

**UCHWAŁA Nr 76/VII/15
RADY MIASTA ŻORY
z dnia 30.04.2015r.**

w sprawie: **przyjęcia Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Żory na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022.**

na podstawie: art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2013r. poz.594 ze zm.) oraz art. 18 ust. 1 w związku z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2013r. poz. 1232 ze zm.)

**RADA MIASTA
u c h w a ł a:**

§ 1

Przyjąć *Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Żory na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022* stanowiącą załącznik do uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta.

§ 3

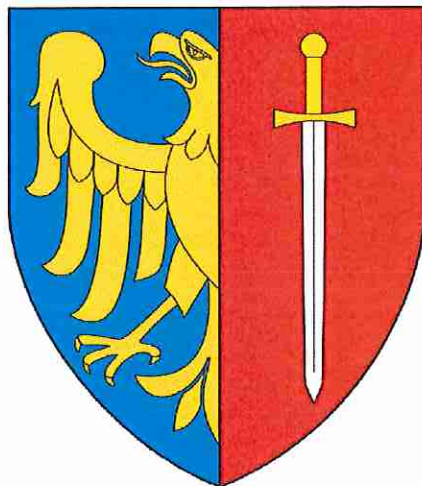
Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PRZEWODNICZĄCY RADY

mgr Piotr Koszyła

Załącznik do Uchwały R.M. Żory
Nr 76/VIII/15 z dnia 30.04.2015r.

**AKTUALIZACJA
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY
NA LATA 2015-2018
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**



Żory 2014



ul. Niemodlińska 79 pok. 22
45-864 Opole
tel./fax. 77-454-07-10, 77-474-24-57
kom. 605-26-24-27
e-mail: albeko@poczta.fm

Wykonawcą
Aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Żory
na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
w składzie:

mgr inż. Beata Podgórska
mgr inż. Jarosław Górniak
mgr inż. Paweł Synowiec

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE.....	7
2. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU	7
3. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	8
3.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ŻORY.	9
3.1.1. <i>Zasady realizacji programu</i>	9
3.1.1.1. <i>Polityka Ekologiczna Państwa</i>	9
3.1.1.2. <i>Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego</i>	10
4. CHARAKTERYSTYKA MIASTA.....	11
4.1. INFORMACJE OGÓLNE	11
4.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE	11
4.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA ŻORY	13
4.3.1. <i>Struktura zagospodarowania przestrzennego</i>	13
4.4. SYTUACJA GOSPODARCZA.....	14
5. REALIZACJA POLITYKI EKOLOGICZNEJ W MIEŚCIE ŻORY.....	17
6. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022.....	21
6.1. CELE EKOLOGICZNE.....	21
6.1.1. <i>Kryteria o charakterze organizacyjnym</i>	21
6.1.2. <i>Kryteria o charakterze środowiskowym</i>	21
6.1.3. <i>Cel ekologiczny dla miasta Żory</i>	22
7. KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH.....	23
7.1. UWZGLĘDNIENIE ZASAD OCHRONY ŚRODOWISKA W STRATEGIACH SEKTOROWYCH.....	23
7.1.1. <i>Cel długoterminowy do 2022 r.</i>	23
7.2. ASPEKT EKOLOGICZNY W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM.....	23
7.2.1. <i>Cel długoterminowy do 2022 r.</i>	23
7.3. EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA.	24
7.3.1. <i>Cel długoterminowy do 2022 r.</i>	24
7.4. INNOWACYJNOŚĆ PROŚRODOWISKOWA.....	25
7.4.1. <i>Cel długoterminowy do 2022 r.</i>	25
8. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.....	25
8.1. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	25
8.1.1. <i>Obszary chronione</i>	25
8.1.2. <i>Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA</i>	27
8.1.3. <i>Flora i fauna</i>	28
8.1.4. <i>Cel długoterminowy do 2022 r.</i>	28
8.2. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW.....	29
8.2.1. <i>Cel długoterminowy do 2022 r.</i>	30
8.3. RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODNYMI	30
8.3.1. <i>Cel długoterminowy do 2022 r.</i>	30
8.4. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH I OCHRONA PRZED POWODZIĄ.	31
8.4.1. <i>Cel długoterminowy do 2022 r.</i>	32
8.5. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.....	33
8.5.1 <i>Cel długoterminowy do 2022 r.</i>	35
8.6. GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	36
8.6.1. <i>Cel długoterminowy do 2022 r.</i>	39
9. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.....	40
9.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	40
9.1.1 <i>WARUNKI KLIMATYCZNE</i>	40
9.1.2 <i>JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO</i>	40
9.1.3. <i>PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA</i>	42
9.1.4. <i>Cel długoterminowy do 2022r.</i>	47
9.2. OCHRONA WÓD.....	47
9.2.1. <i>Wody powierzchniowe</i>	47

