wysoki standard energetyczny zabudowy mieszkaniowej i budynków użyteczności publicznej regionu.</u> Kierunki działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wspieranie wymiany źródeł ciepła na urządzenia spełniające wymogi uchwały „antysmogowej”; – Wspieranie i promowanie podłączania indywidualnych gospodarstw domowych do zbiorowego systemu zaopatrywania w energię, gaz i ciepło; – Podniesienie standardu energetycznego istniejących i nowobudowanych budynków, w tym wsparcie działań termomodernizacyjnych w budynkach indywidualnych i publicznych oraz budownictwa energooszczędnego i pasywnego; – Promocja produkcji energii na potrzeby gospodarstw domowych, z wykorzystaniem źródeł odnawialnych; – Wdrażanie systemów zarządzania gospodarką energetyczną w zasobach mieszkaniowych i budynkach publicznych; – Wsparcie działań ograniczających zjawisko ubóstwa energetycznego; – Promocja działań zwiększających świadomość ekologiczną mieszkańców regionu; – Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji energii. <p><u>Cel operacyjny 2. Bezpieczeństwo energetyczne województwa śląskiego i rozwój sektora czystych energii.</u> Kierunki działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wspieranie działań długofalowych zmierzających do zmiany profilu energetycznego przedsiębiorstw, uwzględniających potencjał regionu; 	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * eliminacja węgla jako głównego paliwa w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych na rzecz przyłączenia do sieci ciepłej lub stosowania ekologicznych nośników energii; * minimalizacja zużycia energii oraz ograniczanie strat ciepła w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej; * rozbudowa infrastruktury i bieżąca konserwacja urządzeń do produkcji i przesyłu energii ciepłej; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * stosowanie przez przedsiębiorców nowoczesnych, energooszczędnych i niskoemisyjnych technologii oraz inwestowanie w rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska, w tym także w zakresie korzystania z odnawialnych źródeł energii; * kontrola zakładów i osób fizycznych emitujących zanieczyszczenia do atmosfery pod kątem spełniania przez nie wymogów formalno – prawnych; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu poprzez remonty i modernizację istniejących dróg oraz 	<p>Wyznaczone cele oraz kierunki interwencji w projekcie <i>Programu</i> są spójne z założeniami analizowanego dokumentu, w szczególności w zakresie określonym przez cele w obszarze interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza. Realizacja zadań <i>Programu...</i> przyczyni się do poprawy jakości powietrza w obrębie miasta.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<ul style="list-style-type: none"> – Modernizacja infrastruktury wytwórczej i sieciowej, w tym ograniczenie strat przesyłowych energii; – Rozbudowa istniejących sieci dystrybucyjnych i przesyłowych oraz podejmowanie działań zmierzających do eliminacji „białych plam”; – Obniżenie energochłonności przemysłu; – Wsparcie rozwiązań wykorzystujących technologie wysokosprawnej kogeneracji; – System wsparcia inwestycji w odnawialne źródła energii z uwzględnieniem magazynów energii; – Wzrost bezpieczeństwa dostaw i przeładunku paliw; – Zwiększenie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego poprzez wsparcie inicjatyw klastrowych, spółdzielni energetycznych i prosumentów; – Rozwój instalacji umożliwiających wykorzystanie odpadów biodegradowalnych w celu produkcji energii (recykling organiczny); – Wspieranie działań sprzyjających rozwojowi gospodarki o obiegu zamkniętym; – Wsparcie badań w zakresie inteligentnej specjalizacji regionalnej w obszarze energetyki, w tym w zakresie rozwoju wysokoenergetycznych paliw oraz technologii do wydobycia węgla kamiennego; 	<p>budowę nowych ich odcinków;</p> <ul style="list-style-type: none"> * promowanie i rozwój komunikacji zbiorowej oraz alternatywnych form transportu w stosunku do pojazdów spalinowych wraz z budową odpowiedniej infrastruktury; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Kierunek interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * realizacja działań adaptacyjnych wynikających z Planu adaptacji miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030; 	
<p>Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie</p>		
<p>Działania krótkookresowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – Podjęcie działań związanych z realizacją inwestycji umożliwiających wyprowadzenie ruchu samochodowego poza tereny ścisłej zabudowy mieszkaniowej (planowanie przedsięwzięcia, uzyskanie decyzji dla modernizacji, rozbudowy istniejących oraz budowy nowych dróg); – Remonty i modernizacje nawierzchni drogowych; – Realizacja działań naprawczych nałożonych wynikających z postępowania organów ochrony środowiska – Remonty i modernizacje linii kolejowych; – Utrzymywanie torowiska w dobrym stanie poprzez regularne szlifowanie i frezowanie szyn, stosowanie urządzeń do smarowania szyn oraz oczyszczanie i uzupełnienia podsypki 	<p>Zagrożenie hałasem</p> <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie występowania ponadnormatywnych uciążliwości hałasu dla mieszkańców Jaworzna; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * dążenie do optymalnego rozwoju sieci drogowej (w tym poprawienie organizacji ruchu) oraz kolejowej, z uwzględnieniem konieczności zachowania i kreowania dobrego klimatu akustycznego w mieście; * dotrzymanie wymaganych prawem poziomów hałasu z uwzględnieniem prowadzenia działalności inspekcyjnej i kontrolnej 	<p>Wyznaczone cele oraz kierunki interwencji w projekcie Programu... są spójne z założeniami analizowanego dokumentu, w szczególności w zakresie określanym przez cele w obszarze interwencji zagrożenie. Ich realizacja wpłynie pozytywnie na obecną jakość tego komponentu w mieście.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p>tłuczniowej;</p> <p><u>Działania krótkookresowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ocena skuteczności i stopnia realizacji działań podjętych w ramach niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem na etapie wykonywania aktualizacji Programu; – Rozpatrzenie konieczności wykonania przeglądu ekologicznego dla rejonów, dla których na etapie aktualizacji mapy akustycznej wykazane zostaną dalsze przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu; – Modernizacja, rozbudowa oraz budowa nowych dróg; – Redukcja natężenia ruchu poprzez budowę obwodnic, tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów; – Wspieranie i promowanie komunikacji zbiorowej, m.in. poprzez kreowanie priorytetów dla komunikacji, podnoszenie standardów przewozów, rozwijanie floty taboru, wprowadzenie inteligentnych systemów; – Promowanie pojazdów elektrycznych i hybrydowych, m.in. poprzez komunikację zbiorową; – Utrzymywanie torowiska w dobrym stanie poprzez regularne szlifowanie i frezowanie szyn, stosowanie urządzeń do smarowania szyn oraz oczyszczanie i uzupełnienia podsypki tłuczniowej; – Remonty i modernizacje linii kolejowych; – Stopniowa wymiana taboru na nowocześniejszy; <p><u>Działania ciągłe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Prowadzenie właściwej polityki w zakresie planowania przestrzennego (planowanie nowych źródeł hałasu w oddaleniu od obszarów podlegających ochronie akustycznej, stosowanie zasad strefowania zabudowy, ograniczanie na etapie uchwalania MPZP możliwości lokalizowania nowych obszarów podlegających ochronie akustycznej w strefach oddziaływania hałasu o poziomie większym od dopuszczalnego); – Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie możliwości minimalizacji oddziaływania akustycznego pochodzącego od ruchu pojazdów (promowanie komunikacji zbiorowej 	<p>* dążenie do zachowania standardów akustycznych dla poszczególnych terenów miasta uwzględnianych w mpzm</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – kształtowanie świadomości społecznej związanej z uciążliwością hałasu w życiu codziennym; <p><u>Kierunek interwencji:</u></p> <p>* dążenie do podniesienia świadomości ekologicznej w zakresie wpływu ponadnormatywnego hałasu na mieszkańców</p>	

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p>oraz proekologicznych postaw w zakresie korzystania z pojazdów samochodowych, stopniowa eliminacja pojazdów niespełniających wymagań akustycznych);</p> <ul style="list-style-type: none"> – Prowadzenie kontroli stanu nawierzchni drogowych; – Prowadzenie remontów nawierzchni, wynikających z Zarządzających drogą realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej; – Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących prędkości ruchu. 		
Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024		
<p>Cele strategiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych – Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami – System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód; – Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi, opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii; – Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu – Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych – Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi – Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno – ekonomicznymi 	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; – ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; – ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; – kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Zagrożenie hałasem</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie występowania ponadnormatywnych uciążliwości hałasu dla mieszkańców Jaworzna; – kształtowanie świadomości społecznej związanej z uciążliwością hałasu w życiu codziennym; <p>Pola elektromagnetyczne</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ochrona mieszkańców przed ponadnormatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych; <p>Gospodarowanie wodami</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; – dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów 	<p>Wyznaczone cele oraz kierunki interwencji w projekcie Programu... są spójne z założeniami analizowanego dokumentu we wszystkich obszarach interwencji.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<ul style="list-style-type: none"> – Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska – Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach – Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków 	<p>wodnych;</p> <p>Gospodarka wodno-ściekowa <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych; – zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody do celów komunalnych; <p>Zasoby geologiczne <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin; <p>Gleby <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – uwzględnienie roli i znaczenia gleb w procesach planowania przestrzennego; – przywrócenie wartości użytkowej terenom poprzemysłowym i zdegradowanym; – zapewnienie dobrego stanu ilościowego i jakościowego gleb; <p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi; – ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed negatywnym oddziaływaniem składowisk odpadów; – prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest; – podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta; – racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne; <p>Zasoby przyrodnicze <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona bioróżnorodności oraz walorów 	

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
	<p>krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; <p>Zagrożenia poważnymi awariami Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – minimalizacja prawdopodobieństwa występowania poważnych awarii, katastrof i zagrożeń naturalnych oraz ograniczanie skutków w przypadku ich wystąpienia; 	
Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022		
<p>Celem nadrzędnym Pgowś jest rozwijanie na terenie objętym Planem systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.</p> <p>Cele główne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów; - zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów; - osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych; - zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku. 	<p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest; <p>Kierunek interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest zgodnie z zapisami programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Jaworzna; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta; <p>Kierunek interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * dążenie do wykształcenia postaw proekologicznych wśród mieszkańców; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne; <p>Kierunek interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * gospodarowanie odpadami w sektorze gospodarczym zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. 	<p>Wyznaczone cele oraz kierunki interwencji w projekcie <i>Programu...</i> są spójne z założeniami analizowanego dokumentu, w szczególności w zakresie określonym przez cele w obszarze interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów z sektora gospodarczego. Realizacja zadań <i>Programu...</i> przyczyni się do prawidłowej gospodarki odpadami, co wpłynie korzystnie na jakość stanu środowiska na terenie miasta.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
Plan gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego na lata 2016-2022		
<p>Cele główne:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) przerwanie powiązania między rosnącą ilością odpadów a wzrostem gospodarczym oraz położenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie, b) intensyfikacja odzysku, szczególnie recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych, papieru i tektury, ZSEE oraz uzyskiwania energii zawartej w odpadach zgodnie z wymogami ochrony środowiska, c) ograniczenie ilości odpadów unieszkodliwianych na składowiskach odpadów, d) ograniczanie zjawiska nielegalnego składowania odpadów. <p>Zapobieganie powstawaniu odpadów jest działaniem stojącym najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami i stanowi istotny element w realizacji celów strategicznych.</p>	<p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * dążenie do zwiększenia osiągniętych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych określonych w wymaganiach prawnych; * dążenie do zwiększenia osiągniętych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne określonych w wymaganiach prawnych; * dążenie do zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów do poziomu określonego w wymaganiach prawnych; <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed negatywnym oddziaływaniem składowisk odpadów; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * realizacja działań eliminujących niekorzystne oddziaływania zamkniętych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne; * kontrola oddziaływania na środowisko zamkniętych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne; 	<p>Wyznaczone cele oraz kierunki interwencji w projekcie <i>Programu</i> są spójne z założeniami analizowanego dokumentu, w szczególności w zakresie określanym przez cele w obszarze interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych. Realizacja zadań <i>Programu...</i> przyczyni się do poprawy jakości stanu środowiska na terenie miasta.</p>
Program usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032		
<p>Program zakłada usunięcie wyrobów azbestowych do końca 2032 roku.</p> <p>W zakresie realizacji tego celu przyjęto następujące zadania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Działania informacyjno-edukacyjne związane z problematyką azbestową (ulotki, materiały 	<p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest; 	<p>Wyznaczone cele oraz kierunki interwencji w projekcie <i>Programu...</i> są spójne z założeniami analizowanego dokumentu dla obszaru interwencji dotyczącego gospodarki odpadami, w szczególności odpadów zawierających azbest.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p>informacyjne, spotkania, seminaria, działalność w mediach i inne),</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktualizacja bazy informacyjnej dotyczącej występowania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa śląskiego, - Monitoring realizacji Programu 	<p><u>Kierunek interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest zgodnie z zapisami programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Jaworzna. <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta; <p><u>Kierunek interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * dążenie do wykształcenia postaw proekologicznych wśród mieszkańców. 	
<p>Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych oraz prognozą jego oddziaływania na środowisko</p>		
<p>Celem Programu jest: Wzmocnienie i usprawnienie przekształcania terenów poprzemysłowych i zdegradowanych, zgodnie z wymaganiami ekologicznymi (zabezpieczenie przed możliwymi zagrożeniami i ryzykiem środowiskowym) oraz oczekiwaniami społecznymi i uwarunkowaniami ekonomicznymi, pozwalające na ponowne i efektywne gospodarczo wykorzystanie tych terenów, służące realizacji celów rozwojowych województwa oraz gmin.</p>	<p>Gleby</p> <p><u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - uwzględnienie roli i znaczenia gleb w procesach planowania przestrzennego; - przywrócenie wartości użytkowej terenom poprzemysłowym i zdegradowanym; - zapewnienie dobrego stanu ilościowego i jakościowego gleb; <p>Zasoby przyrodnicze</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; 	<p>Projekt <i>Programu...</i> uwzględni cele, kierunki interwencji, których realizacja przyczyni się do poprawy obszarów interwencji: gleb oraz zasobów przyrodniczych, przez co poprawi się również komfort życia mieszkańców.</p>
<p>Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030</p>		
<p>I Cel Strategiczny <i>Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie oraz umożliwiającym korzystanie z ich zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom</i> Kierunek działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Racjonalizacja i wzmocnienie systemu obszarów chronionych - Poprawa stanu ekosystemów i stanu gatunków oraz odtwarzanie utraconych elementów różnorodności biologicznej - Przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i georóżnorodności 	<p>Zasoby przyrodnicze</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * ochrona i pielęgnacja zasobów przyrodniczych miasta, w tym obszarów i obiektów chronionych oraz innych przyrodniczo cennych; * ochrona cennych gatunków roślin i zwierząt występujących na terenie miasta; 	<p>Wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> cele oraz kierunki interwencji są spójne z założeniami analizowanego dokumentu. Realizacja <i>Programu...</i> przyczyni się do rozwoju miasta, gdyż zaproponowane działania są zgodne z założeniami <i>Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030</i>. Dotyczą one głównie obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<ul style="list-style-type: none"> – Zrównoważone użytkowanie zasobów przyrody – Wzmocnienie i wsparcie finansowe służb ochrony oraz instytucji i organizacji pozarządowych realizujących działania z zakresu ochrony przyrody – Wspieranie i rozwój badań nad różnorodnością biologiczną i georóżnorodnością województwa śląskiego <p>II Cel Strategiczny <i>Zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywracanie ładu przestrzennego</i> Kierunek działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rozwój sieci obszarów chroniących prawnie walory krajobrazu – Zrównoważone użytkowanie przestrzeni, powstrzymanie nieoszczędnego i degradującego krajobraz zagospodarowania przestrzeni oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych – Wspieranie i rozwój badań nad krajobrazem i zagospodarowaniem przestrzennym województwa śląskiego <p>III Cel Strategiczny <i>Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią</i> Kierunek działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Standaryzacja i integracja informacji o stanie przyrody (zasobach, zagrożeniach, ochronie, użytkowaniu) i jej badaniach – Budowa regionalnego systemu monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz zagospodarowania przestrzennego. – Podniesienie poziomu wiedzy i umiejętności osób i podmiotów zaangażowanych w procesy zarządzania ochroną i użytkowaniem różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz krajobrazu – Rozwój współpracy w zakresie zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią województwa śląskiego <p>IV Cel Strategiczny <i>Wysoki poziom świadomości ekologicznej</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> * urządzenie, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących jak i nowych terenów zieleni urządzonej; * promocja i ochrona walorów przyrodniczych miasta, w tym działania z zakresu edukacji ekologicznej; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * bieżące wykonywanie w lasach zabiegów ochronnych i pielęgnacyjnych oraz prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z wymaganiami określonymi w planach urządzenia lasów; * zrównoważony rozwój turystyki na obszarach leśnych z zachowaniem ich walorów krajobrazowych i siedliskowych. 	