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

9.2.2. Wody podziemne	49
9.2.3. Gospodarka wodno – ściekowa.....	53
9.2.4. Cel długoterminowy do 2022 r.....	57
9.3. GOSPODARKA ODPADAMI	58
9.3.1. Źródła powstawania i ilość wytwarzanych odpadów komunalnych.....	58
9.3.2. Ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych oraz organizacja selektywnej zbiórki.....	59
9.3.3. System gospodarowania odpadami komunalnymi	60
9.3.4. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów innych niż komunalne	64
9.3.5. Rodzaj i ilość odpadów niebezpiecznych innych niż komunalne poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania i odzysku.....	66
9.3.7. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.....	68
9.3.8. Odpady zawierające azbest	69
9.3.9. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami	70
9.3.10. Cele w gospodarce odpadami.....	70
9.4. ODDZIAŁYWANIE HAŁASU.....	73
9.4.1. Cel długoterminowy do 2022 r.....	77
9.5. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.	78
9.5.1. Zagrożenia polami elektromagnetycznymi.....	78
9.5.2. Cel długoterminowy do 2022 r.....	80
9.6. ŚRODOWISKO A ZDROWIE.....	81
9.6.1 Cel długoterminowy do 2022 r.....	81
9.7. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU POWAŻNYCH AWARIÍ.....	81
9.7.1. Cel długoterminowy do 2022 r.....	82
9.8. WYKORZYSTANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.....	83
9.8.1. Cel długoterminowy do 2022 r.....	85
10. ZESTAWIENIE CELÓW I DZIAŁAŃ WŁASNYCH I KOORDYNOWANYCH.....	86
10.1. DZIAŁANIA WŁASNE.....	86
10.2. DZIAŁANIA KOORDYNOWANE.....	89
10. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2015-2018.....	92
11. SPOSÓB KONTROLI ORAZ DOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU.....	95
12. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	97
13. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU	99
14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	101
15. LITERATURA.....	102

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie miasta Żory na tle podziału administracyjnego województwa śląskiego.....	12
Rysunek 2. Miasto Żory na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (J. Kondracki, 2002 r.)	13
Rysunek 3. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie miasta Żory	32
Rysunek 4. Mapa warunków hydrogeologicznych na terenie miasta Żory.....	51
Rysunek 5. Schemat zarządzania programem ochrony środowiska.....	97

Spis tabel:

Tabela 1. Liczba ludności w Żorach	11
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w mieście Żory (stan na 01.01.2011).....	14
Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej na koniec 2013 r.....	15
Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w latach 2010-2013.....	16
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Żor wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2013r.....	16
Tabela 6. Zasoby leśne występujące na terenie Miasta Żory.....	29
Tabela 7. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Żor.....	33
Tabela 8. Struktura głównych zasiewów w Żorach wg Powszechnego Spisu Rolnego 2010.....	33
Tabela 9. Wskaźniki bonitacji negatywnej wyliczone procentowo dla odczynu, potrzeb wapnowania oraz zawartości fosforu, potasu i magnezu w glebach miasta Żory.....	35
Tabela 10. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie miasta Żory.....	38

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

Tabela 11. Lokalizacja i parametry stacji pomiarowych w mieście Żory w 2012r.	41
Tabela 12. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2013.....	42
Tabela 13. Średni dobowy ruch (SDR) w latach 2000-2005-2010.	44
Tabela 14. Obciążenie powierzchniowe miasta Żory substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne w 2012 roku (ładunki jednostkowe w kg/ha*rok i ładunki całkowite w Mg/rok).....	46
Tabela 15. Ocena ogólna wód rzeki Rudy w 2009 r.	49
Tabela 16. Parametry sieci wodociągowej w Żorach.....	54
Tabela 17. Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach w oczyszczalni w Żorach w 2013r.....	55
Tabela 18. Wykonanie KPOSK w Aglomeracji na terenie miasta Żory (2013).	57
Tabela 19. Ilość odpadów komunalnych, w tym ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie Żor w 2013 r.	59
Tabela 20. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu miasta Żory, przez przedsiębiorców posiadających decyzje/wpis do rejestru, w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w latach 2011-2013.....	59
Tabela 21. Obszar III RGOK.....	61
Tabela nr 22. Wykaz RIPOK oraz instalacji zastępczych na terenie III RGOK.....	62
Tabela 23. Ilość odpadów niebezpiecznych innych niż komunalne wytworzonych na terenie Żor w latach 2010-2013 z podziałem na grupy odpadów.....	64
Tabela nr 24. Ilość odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne wytworzonych na terenie Żor w latach 2010-2013 z podziałem na grupy odpadów.....	65
Tabela 25. Ilość odpadów niebezpiecznych poddanych procesom odzysku w instalacjach na terenie Żor w latach 2011-2013.....	66
Tabela 26. Ilość odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne poddanych procesom odzysku na terenie Żor w latach 2011-2013.....	66
Tabela 27. Ilość odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne poddanych procesom unieszkodliwiania w instalacjach na terenie miasta Żory w latach 2011-2013.....	68
Tabela 28. Zestawienie informacji na temat instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów znajdujących się na terenie Żor.....	68
Tabela 29. Urządzenia nadawczo – odbiorcze telefonii komórkowej na terenie Miasta Żory.....	80
Tabela 30. Działania służące do realizacji celów priorytetowych oraz nakłady inwestycyjne miasta Żory w latach 2015-2018.....	92
Tabela 31. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla miasta Żory.....	95
Tabela 32. Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.....	97

WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
DGLP	Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych
ŚODR	Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ŚZMiUW	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
ECONET	Krajowa Sieć Ekologiczna
EFROW	Europejski Fundusz Rolny Rozwoju Obszarów Wiejskich
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
EMAS	Eco Management and Audit Scheme Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GSM	Global System for Mobile Communication - standard telefonii komórkowej
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IOŚ	Instytut Ochrony Środowiska
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCW	Jednolite Części Wód Podziemnych
KAG	Kategorie Agronomiczne Gleb
KPGO	Krajowy Program Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