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p><i>i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę</i></p> <p>Kierunek działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Powszechny dostęp mieszkańców województwa do aktualnych informacji o zasobach, stanie, zagrożeniach oraz zasadach ochrony i wykorzystywania różnorodności biologicznej, georóżnorodności i krajobrazu oraz działaniach z zakresu edukacji ekologicznej – Opracowanie i wdrożenie kompleksowego programu regionalnej edukacji ekologicznej w województwie śląskim – Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej – Wysoki poziom aktywności społecznej i instytucjonalnej na rzecz ochrony przyrody i krajobrazu. 		
Regionalny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Śląskiego 2030 - projekt		
<p>Obszar gospodarka Cele operacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Innowacyjna i niskoemisyjna gospodarka; – Zdywersyfikowana oraz zasobo- i energooszczędna gospodarka <p>Obszar środowisko: Cele operacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zbilansowana energetyka oparta o alternatywne źródła energii; - Efektywne wykorzystanie terenów przemysłowych na cele gospodarcze, środowiskowe i społeczne; - Efektywny system wzmacniający mobilność regionu. 	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; - ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; - ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; - kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Gospodarowanie wodami <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych; <p>Zasoby przyrodnicze <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; – ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; 	<p>Wyznaczone w projekcie <i>Programu...</i> cele oraz kierunki interwencji są spójne z założeniami analizowanego dokumentu, w szczególności z w obrębie obszaru : środowisko. Realizacja <i>Programu...</i> wpłynie pozytywnie na rozwój miasta, gdyż zaproponowane działania są zgodne z założeniami <i>Regionalnego Planu Sprawiedliwej Transformacji Województwa Śląskiego 2030 - projekt</i> Dotyczą one następujących obszarów interwencji: zasoby przyrodnicze, gospodarowanie wodami oraz ochrona klimatu i jakości powietrza.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
POZIOM LOKALNY – Uwarunkowania wewnętrzne miasta Jaworzna		
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Jaworzna		
<p>Cele generalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kontynuowanie transformacji monofunkcyjnego miasta przemysłowego w modelowy przykład zielonego i zdrowego ośrodka miejskiego średniej wielkości, o środowisku zamieszkania oferującym różnorodne atrakcje życia miejskiego i dostępność do usług społecznych wysokiej jakości; – Ukształtowanie wielofunkcyjnej struktury przestrzennej miasta generującej wzrost gospodarczy dzięki korzyściom położenia na styku górnośląskiego i małopolskiego obszaru metropolitalnego, obejmującej wzajemnie niekonfliktowe funkcje mieszkaniowe, usługowe, rekreacyjne i produkcyjne, na potrzeby miasta przyjaznego mieszkańcom; – Przywrócenie środowiska do właściwego stanu oraz stworzenie warunków dla wprowadzania innowacji środowiskowych opartych na efektywności energetycznej i zrównoważonym wykorzystaniu zasobów naturalnych, z poszanowaniem walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych miasta. <p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ukształtować ekosystem „zielonego miasta”, unikalnego w skali górnośląskiego i krakowskiego obszaru metropolitalnego, oparty na całościowym podejściu do zagadnień środowiskowo-energetycznych, w tym zwłaszcza na zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska oraz zapewniający wysoką zdolność adaptacyjną struktury przestrzennej miasta do skutków zmian klimatu; – Zapewnić funkcjonalne, przyjazne dla środowiska oraz efektywne pod względem ekonomicznym i energetycznym systemy transportu i infrastruktury komunalnej miasta; – Ukształtować harmonijną strukturę przestrzenną o estetycznym, urozmaiconym krajobrazie oraz witalnej i bezpiecznej przestrzeni miejskiej, łączącej nowoczesność z ekspozycją zabytków historii i tradycji. 	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; – ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; – ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; – kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Zagrożenie hałasem <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie występowania ponadnormatywnych uciążliwości hałasu dla mieszkańców Jaworzna; – kształtowanie świadomości społecznej związanej z uciążliwością hałasu w życiu codziennym; <p>Pola elektromagnetyczne <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ochrona mieszkańców przed ponadnormatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych; <p>Gospodarowanie wodami <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; – dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych; <p>Gospodarka wodno-ściekowa <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych; 	<p>Cele i kierunki działań projektu <i>Programu...</i> są spójne bezpośrednio z celami dokumentu, szczególnie w obszarach w szczególności dla obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenie hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zasoby przyrodnicze.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<p>Główne kierunki polityki przestrzennej</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zachowanie i zrównoważone udostępnianie walorów środowiskowych miasta (tereny wartościowe pod względem przyrodniczym i krajobrazowym). - Zapewnienie przyjaznej przestrzeni rekreacyjnej: <ul style="list-style-type: none"> · rozwój sieci szlaków turystycznych, ścieżek tematycznych, tras rowerowych i konnych, wraz z usługami na rzecz rekreacji w powiązaniu z terenami sportowo-rekreacyjnymi oraz wartościowymi pod względem przyrodniczo-krajobrazowym, · wzbogacenie oferty terenów sportu i rekreacji, zwłaszcza poprzez zagospodarowanie zrekultywowanych terenów pogórnich, przemysłowych oraz terenów rolniczych o wygasającej funkcji. - KŚR3 Minimalizacja ryzyk i zagrożeń dla środowiska, zwłaszcza związanych z działalnością gospodarczą, w tym podjęcie zintegrowanych działań dla ochrony zbiorników wód przed ograniczeniem retencji i przenikania zanieczyszczeń oraz dla ograniczenia niskiej emisji. - Ograniczanie rozwoju zabudowy w obszarach o niekorzystnych warunkach ekofizjograficznych. - KŚR5 Pozyskiwanie zasobów naturalnych, w tym gospodarcze wykorzystanie złóż kopalin, z respektowaniem zasad racjonalnej gospodarki: <ul style="list-style-type: none"> • zachowania równowagi przyrodniczej, ochrony zasobów wodnych i właściwego stanu ▪ ochrony terenów cennych pod względem przyrodniczo-krajobrazowym, • rzetelnej oceny możliwych skutków eksploatacji zasobów, uwzględniającej specyficzną ▪ budowę geologiczną i nakładanie się skutków współczesnego korzystania z zasobów ▪ na pozostałości historycznej działalności górniczej i przemysłowej, • poszanowania przeznaczenia terenów i sposobu wykorzystania nieruchomości 	<ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie mieszkańcom miasta dobrej jakości wody do celów komunalnych; <p>Zasoby geologiczne <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin; <p>Gleby <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - uwzględnienie roli i znaczenia gleb w procesach planowania przestrzennego; - przywrócenie wartości użytkowej terenom przemysłowym i zdegradowanym; - zapewnienie dobrego stanu ilościowego i jakościowego gleb; <p>Zasoby przyrodnicze <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; - ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; <p>Zagrożenia poważnymi awariami <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - minimalizacja prawdopodobieństwa występowania poważnych awarii, katastrof i zagrożeń naturalnych oraz ograniczanie skutków w przypadku ich wystąpienia; 	

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ustalonych w miejscowych planach i studium oraz walorów ekonomicznych przestrzeni. - Utrzymanie i wzmocnienie układu sieciowo-węzłowego terenów przyrodniczych - kompleksy leśne i inne tereny o wysokim potencjale biologicznym, korytarze ekologiczne (w tym: doliny rzek i pasma terenów otwartych). - Utrzymanie oraz tworzenie zielonych stref buforowych pomiędzy terenami o funkcji produkcyjno-usługowej, infrastrukturalnej i tranzytowymi ciągami transportowymi a obszarami mieszkaniowymi oraz rekreacyjnymi. - Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury. 		
Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze miasta Jaworzna		
<p>Dokument zawiera długoterminowe prognoz zapotrzebowania energetycznego, wynikających z zagospodarowania nowych terenów, w obrębie miasta. Przyjęte zostały następujące założenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określenie potrzeb energetycznych dla chłonności wytypowanych obszarów rozwoju, - oraz w rozbiciu na okresy realizacji: <ul style="list-style-type: none"> · na lata 2019 do 2021, · na lata 2022 do 2025, · na lata 2026 do 2033 – okres docelowy 	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; - ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; - kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; 	<p>Cele i kierunki interwencji projektu <i>Programu ochrony środowiska...</i> są spójne z celami omawianego dokumentu. Realizacja wymienionych działań wpłynie w sposób pozytywny na rozwój miasta oraz przyczyni się do polepszenia jakości powietrza na terenie miasta.</p>
Program Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Miasta Jaworzna na lata 2021-2024		
<p>Podstawowym celem realizacji Programu jest zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, a więc poprawa jakości powietrza atmosferycznego.</p> <p>Dokument określa zakres oraz strukturę dofinansowania do wymiany źródeł ciepła oraz technologii odnawialnych źródeł energii do przygotowywania ciepłej wody użytkowej w budynkach mieszkalnych</p>	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza <u>Cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno - bytowego w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców; <p><u>Kierunek interwencji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * eliminacja węgla jako głównego paliwa w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych na rzecz przyłączenia do sieci ciepłej lub stosowania ekologicznych nośników energii; <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego 	<p>Wyznaczone cele oraz kierunki interwencji w projekcie <i>Programu...</i> są spójne z założeniami analizowanego dokumentu, w szczególności w zakresie określonym przez cele w obszarze interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza. Realizacja zadań <i>Programu...</i> przyczyni się do poprawy jakości powietrza na terenie miasta.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
	<p>Jaworzna do zmian klimatu; <u>Kierunek interwencji</u></p> <p>* realizacja działań adaptacyjnych wynikających z Planu adaptacji miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030.</p>	
Plan adaptacji miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030		
<p>Cele szczegółowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych oraz fal upałów; 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz powodzi nagłych/miejskich; 3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie okresów bezopadowych z wysoką temperaturą; 4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru oraz burz (w tym burz z gradem) <p>Działania: Budowa systemu optymalizacji zużycia wody w mieście, Budowa systemu rozwiązań dla zapewnienia komfortu termicznego mieszkańców, Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury,</p>	<p>Ochrona klimatu i jakości powietrza <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – kształtowanie i rozwój potencjału adaptacyjnego Jaworzna do zmian klimatu; <p>Gospodarowanie wodami <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; <p>Gospodarka wodno-ściekowa <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój i utrzymanie infrastruktury technicznej w celu zminimalizowania i przeciwdziałania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł komunalnych i przemysłowych;; <p>Zasoby przyrodnicze <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; 	<p>Cele i kierunki działań projektu <i>Programu...</i> są spójne bezpośrednio z celami dokumentu, w szczególności dla obszaru interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa oraz zasoby przyrodnicze. Realizacja zapisów dokumentu wpłynie na poprawę jakości życia w mieście.</p>
Program usuwania i unieszkodliwiania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasta Jaworzna do 2032 roku		
<p>Celem <i>Programu...</i> jest dofinansowanie kosztów związanych z realizacją zadań polegających na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usunięciu wyrobów zawierających azbest znajdujących się na budynkach mieszkalnych i gospodarczych (demontaż, zbieranie, transport i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest), - usunięciu odpadów zawierających azbest zgromadzonych (składowanych) na nieruchomościach (zbieranie, transport i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest). 	<p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów <u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – prawidłowe gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest; <p><u>Kierunek interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest zgodnie z zapisami programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta 	<p>Wyznaczony cel oraz kierunek interwencji w projekcie <i>Programu...</i> są spójne z założeniami analizowanego dokumentu. Realizacja zadań <i>Programu...</i> przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie miasta.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
Jaworzna;		
Waloryzacja przyrodnicza miasta Jaworzna		
<p>Opracowano założenia do strategii ochrony przyrody na terenie miasta Jaworzna uwzględniającej m.in.: główne zagrożenia środowiska przyrodniczego, zalecenia zmierzające do zachowania walorów przyrodniczych oraz dotyczące ochrony czynnej.</p> <p>Dokument określa zalecenia zmierzające do zachowania walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formalne tworzenie obszarów chronionych różnej rangi wraz ze szczegółowymi planami ochrony i wskazaniem opisującymi możliwości użytkowania/korzystania; - Wdrażanie zasad ochrony przyrody zgodnych z ustawą o ochronie przyrody; - Utrzymywanie i kształtowanie/odtworzenie przestrzennych powiązań przyrodniczych (korytarze ekologiczne, terenów otwartych); - Zagwarantowanie utrzymania wskazanych obszarów w strukturze przestrzennej miasta poprzez stosowne zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków rozwoju przestrzennego miasta; - Zachowanie zróżnicowanych siedliskowo obszarów, w tym przede wszystkim wodnych, torfowiskowych, błotnych; - Kształtowanie gospodarki leśnej na podstawach wiedzy ekologicznej; - Stosowanie ochrony czynnej dla wymagających takich zabiegów gatunków i siedlisk przyrodniczych; - Promowanie i wspieranie stosowania tradycyjnych form użytkowania gruntów; - Ochrona krajobrazu poprzez zachowanie jego cennych fragmentów, niedopuszczanie do degradacji walorów, nadmiernej zabudowy, itp. - Wzbogacanie terenów zurbanizowanych i przemysłowych z uwzględnieniem właściwego doboru gatunków roślin (stwarzanie dogodnych warunków dożycia przedstawicielom różnych grup zwierząt poprzez kształtowanie zieleni urządzonej); 	<p>Gospodarowanie wodami</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dążenie do prawidłowego utrzymania systemów melioracji i cieków wodnych oraz do maksymalizacji retencjonowania wód; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * utrzymanie i konserwacja systemów melioracji i cieków wodnych; * retencjonowanie wód na terenach leśnych i rolnych; <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dążenie do poprawy stanu jakościowego zasobów wodnych; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * poprawa parametrów jakościowych wód powierzchniowych wraz z racjonalnym ich użytkowaniem; * kontrola jakości wód powierzchniowych i podziemnych; * ochrona wód podziemnych; * prawidłowe gospodarowanie wodami opadowymi; <p>Zasoby przyrodnicze</p> <p><u>Cel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; <p><u>Kierunki interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * ochrona i pielęgnacja zasobów przyrodniczych miasta, w tym obszarów i obiektów chronionych oraz innych przyrodniczo cennych; * ochrona cennych gatunków roślin i zwierząt występujących na terenie miasta; * urządzenie, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących jak i nowych terenów zieleni urządzonej; 	<p>Cele i kierunki interwencji projektu <i>Programu ochrony środowiska...</i> są spójne z celami omawianego dokumentu w zakresie gospodarowanie wodami i zasoby przyrodnicze, a ich realizacja wpłynie na poprawę środowiska na terenie miasta.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
<ul style="list-style-type: none"> - Pozostawianie otworów na strychach i przydszach ocieplanych budynków dla gniazdujących tu jerzyków, kawek czy pustulek; - Opracowywanie i realizacja programów ochrony przyrody i środowiska w skali lokalnej i regionalnej; - Promocja zasobów przyrodniczych w różnych salach (lokalnej, regionalnej i ponadregionalnej); - Edukacja ekologiczna. 	<ul style="list-style-type: none"> * promocja i ochrona walorów przyrodniczych miasta, w tym działania z zakresu edukacji ekologicznej; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * bieżące wykonywanie w lasach zabiegów ochronnych i pielęgnacyjnych oraz prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z wymaganiami określonymi w planach urzędzenia lasów; * zrównoważony rozwój turystyki na obszarach leśnych z zachowaniem ich walorów krajobrazowych i siedliskowych 	
<p>Aktualizacja waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna w zakresie projektowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego obejmującego obszary: Góra Przygoń, Góra Leszczyna, Krupki Mostki, łąki w Ciężkowicach, Góra Wielkanoc</p>		
<p>W aktualizacji waloryzacji przyrodniczej wskazano następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – podjęcie kroków w celu utworzenia obszaru chronionego, który objąłby swoimi granicami zarówno już istniejące na tym terenie jak i projektowane obszary chronione – odrębną formą objąć łąki w rejonie ul. Wyzwolenia; – aby utrzymać mozaikę siedlisk, walory krajobrazowe, zapobiec wyginięciu gatunków roślin, należy w dalszym ciągu użytkować tereny rolniczo; – czynna ochrona łąk, oraz gatunków chronionych – w zbiorowiskach leśnych należy właściwie kształtować skład i strukturę drzewostanu, – odpowiednie sterowanie ruchu turystycznego i innych form rekreacji w granicach projektowanego obszaru chronionego. 	<p>Zasoby przyrodnicze</p> <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * ochrona i pielęgnacja zasobów przyrodniczych miasta, w tym obszarów i obiektów chronionych oraz innych przyrodniczo cennych; * ochrona cennych gatunków roślin i zwierząt występujących na terenie miasta; * urządzenie, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących jak i nowych terenów zieleni urządzonej; * promocja i ochrona walorów przyrodniczych miasta, w tym działania z zakresu edukacji ekologicznej; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * bieżące wykonywanie w lasach zabiegów ochronnych i pielęgnacyjnych oraz prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z wymaganiami określonymi w planach urzędzenia lasów; 	<p>Cele i kierunki interwencji projektu <i>Programu...</i> są spójne z celami omawianego dokumentu w obszarze zasoby przyrodnicze, a ich realizacja wpłynie na poprawę środowiska na terenie miasta.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu POŚ dla miasta Jaworzna	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie POŚ dla miasta Jaworzna
	* zrównoważony rozwój turystyki na obszarach leśnych z zachowaniem ich walorów krajobrazowych i siedliskowych	
Suplement do Waloryzacji przyrodniczej miasta Jaworzna odnoszący się do zagospodarowania przestrzennego obszarów cennych pod względem środowiska przyrodniczego i krajobrazu		
<p>Wytyczne nadrzędne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zagwarantowanie utrzymania wyróżnionych obszarów cennych przyrodniczo w strukturze przestrzennej miasta poprzez stosowne zapisy w prawie lokalnym (w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków rozwoju przestrzennego miasta), zgodnie z zapisami <i>ustawy o ochronie przyrody</i>; – formalne utworzenie obszarów chronionych różnej rangi w oparciu o ranking ważności przyrodniczej obszarów i obiektów wyszczególnionych w Aktualizacji Studium... 2018, wraz ze szczegółowymi planami ochrony i wskazaniem opisującymi możliwości użytkowania/ korzystania z wymienionych obszarów; – utrzymywanie i kształtowanie/odtworzenie przestrzennych powiązań przyrodniczych (korytarzy ekologicznych, terenów otwartych) na terenie miasta, w powiązaniu z otoczeniem. <p>Wytyczne szczegółowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona krajobrazu poprzez zachowanie jego cennych fragmentów, niedopuszczanie do degradacji walorów, nadmiernej zabudowy, itp. – zachowanie obszarów zróżnicowanych siedliskowo, w tym przede wszystkim wodnych, torfowiskowych, błotnych; – promowanie i wspomaganie stosowania tradycyjnych form użytkowania gruntów; – kształtowanie gospodarki leśnej na podstawach wiedzy ekologicznej; – stosowanie ochrony czynnej tych gatunków i siedlisk przyrodniczych, które wymagają takich zabiegów; – wzbogacanie terenów zurbanizowanych i przemysłowych w zieleń urządzoną, przy 	<p>Zasoby przyrodnicze</p> <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych na terenie miasta oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * ochrona i pielęgnacja zasobów przyrodniczych miasta, w tym obszarów i obiektów chronionych oraz innych przyrodniczo cennych; * ochrona cennych gatunków roślin i zwierząt występujących na terenie miasta; * urządzenie, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących jak i nowych terenów zieleni urządzonej; * promocja i ochrona walorów przyrodniczych miasta, w tym działania z zakresu edukacji ekologicznej; <p>Cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona i zrównoważony rozwój przestrzeni leśnej; <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> * bieżące wykonywanie w lasach zabiegów ochronnych i pielęgnacyjnych oraz prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z wymaganiami określonymi w planach urządzenia lasów; * zrównoważony rozwój turystyki na obszarach leśnych z zachowaniem ich walorów krajobrazowych i siedliskowych 	<p>Cele i kierunki interwencji projektu <i>Programu...</i> są spójne z celami omawianego dokumentu w obszarze zasoby przyrodnicze, a ich realizacja wpłynie na poprawę środowiska na terenie miasta.</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele/działania projektu <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>	Sposób uwzględnienia celów/ działań dokumentu strategicznego w projekcie <i>POŚ dla miasta Jaworzna</i>
<p>uwzględnieniu właściwego doboru gatunków roślin; stworzy to dogodne warunki do życia przedstawicielom różnych grup zwierząt;</p> <ul style="list-style-type: none"> – pozostawianie na strychach i przydaszach ocieplanych budynków otworów dla gniazdujących tu jerzyków, kawek czy pustulek; – opracowywanie i realizacja programów ochrony przyrody i środowiska w skali lokalnej i regionalnej; – promocja zasobów przyrodniczych w różnych skalach (lokalnej, regionalnej i ponadregionalnej); – edukacja ekologiczna ; 		