KSE	<i>Krajowy System Energetyczny</i>
KSRG	<i>Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy</i>
KZGW	<i>Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
MEW	<i>Małe Elektrownie Wodne</i>
MŚ	<i>Minister Środowiska</i>
OCHK	<i>Obszar Chronionego Krajobrazu</i>
OCK	<i>Obrona Cywilna Kraju</i>
OSO	<i>Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków</i>
OSP	<i>Ochotnicza Straż Pożarna</i>
OZE	<i>Odnawialne źródła energii</i>
PCK	<i>Polska Czerwona Księga</i>
PEM	<i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>
PEP	<i>Polityka Ekologiczna Państwa</i>
PGR	<i>Państwowe Gospodarstwa Rolne</i>
PIG	<i>Państwowy Instytut Geologiczny</i>
PIP	<i>Państwowa Inspekcja Pracy</i>
PIS	<i>Państwowa Inspekcja Sanitarna</i>
PKB	<i>Produkt krajowy brutto</i>
PKD	<i>Polska Klasyfikacja Działalności</i>
PKP	<i>Polskie Koleje Państwowe</i>
PN	<i>Polska Norma</i>
PO	<i>Program Ochrony</i>
ppk	<i>Punkt pomiarowo kontrolny</i>
PSE	<i>Polskie Sieci Energetyczne</i>
PSP	<i>Państwowa Straż Pożarna</i>
PSSE	<i>Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna</i>
PWiK Żory Sp. z o.o.	<i>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Żory Sp. z o.o.</i>
PZO	<i>Plany Zadań Ochronnych</i>
PZRP	<i>Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym</i>
RCB	<i>Rządowe Centrum Bezpieczeństwa</i>
RDOŚ	<i>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska</i>
RLM	<i>Równoważna liczba mieszkańców</i>
RPO WŚ	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego</i>
RZGW	<i>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
SDR	<i>Średni dobowy ruch</i>
SOO	<i>Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk</i>
SRP	<i>Stacja redukcyjno-pomiarowa</i>
SZŚ	<i>System Zarządzania Środowiskowego</i>
THM	<i>Trihalometanol</i>
TŚP	<i>Toksyczne Środki Przemysłowe</i>
UE	<i>Unia Europejska</i>
UMTS	<i>Universal Mobile Telecommunication System – Uniwersalny System Telekomunikacji Ruchomej</i>
WFOŚiGW	<i>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
WHO	<i>World Health Organization - Światowa Organizacja Zdrowia</i>
WIOŚ	<i>Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska</i>
WORP	<i>Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego</i>
WPGOWŚ	<i>Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami Województwa Śląskiego</i>
WSO	<i>Wojewódzki System Odpadowy</i>
WWA	<i>Węglowodory aromatyczne</i>
RLM	<i>Równoważna liczba mieszkańców</i>
RZGW	<i>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
WUS	<i>Wojewódzki Urząd Statystyczny</i>
WSSE	<i>Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna</i>
ZZR	<i>Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>
ZDR	<i>Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>

1. WPROWADZENIE

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały, szczególnie na terenach od wielu lat objętych presją przemysłu oraz gospodarstw rolnych (byłych PGR-ów), znaczną degradację środowiska naturalnego – zanieczyszczenie jego poszczególnych komponentów, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, giniecie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na terenach przeobrażonych na niespotykaną dotychczas skalę. Dlatego tak istotnym jest zapewnianie ochrony środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zrównoważony rozwój to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Istota rozwoju zrównoważonego polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania przyszłym generacjom możliwości rozwoju.

Wskazane zostało również, że ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Dodatkowym wyzwaniem stało się członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi. Trudnym zadaniem czekającym samorządy jest wdrożenie tych przepisów i osiągnięcie standardów UE w zakresie m.in. ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji w danym rejonie. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska. Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu miasta Żory i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty Program będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania miastem w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu miasta, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe. Cele i działania proponowane w Programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa miasta Żory, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy.

Program ochrony środowiska przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ekologicznej w mieście Żory będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania "kroczącego", polegającej na cyklicznym weryfikowaniu perspektywicznych celów w przekrojach etapowych i wydłużaniu horyzontu czasowego Programu w jego kolejnych edycjach.

2. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- **określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** dla miasta Żory, zawierającej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu;

- **określeniu kreatywnej części Programu** poprzez uszczegółowienie celów głównych oraz sformułowanie listy działań;
- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko planowania przestrzennego;
- **określeniu zasad monitorowania.**

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Miejskiego w Żorach, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

Od podmiotów gospodarczych z terenu miasta uzyskano bieżące informacje dotyczące szerokiej problematyki ochrony środowiska, z których wnioski zostały uwzględnione w Programie.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2013 r.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- *Prawa ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku* (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.).

Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.

- *Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 – Warszawa 2008 r.* Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program winien zawierać cele i zadania ujęte w blokach tematycznych, a mianowicie:

- kierunki działań systemowych,
- ochrona zasobów naturalnych,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

- *Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego,*

- *Programu ochrony powietrza.*

W dokumentach tych określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa śląskiego oraz miasta Żory, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

- *Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym,* które podają sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki, co do zawartości programów. W gminnym programie powinny być uwzględnione:

- *zadania własne gminy* (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy),
- *zadania koordynowane* (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym).

3. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska dla miasta Żory przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych miasta zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska na terenie miasta były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

3.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla miasta Żory.

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Miasto nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla miasta Żory w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów:

- strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju, województwa śląskiego,
- strategii rozwoju regionalnego kraju,
- koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju i województwa śląskiego,
- Polityki ekologicznej państwa wraz z programem wykonawczym,
- systemu Prawa ochrony środowiska w Polsce, w tym projektowanych aktów prawnych,
- międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie ochrony środowiska,
- zobowiązań Polski przyjętych w zakresie ochrony środowiska w ramach procesu akcesji do Unii Europejskiej,
- Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego,
- strategii i polityk sektorowych (zwłaszcza w zakresie energetyki, energetyki odnawialnej, rolnictwa i obszarów wiejskich, rozwoju regionalnego, edukacji ekologicznej, transportu, leśnictwa).

3.1.1. Zasady realizacji programu

Zasady realizacji polityki ekologicznej, cele i zadania ujęte w "Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016", „Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektyw do roku 2018” oraz w dostosowanej do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska, zostały przyjęte jako podstawa niniejszego programu.

W świetle priorytetów aktualnej polityki ekologicznej Państwa, planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele Szóstego Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego „Środowisko 2010: Nasza przyszłość, nasz wybór”. Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej.

3.1.1.1. Polityka Ekologiczna Państwa

Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego.

Realizacja tego celu osiągnięta będzie poprzez niezbędne działania organizacyjne, inwestycyjne (w tym wdrażanie postanowień Traktatu Akcesyjnego), tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu tego wykorzystania w najważniejszych obszarach ochrony środowiska.

W ten sposób realizacja krajowej polityki ekologicznej wpisująca się będzie w osiągnięcie celów tej polityki na poziomie całej Wspólnoty.

Osiągnięciu powyższych celów służyć będzie realizacja następujących priorytetów i zadań:

1. Kierunki działań systemowych polegające na:

- uwzględnianiu zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
- aktywizacji rynku na rzecz ochrony środowiska,
- zarządzaniu środowiskowym,
- udziale społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- rozwoju badań i postępie technicznym,

- odpowiedzialności za szkody w środowisku,
- uwzględnianiu aspektu ekologicznego w planowaniu przestrzennym.

2. Ochrona zasobów naturalnych polegająca na:

- ochronie przyrody,
- ochronie i zrównoważonym rozwoju lasów,
- racjonalnym gospodarowaniu zasobami wodnymi,
- ochronie powierzchni ziemi,
- gospodarowaniu zasobami geologicznymi.

3. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego polegające na działaniach w obszarach:

- środowisko a zdrowie,
- jakość powietrza,
- ochrona wód,
- gospodarka odpadami,
- oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych,
- substancje chemiczne w środowisku.

3.1.1.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego.

W obecnie obowiązującym „Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018” - naczelną zasadą jest zasada zrównoważonego rozwoju, umożliwiająca harmonizację rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną walorów środowiskowych, w związku z tym nadrzędny cel Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego sformułowany jest następująco:

Rozwój gospodarczy przy zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego województwa.

Cel ten jest zgodny z wizją rozwoju województwa śląskiego zdefiniowaną w Strategii rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020”. Osiągnięcie nakreślonej w *Strategii* wizji rozwoju powinno być realizowane poprzez założenie, że województwo śląskie będzie regionem „czystym” we wszystkich komponentach środowiska naturalnego, zapewniającym zachowanie bioróżnorodności obszarów, stwarzającym warunki do zdrowego życia i realizującym zasady zrównoważonego rozwoju.