Załącznik 2

Teren ochrony bezpośredniej i pośredniej ustanowiony przez Dyrektora RZGW dla ujęć podziemnych: Galmany, Bielany, Jarosław Dąbrowski oraz Dobra

UJĘCIE GALMANY	
IDENTYFIKATOR AKTU PRAWNEGO	ROZPORZĄDZENIE NR 4/2016 DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W GLIWICACH z dnia 25 sierpnia 2016 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „Galmany” w Jaworznie Dz. Urz. Woj. Śl. Poz. 4359 z dn. 26 sierpnia 2016 r.
OPIS STREFY OCHRONNEJ	
TEREN OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ	TEREN OCHRONY POŚREDNIEJ
ogrodzony obszar o powierzchni 0,1863 ha na działkach ewidencyjnych nr 32, 33/1, 33/2, 45/2, 46/2, obręb 193, miasto Jaworzno	teren ochrony pośredniej o całkowitej powierzchni 476,00 ha, na który składa się: a) teren o powierzchni 198,549 ha oznaczony symbolem I b) teren o powierzchni 277,451 ha oznaczony symbolem II
ZAKAZY	
Teren ochrony bezpośredniej	Teren ochrony pośredniej
art.128 ustawy z dnia 18 lipca 2001 <i>Prawo wodne</i> (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 poz. 624 z późn.zm.) zastępujący art. 58 ustawy z dnia 18 lipca 2001 <i>Prawo wodne</i> (tekst jednolity: Dz.U. z 2015 poz. 469 z późn.zm.): 1. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. 2. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy: 1) odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody; 2) zagospodarować teren zielenią; 3) odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody; 4) ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody. 3. Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających; na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.	Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody oznaczonego symbolem I wprowadza się następujące zakazy: 1) wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, za wyjątkiem wód opadowych lub roztopowych spełniających wymogi i warunki zgodnie z obowiązującymi przepisami; 2) stosowania indywidualnych systemów oczyszczania ścieków; 3) lokalizowania obiektów budowlanych wyposażonych w instalację kanalizacyjną bez przyłączenia do kanalizacji zbiorczej, a w przypadku braku takiej kanalizacji, bez wyposażenia w szczelny zbiornik do gromadzenia ścieków; 4) rolniczego wykorzystania ścieków; 5) lokalizowania magazynów ropy naftowej oraz produktów ropopochodnych, a także rurociągów do ich transportu, w tym również stacji paliw, za wyjątkiem: a) naziemnych przydomowych zbiorników przeznaczonych do magazynowania gazu płynnego, b) stacji napełniania gazem płynnym pojazdów mechanicznych, c) lokalizacji gazociągów gazu ziemnego; 6) budowy, przebudowy lub remontu, dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, torów kolejowych oraz obiektów mostowych na ich ciągach, bez ujmowania wód opadowych oraz roztopowych w systemy szczelnej kanalizacji deszczowej zamkniętej lub otwartej oraz bez urządzeń zapewniających oczyszczanie do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi; 7) lokalizowania parkingów bez ujmowania wód opadowych oraz roztopowych w systemy szczelnej kanalizacji deszczowej zamkniętej lub otwartej oraz bez urządzeń zapewniających oczyszczanie do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi; 8) transportu materiałów niebezpiecznych; 9) mycia pojazdów mechanicznych poza myjniami usługowymi;

<p>10) naprawy i obsługi pojazdów mechanicznych poza terenami zakładów usługowych, prowadzącymi działalność na podstawie przepisów odrębnych; 11) lokalizowania składowisk odpadów niebezpiecznych, obojętnych i innych niż niebezpieczne i obojętne; 12) zbierania i przetwarzania odpadów na otwartej przestrzeni w miejscach, które nie posiadają zabezpieczeń przed przedostawaniem się odcieków z odpadów do ziemi; 13) lokalizowania nowych ujęć wód podziemnych (nie dotyczy rozbudowy, modernizacji oraz wykonywania studni awaryjnych lub zastępczych dla istniejących ujęć wód podziemnych) za wyjątkiem studni wykorzystywanych do zwykłego korzystania z wód; 14) lokalizowania nowych cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych; 15) przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych; 16) wydobywania kopalin, dla których wykonana dokumentacja hydrogeologiczna lub przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazały możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania dla stanu ilościowego lub jakościowego trzaskowego poziomu wodonośnego (zakaz ten nie dotyczy pokładów węgla kamiennego eksploatowanego na podstawie już wydanych koncesji na wydobywanie).</p> <p>Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody, oznaczonym symbolem II wprowadza się następujące zakazy:</p> <p>1) wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, za wyjątkiem wód opadowych lub roztopowych spełniających wymogi i warunki zgodnie z obowiązującymi przepisami; 2) stosowania indywidualnych systemów oczyszczania ścieków; 3) lokalizowania obiektów budowlanych wyposażonych w instalację kanalizacyjną bez przyłączenia do kanalizacji zbiorczej, a w przypadku braku takiej kanalizacji, bez wyposażenia w szczelny zbiornik do gromadzenia ścieków; 4) lokalizowania składowisk odpadów niebezpiecznych, obojętnych i innych niż niebezpieczne i obojętne; 5) przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych.</p>	
NAKAZY	
Teren ochrony bezpośredniej	Teren ochrony pośredniej
Nie dotyczy	Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody, oznaczonym symbolem I wprowadza się nakaz przechowywania nawozów naturalnych stałych i płynnych w szczelnych zbiornikach lub z zastosowaniem szczelnej izolacji od podłoża.
UJĘCIE BIELANY	
IDENTYFIKATOR AKTU PRAWNEGO	ROZPORZĄDZENIE DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W GLIWICACH z dnia 29 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „Bielany” w Jaworznie Dz. Urz. Woj. Śl. Poz. 57 z dn. 4 stycznia 2018 r.

OPIS STREFY OCHRONNEJ	
TEREN OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ	TEREN OCHRONY POŚREDNIEJ
obszar o powierzchni 0,0023 ha, zlokalizowany na działce ewidencyjnej nr 51/2, obręb 0296, miasto Jaworzno	obszar o całkowitej powierzchni 62,46 ha
ZAKAZY	
Teren ochrony bezpośredniej	Teren ochrony pośredniej
<p>art.128 ustawy z dnia 18 lipca 2001 <i>Prawo wodne</i> (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 poz. 624 z późn.zm.) zastępujący art. 58 ustawy z dnia 18 lipca 2001 <i>Prawo wodne</i> (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 poz. 1121):</p> <p>1. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.</p> <p>2. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy:</p> <p>1) odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;</p> <p>2) zagospodarować teren zielenią;</p> <p>3) odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;</p> <p>4) ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.</p> <p>3. Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających; na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.</p>	<p>Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody wprowadza się następujące zakazy:</p> <p>1) wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, za wyjątkiem wód opadowych lub roztopowych spełniających wymogi i warunki zgodnie z obowiązującymi przepisami;</p> <p>2) rolniczego wykorzystania ścieków;</p> <p>3) lokalizowania obiektów budowlanych wyposażonych w instalację kanalizacyjną bez przyłączenia do kanalizacji zbiorczej, a w przypadku braku takiej kanalizacji, bez wyposażenia w szczelny zbiornik do gromadzenia ścieków;</p> <p>4) stosowania indywidualnych systemów oczyszczania ścieków;</p> <p>5) lokalizowania magazynów ropy naftowej oraz produktów ropopochodnych, a także rurociągów do ich transportu, w tym również stacji paliw, za wyjątkiem:</p> <p>a) naziemnych przydomowych zbiorników przeznaczonych do magazynowania gazu płynnego,</p> <p>b) stacji napełniania gazem płynnym pojazdów mechanicznych,</p> <p>c) lokalizacji gazociągów gazu ziemnego;</p> <p>6) budowy, przebudowy lub remontu, dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, torów kolejowych oraz obiektów mostowych na ich ciągach, bez ujmowania wód opadowych oraz roztopowych w systemy szczelnej kanalizacji deszczowej zamkniętej lub otwartej oraz bez urządzeń zapewniających oczyszczanie do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi;</p> <p>7) lokalizowania parkingów bez ujmowania wód opadowych oraz roztopowych w systemy szczelnej kanalizacji deszczowej zamkniętej lub otwartej oraz bez urządzeń zapewniających oczyszczanie do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi;</p> <p>8) mycia pojazdów mechanicznych poza myjniemi usługowymi;</p> <p>9) naprawy i obsługi pojazdów mechanicznych poza terenami zakładów usługowych, prowadzącymi działalność na podstawie przepisów odrębnych;</p> <p>10) lokalizowania składowisk odpadów niebezpiecznych, obojętnych i innych niż niebezpieczne i obojętne;</p> <p>11) zbierania i przetwarzania odpadów na otwartej przestrzeni w miejscach, które nie posiadają zabezpieczeń przed przedostawaniem się odcieków z odpadów do ziemi;</p> <p>12) lokalizowania nowych ujęć wód podziemnych (nie dotyczy rozbudowy, modernizacji oraz wykonywania studni awaryjnych lub zastępczych dla istniejących ujęć wód podziemnych) za wyjątkiem studni wykorzystywanych do zwykłego korzystania z wód;</p>