Obowiązek realizacji zasady zrównoważonego rozwoju spoczywa na wszystkich obywatelach Polski. Wynika on z Konstytucji RP (art.5). Zrównoważony rozwój jest naczelną zasadą polityki państw - członków Unii Europejskiej i Organizacji Narodów Zjednoczonych, jak również Polityki Ekologicznej Państwa.

Cele i kierunki ochrony środowiska do 2018 r. określono na podstawie analizy stanu środowiska oraz prognozowanych zmian w oparciu o obowiązujące przepisy oraz nowe wymagania prawne, a także Programy rządowe oraz regionalne w zakresie poszczególnych komponentów. Definiując cele środowiskowe wzięto również pod uwagę wyniki przeprowadzonej analizy - wskazane główne problemy i ich hierarchię. Przy formułowaniu celów wzięto również pod uwagę specyficzne uwarunkowania województwa śląskiego, a także bariery i wytyczne określone w Raporcie z realizacji Programu ochrony środowiska oraz możliwości finansowania działań.

4. CHARAKTERYSTYKA MIASTA

4.1. Informacje ogólne

Żory są miastem na prawach powiatu, leżącym na Płaskowyżu Rybnickim nieopodal granicy z Czechami i Słowacją, a także na skraju atrakcyjnych terenów rekreacyjnych Beskidu Śląskiego i Żywieckiego. To tutaj zaczynają się granice Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”. Lasy zajmują prawie 25 % ogólnej powierzchni miasta. Obszar miasta Żory zajmuje powierzchnię 64,64 km².

Żory są ośrodkiem o charakterze handlowo-usługowym. W mieście działają podmioty z branży przemysłu elektrotechnicznego, motoryzacyjnego (wytworzenie elementów wyposażenia samochodów), metalowego, spożywczego, materiałów budowlanych. Położenie Żor w obrębie działalności kopalń decyduje o wpływie branży górniczej na charakter ekonomiczno-społeczny miasta. W końcu 2013 r. w rejestrze REGON zarejestrowanych było 5 316 podmiotów gospodarki narodowej, z czego prawie 98 % stanowiły jednostki sektora prywatnego.

Żory zlokalizowane są przy ważnych szlakach komunikacyjnych. Przez miasto przebiega: autostrada A1, droga krajowa nr 81 (Katowice – Żory - Skoczów), droga wojewódzka nr 938 (Racibórz – Rybnik – Żory – Pszczyna), droga wojewódzka nr 932 (Wodzisław Śląski – Świerklany – Żory). W odległości ok.24 km od Żor przebiega autostrada A4.

Dobrze rozbudowana sieć infrastruktury komunikacyjnej stwarza bardzo dobre warunki do realizacji inwestycji skierowanych na obsługę ruchu tranzytowego (m.in. motele, stacje benzynowe, bary gastronomiczne, zakłady diagnostyki samochodowej itp.). Dodatkowym elementem potwierdzającym tą tezę jest fakt, że Żory leżą na międzynarodowym szlaku tranzytowym (granica w Cieszynie) w związku z czym część ruchu na nim generowanego ma charakter długodystansowy, co wiąże się z koniecznością odpoczynku podczas podróży.

Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z Urzędu Miasta - liczba mieszkańców w Żorach na koniec 2013 r. wynosiła 59 960 osób. W porównaniu z 2010 r. nastąpił spadek liczby ludności o 587 osób (ok. 0,97 %). Średnia gęstość zaludnienia na terenie miasta Żory na koniec 2013 r. wyniosła ok. 927,6 osoby/km². Szacuje się, że w kolejnych latach będzie następował dalszy spadek liczby ludności.

Tabela 1. Liczba ludności w Żorach

Liczba ludności w roku:							
2010	2011	2012	2013	Szacunkowo			
				2014	2016	2018	2020
60 547	60 366	60 225	59 960	59 720	59 243	58 770	58 301

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miasta Żory

4.2. Położenie geograficzne i administracyjne

Miasto Żory położone jest w południowej części województwa śląskiego. Żory to miasto na prawach powiatu, graniczące z powiatami mikołowskim, pszczyńskim i rybnickim oraz miastami Jastrzębie-Zdrój i Rybnik. Miasto podzielone jest na 15 dzielnic: Śródmieście, Kleszczówka, Powstańców Śląskich, 700-lecia Żor, Korfantego, Księcia Władysława, Pawlikowskiego, Zachód, Sikorskiego, Rój, Rogoźna, Rowień-Folwarki, Kleszczów, Baranowice i Osiny.