	13) lokalizowania nowych cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych; 14) przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych.
NAKAZY	
Teren ochrony bezpośredniej	Teren ochrony pośredniej
Nie dotyczy	Brak
UJĘCIE JAROSŁAW DĄBROWSKI	
IDENTYFIKATOR AKTU PRAWNEGO	ROZPORZĄDZENIE NR 7/2017 DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W GLIWICACH z dnia 22 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „Jarosław Dąbrowski” w Jaworznie Dz. Urz. Woj. Śl. Poz. 3178 z dn. 23 maja 2017 r.
OPIS STREFY OCHRONNEJ	
TEREN OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ	TEREN OCHRONY POŚREDNIEJ
szyb „Jarosław Dąbrowski” zlokalizowany na działkach ewidencyjnych nr 484/9, 486/21, 3924/5, 3927/1, 4004/27, 4004/30 obręb Jeleń, miasto Jaworzno, składający się z ogrodzonego obszaru o powierzchni 0,2549 ha	obszar o powierzchni 122,2835 ha
ZAKAZY	
Teren ochrony bezpośredniej	Teren ochrony pośredniej
art.128 ustawy z dnia 18 lipca 2001 <i>Prawo wodne</i> (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 poz. 624 z późn.zm.) zastępujący art. 58 ustawy z dnia 18 lipca 2001 <i>Prawo wodne</i> (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 poz. 1121): 1. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. 2. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy: 1) odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody; 2) zagospodarować teren zielenią; 3) odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody; 4) ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody. 3. Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających; na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.	1. Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody wprowadza się następujące zakazy: 1) wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, za wyjątkiem wód opadowych lub roztopowych spełniających wymogi i warunki zgodnie z obowiązującymi przepisami; 2) stosowania indywidualnych systemów oczyszczania ścieków; 3) lokalizowania obiektów budowlanych wyposażonych w instalację kanalizacyjną bez przyłączenia do kanalizacji zbiorczej, a w przypadku braku takiej kanalizacji, bez wyposażenia w szczelny zbiornik do gromadzenia ścieków; 4) rolniczego wykorzystania ścieków; 5) lokalizowania magazynów ropy naftowej oraz produktów ropopochodnych, a także rurociągów do ich transportu, w tym również stacji paliw, za wyjątkiem: a) naziemnych przydomowych zbiorników przeznaczonych do magazynowania gazu płynnego, b) stacji napełniania gazem płynnym pojazdów mechanicznych, c) lokalizacji gazociągów gazu ziemnego; 6) budowy, przebudowy lub remontu, dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, torów kolejowych oraz obiektów mostowych na ich ciągach, bez ujmowania wód opadowych oraz roztopowych w systemy szczelnej kanalizacji deszczowej zamkniętej lub otwartej oraz bez urządzeń zapewniających oczyszczanie do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi; 7) lokalizowania parkingów bez ujmowania wód opadowych oraz roztopowych w systemy szczelnej kanalizacji deszczowej zamkniętej lub otwartej oraz bez urządzeń zapewniających oczyszczanie do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi; 8) transportu materiałów niebezpiecznych;

		<p>9) mycia pojazdów mechanicznych poza myjniemi usługowymi;</p> <p>10) naprawy i obsługi pojazdów mechanicznych poza terenami zakładów usługowych, prowadzącymi działalność na podstawie przepisów odrębnych;</p> <p>11) lokalizowania składowisk odpadów niebezpiecznych, obojętnych i innych niż niebezpieczne i obojętne;</p> <p>12) zbierania i przetwarzania odpadów na otwartej przestrzeni w miejscach, które nie posiadają zabezpieczeń przed przedostawaniem się odcieków z odpadów do ziemi;</p> <p>13) lokalizowania nowych ujęć wód podziemnych (nie dotyczy rozbudowy, modernizacji oraz wykonywania studni awaryjnych lub zastępczych dla istniejących ujęć wód podziemnych) za wyjątkiem studni wykorzystywanych do zwykłego korzystania z wód;</p> <p>14) lokalizowania cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych;</p> <p>15) przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych;</p>
NAKAZY		
Teren ochrony bezpośredniej		Teren ochrony pośredniej
Nie dotyczy		Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody wprowadza się nakaz przechowywania nawozów naturalnych stałych i płynnych w szczelnych zbiornikach lub z zastosowaniem szczelnej izolacji od podłoża.
UJĘCIE DOBRA		
IDENTYFIKATOR AKTU PRAWNEGO	ROZPORZĄDZENIE DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W GLIWICACH z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „Dobra” w Jaworznie, Dz. Urz. Woj. Śl. Poz.7262 z dn. 27 grudnia 2017 r.	
OPIS STREFY OCHRONNEJ		
TEREN OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ		TEREN OCHRONY POŚREDNIEJ
studnie D - 1 i D - 2 obejmujące obszar o powierzchni 0,1268 ha zlokalizowany na działce ewidencyjnej nr 9, obręb 93, miasto Jaworzno		obszar o całkowitej powierzchni 124,144 ha
ZAKAZY		
Teren ochrony bezpośredniej		Teren ochrony pośredniej
<p>art.128 ustawy z dnia 18 lipca 2001 <i>Prawo wodne</i> (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 poz. 624 z późn.zm.) zastępujący art. 58 ustawy z dnia 18 lipca 2001 <i>Prawo wodne</i> (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 poz. 1121):</p> <p>1. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.</p> <p>2. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy:</p> <p>1) odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;</p> <p>2) zagospodarować teren zielenią;</p> <p>3) odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych</p>		<p>1. Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody wprowadza się następujące zakazy:</p> <p>1) wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, za wyjątkiem wód opadowych lub roztopowych spełniających wymogi i warunki zgodnie z obowiązującymi przepisami;</p> <p>2) rolniczego wykorzystania ścieków;</p> <p>3) lokalizowania obiektów budowlanych wyposażonych w instalację kanalizacyjną bez przyłączenia do kanalizacji zbiorczej, a w przypadku braku takiej kanalizacji, bez wyposażenia w szczelny zbiornik do gromadzenia ścieków;</p> <p>4) stosowania indywidualnych systemów oczyszczania ścieków;</p> <p>5) lokalizowania magazynów ropy naftowej oraz produktów ropopochodnych, a także rurociągów do ich transportu, w tym również stacji paliw, za wyjątkiem:</p> <p>a) naziemnych przydomowych zbiorników</p>

<p>przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;</p> <p>4) ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.</p> <p>3. Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających; na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.</p>	<p>przeznaczonych do magazynowania gazu płynnego,</p> <p>b) stacji napełniania gazem płynnym pojazdów mechanicznych,</p> <p>c) lokalizacji gazociągów gazu ziemnego;</p> <p>6) budowy, przebudowy lub remontu, dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, torów kolejowych oraz obiektów mostowych na ich ciągach, bez ujmowania wód opadowych oraz roztopowych w systemy szczelnej kanalizacji deszczowej zamkniętej lub otwartej oraz bez urządzeń zapewniających oczyszczanie do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi;</p> <p>7) lokalizowania parkingów bez ujmowania wód opadowych oraz roztopowych w systemy szczelnej kanalizacji deszczowej zamkniętej lub otwartej oraz bez urządzeń zapewniających oczyszczanie do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi;</p> <p>8) mycia pojazdów mechanicznych poza myjniami usługowymi;</p> <p>9) naprawy i obsługi pojazdów mechanicznych poza terenami zakładów usługowych, prowadzącymi działalność na podstawie przepisów odrębnych;</p> <p>10) lokalizowania składowisk odpadów niebezpiecznych, obojętnych i innych niż niebezpieczne i obojętne;</p> <p>11) zbierania i przetwarzania odpadów na otwartej przestrzeni w miejscach, które nie posiadają zabezpieczeń przed przedostawaniem się odcieków z odpadów do ziemi;</p> <p>12) lokalizowania nowych ujęć wód podziemnych (nie dotyczy rozbudowy, modernizacji oraz wykonywania studni awaryjnych lub zastępczych dla istniejących ujęć wód podziemnych) za wyjątkiem studni wykorzystywanych do zwykłego korzystania z wód;</p> <p>13) lokalizowania nowych cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych;</p> <p>14) przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych.</p>
NAKAZY	
Teren ochrony bezpośredniej	Teren ochrony pośredniej
Nie dotyczy	Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody wprowadza się nakaz przechowywania nawozów naturalnych stałych i płynnych w szczelnych zbiornikach lub z zastosowaniem szczelnej izolacji od podłoża.

Uzasadnienie

Program ochrony środowiska, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. **Prawo ochrony środowiska**, jest jednym ze strategicznych narzędzi do realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym i gminnym. Polityka ochrony środowiska realizowana jest w oparciu o strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe wskazane w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. **o zasadach prowadzenia polityki rozwoju**. Celem polityki ochrony środowiska jest stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Podstawą prawną przyjęcia *Programu ochrony środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2022 – 2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026-2029* są art. 17 i 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. **Prawo ochrony środowiska**, które obligują organy wykonawcze gminy i powiatu do sporządzenia, a organy stanowiące do uchwalenia programu ochrony środowiska.

Opracowany w 2016 r. *Program Ochrony Środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2020-2023*, przyjęty Uchwałą Nr XXII/324/2016 Rady Miejskiej w Jaworznie z 27 października 2016 r. stanowi podstawowy instrument polityki prośrodowiskowej. Obecnie w związku ze zbliżającym się końcem jego obowiązywania miasto przystąpiło do opracowania aktualnego dokumentu obowiązującego do roku 2029.

Projekt *Programu ochrony środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2022 – 2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026-2029* będzie stanowił zintegrowany instrument kreowania strategicznych rozwiązań w obszarze inwestycji i przedsięwzięć oddziałujących na środowisko, jak również podstawę do tworzenia programów operacyjnych i współpracy z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi.

Projekt *Programu ochrony środowiska dla Jaworzna - miasta na prawach powiatu na lata 2022 – 2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026 – 2029*, został pozytywnie zaopiniowany przez:

-Zarząd Województwa Śląskiego – uchwała z dnia 1 grudnia 2021 r.,

-Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach – opinia z 22 września 2021 r., znak: WOOŚ.410.346.2021.MM,

-Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego – opinia sanitarna z 28 września 2021 r., znak: NS-NZ.9022.23.7.2021.

Zgodnie z art. 17 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz art. 39 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w okresie od 28 sierpnia do 27 września 2021 r. zapewniono możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu - poprzez Obwieszczenia zawiadomiono społeczeństwo Jaworzna o wyłożeniu do publicznego wglądu projektu programu oraz o możliwości, miejscu i terminie składania do niego uwag i wniosków.

W wyznaczonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski.

Program ochrony środowiska... nie jest aktem prawa miejscowego, w związku z czym uchwała nie podlega ogłoszeniu w Dz. U. Woj. Śląskiego. Nie wymagane jest również przeprowadzenie konsultacji o których mowa w § 1 uchwały Nr XLVII/650/2010 Rady Miejskiej w Jaworznie z dnia 26 sierpnia 2010 r.

Jaworzno, 30 listopada 2021 r.

Uchwała nr 2596/293 /VI/2021
Zarządu Województwa Śląskiego
z dnia ...04.12...2021 r.

w sprawie:

zaopiniowania projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2022 - 2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026-2029”

Na podstawie: art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie województwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r., poz. 1668 ze zm.), w związku z art. 17 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.)

**Zarząd Województwa Śląskiego
uchwała**

§ 1.

Opiniuje się pozytywnie projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2022 - 2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026-2029”


§ 2.

Wykonanie uchwały powierza się Marszałkowi Województwa.

§ 3.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Jakub Chełstowski	- Marszałek Województwa	-
Wojciech Kałuża	- Wicemarszałek Województwa	-
Dariusz Starzycki	- Wicemarszałek Województwa	-
Izabela Domogała	- Członek Zarządu Województwa	-
Beata Białowąs	- Członek Zarządu Województwa	-



Dyrektor
Departament Ochrony Środowiska

Joanna Pyszuch

Rada Prawny
25 LIS. 2021
Piotr Urbanski



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W KATOWICACH**

Katowice, 22 września 2021

WOOS.410.346.2021.MM

**Prezydent Miasta Jaworzna
Ul. Grunwaldzka 33
43-600 Jaworzno**

Odpowiadając na wniosek z 24 sierpnia 2021 r., znak: OŚ-ŚR.602.2.1.2021 w sprawie zaopiniowania projektu dokumentu „Program Ochrony Środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026-2029” po przeanalizowaniu dokumentów, tj. projektu dokumentu oraz prognozy oddziaływania na środowisko - na podstawie art. 54 ust. 1, art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U z 2021 r., poz. 247 ze zm.)

opiniuję pozytywnie

projekt ww. dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

„Program Ochrony Środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026-2029” to strategiczny dokument z zakresu ochrony środowiska, nawiązujący do założeń i celów operacyjnych ujętych w dokumentach wyższego szczebla. Analizowany dokument kompleksowo przedstawia politykę środowiskową miasta oraz jest źródłem informacji o stanie i problemach ekologicznych środowiska i kierunkach zmian wynikających z realizacji zapisanych w programie celów, kierunków interwencji i zadań dla miasta Jaworzna.

Struktura dokumentu składa się z 6 rozdziałów zawierających następujące informacje:

1. Wprowadzenie
2. Metodyka wykonania Programu Ochrony Środowiska
3. Informacja o powiązaniach projektu programu z innymi dokumentami
4. Charakterystyka miasta Jaworzna
5. Ocena stanu środowiska
6. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Na podstawie aktualnej oceny stanu środowiska sformułowano cele, kierunki działań oraz zadania własne i monitorowane przeznaczone do realizacji na terenie miasta w horyzoncie czasowym lat 2022–2025 i ich kontynuacji w uzasadnionych przypadkach w okresie kolejnych 4 lat. Cele i kierunki interwencji wyznaczono dla poszczególnych obszarów interwencji, tj.: ochrona klimatu i jakość powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami. Planowane cele i kierunki działań wyznaczono tak, aby służyły więcej niż jednemu obszarowi interwencji.

Program zakłada realizację zadań własnych oraz monitorowanych o charakterze inwestycyjnym i pozainwestycyjnym. Wśród zaplanowanych inwestycji można wyodrębnić działania, które stanowią ramy dla późniejszych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wskazane w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.). Są to m.in. rozbudowa i modernizacja infrastruktury ciepłowniczej, budowa i modernizacja dróg (m.in. budowa obwodnicy miasta), modernizacja linii kolejowej, modernizacja urządzeń i linii energetycznych, budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej; Pozostałe inwestycje to m.in.: wymiana nieefektywnych źródeł ciepła na nośniki o wysokich parametrach ekologicznych, termomodernizacja budynków, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, rewitalizacja Kamieniołomu Sadowa Góra, usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz edukacja ekologiczna.

W prognozie oddziaływania na środowisko wskazano, że poszczególne przedsięwzięcia będą poddawane analizie pod kątem wymogu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko – zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Pomimo ukierunkowania na osiągnięcie pozytywnego efektu ekologicznego poszczególnych przedsięwzięć, realizacja inwestycji będzie wiązała się z trwałą bądź czasową ingerencją w środowisko. Potencjalny stopień i zakres występowania oddziaływań na poszczególne komponenty środowisko jest uzależniony od czynników takich jak wielkość inwestycji, lokalizacja czy zastosowana technologia. Część oddziaływań będzie mieć charakter przejściowy i zakończy się po ustaniu prac budowlanych.

Na terenie miasta Jaworzna zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody: obszar Natura 2000 Łąki w Jaworznie PLH240042, Rezerwat Przyrody „Dolina Żabnika”, Obszar Chronionego Krajobrazu „Dobra – Wilkoszyn”, użytki ekologiczne: „Remiza leśna Bucze”, „Zakola Białej Przemszy”, „Góra Wielkanoc”, „Łąki w Ciężkowicach” oraz „Chomik europejski”, Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Uroczysko Sadowa Góra” oraz liczne pomniki przyrody. Przez analizowany obszar przebiegają liczne korytarze ekologiczne. Według prognozy oddziaływania na środowisko planowane działania (z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, wymiany i modernizacji nieefektywnych źródeł ciepła, infrastruktury drogowej) zaplanowano w obszarach zurbanizowanych i zainwestowanych oraz cyt. „(...) nie istnieją przesłanki wskazujące, aby planowane przedsięwzięcia mogły spowodować utratę bądź fragmentację siedlisk przyrodniczych oraz negatywnie oddziaływać na gatunki zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 na terenie Jaworzna”.

Głównym założeniem projektu dokumentu jest poprawa jakości środowiska na obszarze miasta. Realizacja zaproponowanych celów i zadań wpłynie korzystnie na stan poszczególnych elementów środowiska i w efekcie końcowym przyczyni się do poprawy ich jakości, a tym samym wpłynie pozytywnie na zdrowie i jakość życia mieszkańców Jaworzna.

Po przeanalizowaniu przedłożonej dokumentacji, należy stwierdzić, iż realizacja postanowień przedmiotowego dokumentu nie będzie powodować wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko pod warunkiem przestrzegania zasad i zaleceń zawartych w przedłożonej dokumentacji oraz uwzględnienia obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska oraz ochrony przyrody (w tym także konieczności uzyskania wszelkich niezbędnych decyzji administracyjnych związanych z realizacją planowanych zadań inwestycyjnych).

Biorąc powyższe pod uwagę, opiniuję pozytywnie przedłożony projekt „Program Ochrony Środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026-2029” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach
Miroslawa Mierczyk- Sawicka
podpisano elektronicznie

Kopia:
WOOS-a/a

ŚLĄSKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI INSPEKTOR SANITARNY

40 – 074 Katowice ul. Raciborska 39 skrytka pocztowa 591

 wsse.katowice@pis.gov.pl

<http://www.gov.pl/wsse-katowice>

Katowice, dnia 28.09.2021 r.

NS-NZ.9022.23.7.2021

OPINIA SANITARNA

Na podstawie art. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2021 r. poz. 195), art. 54 ust. 1 i art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 247 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Prezydenta Miasta Jaworzna, ul. Grunwaldzka 33, 43-603 Jaworzno z dnia 24.08.2021 r. znak: OŚ-ŚR.602.2.1.2021,

Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny

o p i n i u j e p o z y t y w n i e

w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych projekt Programu Ochrony Środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026-2029 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

UZASADNIENIE

Prezydent Miasta Jaworzna, ul. Grunwaldzka 33, 43-603 Jaworzno, wystąpił wnioskiem z dnia 24.08.2021 r. znak: OŚ-ŚR.602.2.1.2021 o zaopiniowanie projektu Programu Ochrony Środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2026-2029 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Niniejszy Program będzie stanowił zintegrowany instrument kreowania strategicznych rozwiązań w obszarze inwestycji i przedsięwzięć oddziałujących na środowisko, jak również podstawę do tworzenia programów operacyjnych i współpracy z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi. Wyznaczone zadania do realizacji na terenie miasta Jaworzna są spójne z zapisami dokumentów strategicznych opracowanych na poziomie krajowym, wojewódzkim i gminnym, a także z obowiązującym prawodawstwem oraz wymaganiami technicznymi.

Do zadań Programu należą:

- budowa nowego śladu DK 79 w Byczynie wraz z wiaduktem drogowym w Jaworznie-Przebudowa układu drogowego w sposób zapewniający szybki i bezpieczny przejazd przez miasto,
- przebudowa układu drogowego w sposób zapewniający szybki i bezpieczny przejazd przez miasto: Budowa Obwodnicy Północnej Miasta wraz z ulicą Szczakowską ul. Bukowską, ul. Grunwaldzką, ul. Nowoszczakowską,
- przebudowa i modernizacja dróg w mieście na prawach powiatu (ul. Katowicka, ul. Martyniaków, ul. Górnośląska z ul. Wesołą i ul. Batorego ul. Nowodługoszyńska) -

Poprawa infrastruktury drogowej i gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Jaworzna,

- przebudowa i budowa dróg gminnych (ul. Energetyków) – Poprawa infrastruktury drogowej i gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Jaworzna,
- przygotowanie terenów mieszkaniowych – budowa dróg – Budowa infrastruktury drogowej,
- realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami,
- realizacja robót budowlanych, obejmujących budowę układu drogowego wraz z nowym wiaduktem drogowym w km 20,860 linii kolejowej nr 133 oraz likwidację przejazdu kolejowo – drogowego w poziomie szyn w km 20,724 linii kolejowej nr 133,
- modernizacja linii kolejowej E 30, odcinek Zabrze – Katowice – Kraków, etap IIb,
- realizacja pomiarów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,
- kontrola poziomu hałasu ze źródeł przemysłowych i usługowych,
- aktualizacja map akustycznych dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg i linii kolejowych, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach,
- wprowadzenie do mpzp zapisów dotyczących standardów akustycznych dla terenów objętych planami,
- realizacja działań w zakresie ograniczania i eliminacji ponadnormatywnego hałasu w życiu codziennym,
- realizacja Programu Ograniczania Niskiej Emisji - udzielanie dotacji na wymianę nieefektywnych źródeł ciepła na nośniki o wysokich parametrach ekologicznych,
- realizacja Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego,
- gromadzenie danych i prowadzenie rejestru w ramach Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków,
- ulepszenia na zasobie nieruchomości komunalnych – poprawa efektywności energetycznej (ul. Pożarowa 2, Pożarowa 6 i Solskiego 4),
- likwidacja grupowej stacji wymienników ciepła Poczta,
- likwidacja grupowej stacji wymienników ciepła 24 (ul. Grunwaldzka 215),
- przebudowa sieci wraz z przyłączami w rejonie ul. Klonowej,
- rozbudowa sieci ciepłowniczych na terenie miasta Jaworzna, w tym przyłączenie projektowanych budynków wielorodzinnych w dzielnicy Śródmieście,
- wymiana starych sieci ciepłowniczych kanałowych na technologie preizolowaną,
- modernizacja istniejących stacji wymienników ciepła – wymiana sterowników, zaworów regulacyjnych i pomp obiegowych
- zakup 6 przegubowych autobusów elektrycznych,
- zakup infrastruktury ładowania autobusów,
- kontrola zakładów i osób fizycznych emitujących zanieczyszczenia do atmosfery pod kątem spełniania przez nie wymogów formalno – prawnych (w tym w zakresie spalania odpadów),
- przebudowa układu drogowego w sposób zapewniający szybki i bezpieczny przejazd przez miasto: Budowa Obwodnicy Północnej Miasta wraz z ulicą Szczakowską ul. Bukowska, ul. Grunwaldzka, ul. Nowoszczakowska,
- przebudowa układu drogowego w sposób zapewniający szybki i bezpieczny przejazd przez miasto: Budowa nowego śladu DK 79 w Byczynie wraz z wiaduktem drogowym w Jaworznie,

- przebudowa i modernizacja dróg w mieście na prawach powiatu (ul. Katowicka, ul. Martyniaków, ul. Górnośląska z ul. Wesołą i ul. Batorego, ul. Nowodługoszyńska) - Poprawa infrastruktury drogowej i gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Jaworzna,
- przebudowa i budowa dróg gminnych (ul. Energetyków) – Poprawa infrastruktury drogowej i gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Jaworzna,
- realizacja robót budowlanych obejmujących budowę układu drogowego wraz z nowym wiaduktem drogowym w km 20,860 linii kolejowej nr 133 oraz likwidację przejazdu kolejowo-drogowego w poziomie szyn w km 20,724 linii kolejowej nr 133,
- modernizacja linii kolejowej E30, odcinek Zabrze-Katowice-Kraków, etap IIb,
- realizacja działań adaptacyjnych ujętych w Planie adaptacji miasta Jaworzna do zmian klimatu do roku 2030, w tym organizacyjnych, informacyjnoedukacyjnych i technicznych, w celu zwiększenia gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu,
- modernizacja GPZ 110/20/6 kV Jaworzno 1,
- modernizacja rozdzielni 110 kV do układu H5 w GPZ Szczakowa wraz z modernizacją linii zasilających 110 kV,
- budowa linii 2 × 400 kV + 220 kV Byczyna –Podborze (z jednym torem 400 kV pracującym czasowo na napięciu 220 kV),
- modernizacja linii 400 kV Byczyna-Tuczawa
- wymiana przewodów odgromowych na linii 220 kV Byczyna – Bujaków,
- rozbudowa stacji 400/220 kV Byczyna o rozdzielnię 110 kV (wraz z instalacją dwóch transformatorów 400/110 kV)
- włączanie do mpzp oraz SUiKZP oraz ich aktualizacji zapisów w zakresie wyznaczania stref ograniczonego użytkowania w rejonie instalacji wytwarzających PEM,
- monitoring poziomów pól elektromagnetycznych,
- prowadzenie rejestru zawierającego informację o terenach na których wystąpiło przekroczenie wartości dopuszczalnych PEM,
- przebudowa sieci kanalizacji ogólnospławnej w ul. Gałczyńskiego i Zacisze,
- budowa kanalizacji ul. Olszewskiego,
- przebudowa kolektora ogólnospławnego LONTY zmiana trasy poza obszar oddziaływania szkód górniczych
- budowa sieci kanalizacyjnej Jeziorki i Wilkoszyn
- budowa sieci kanalizacyjnej Cezarówka Górna
- budowa sieci kanalizacyjnej Cezarówka Dolna
- budowa kanalizacji sanitarnej w osiedlu Byczyna – etap II
- budowa dodatkowej mokrej pompowni przy tłoczni Chełmońskiego wraz z nowym rurociągiem tłocznym
- budowa dodatkowej mokrej pompowni przy tłoczni Batory
- przebudowa i modernizacja przepompowni ścieków Łubowiec
- przebudowa i modernizacja dróg w mieście na prawach powiatu (ul. Katowicka, ul. Martyniaków, ul. Górnośląska z ul. Wesołą i ul. Batorego, ul. Nowodługoszyńska) – Poprawa infrastruktury drogowej i gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Jaworzna,
- przebudowa i budowa dróg gminnych (ul. Energetyków) – Poprawa infrastruktury drogowej i gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Jaworzna,

- nadzór nad wielkością i sposobem wydobycia kopaliny przez dany podmiot w kontekście spełniania wymogów formalno - prawnych i środowiskowych,
- doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów w celu osiągnięcia zakładanych poziomów recyklingu, odzysku i przygotowania do ponownego użycia.

W prognozie oddziaływania na środowisko przeanalizowano możliwy wpływ zadań przewidzianych w programie na zdrowie ludzi i obszary cenne przyrodniczo. Przewidywane w dokumencie działania mogą być źródłem przejściowych, lokalnych uciążliwości dla ludności na etapie prowadzenia prac budowlanych, ale docelowo przyczynią się do poprawy środowiska na analizowanym terenie, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców Jaworzna.

W związku z powyższym, zaopiniowano jak w sentencji.

Otrzymuje:

Prezydent Miasta Jaworzno
Urząd Miejski w Jaworznie (ePUAP)
ul. Grunwaldzka 33, 43-603 Jaworzno