Rysunek 1. Położenie miasta Żory na tle podziału administracyjnego województwa śląskiego.



Źródło: www.gminy.pl

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną J. Kondrackiego (2002) Miasto Żory w całości należy do:

- megaregionu Pozaalepejska Europa Środkowa (3),
- prowincji Wyżyna Polskie (34),
- podprowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska (341),
- makroregionu Wyżyna Śląska
- mezoregionu Płaskowyż Rybnicki

Urządzenia komunalne - obiekty i urządzenia publiczne są rozproszone na obszarze miasta i występują w granicach kilku wyżej wym. obszarów funkcjonalnych, w szczególności jako obiekty i urządzenia służące realizacji celów publicznych z zakresu:

- zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną lub gaz, zaopatrzenia w energię ciepłą,
- usuwania i utylizacji odpadów, odprowadzenia i oczyszczania ścieków,
- utrzymania czystości, utrzymania dróg,
- usług transportu publicznego,
- działalności socjalnej, w tym opieki społecznej, resocjalizacji,
- opieki nad zwierzętami,
- zieleni miejskiej w tym cmentarzy,
- porządku publicznego i ochrony przeciwpożarowej.

4.3.1.1. Formy użytkowania terenów

Według stanu ewidencji gruntów na dzień 01.01.2011 r. ogólna powierzchnia miasta Żory wynosi 3 197 ha. Pod względem struktury użytkowania gruntów w mieście przeważają użytki rolne – 49,5 %, lasy i grunty leśne 25,1 % i grunty zabudowane 21,2 %. Wśród użytków rolnych dominują grunty orne oraz łąki trwałe.

Struktura użytkowania gruntów w mieście Żory przedstawia się następująco:

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w mieście Żory (stan na 01.01.2011)

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Użytki rolne	3 197
	Grunty orne	2 305
	Sady	21
	Łąki trwałe	588
	Pastwiska trwałe	143
	Grunty rolne zabudowane	126
	Grunty pod stawami	0
	Grunty pod rowami	14
2.	Grunty leśne	1 617
	Lasy	1 578
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	39
3.	Grunty zabudowane	1 369
	Tereny mieszkalne	560
	Tereny przemysłowe	161
	Inne tereny zabudowane	204
	Tereny niezabudowane	14
	Tereny rekreacyjne	52
	Tereny komunikacyjne	378
4.	Grunty pod wodami	196
5.	Nieuzutki	66
6.	Tereny różne	9
	RAZEM	6 464

Źródło: Główny Urząd Geodezji i Kartografii w Warszawie, Zestawienie struktury użytkowania gruntów dla miasta Żory

4.4. Sytuacja gospodarcza

Żory są miastem o silnie rozwiniętym sektorze głównie małych i średnich przedsiębiorstw, jednakże doskonała lokalizacja, a przede wszystkim dynamiczne i zintegrowane działania na rzecz pozyskania nowych inwestorów zaczynają zmieniać istniejące tendencje.

W ogólnopolskim rankingu „Gmina przyjazna inwestorom” miasto otrzymało 1 miejsce w kategorii zarządzania rozwojem. Co roku Żorska Izba Gospodarcza organizuje Żorskie Targi Budowlane, które przyciągają wystawców z całego regionu. Miasto aktywnie wspiera nowych inwestorów, co przekłada się między innymi na realizowanie nowych inwestycji w Katowickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej.

Specyfika lokalizacji Żor sprawia, iż w promieniu 120 km od miasta mieszka 9,5 mln ludzi. Stanowią oni duży, silnie skoncentrowany rynek zbytu. Ponadto odległość do większości najważniejszych miast, aglomeracji i miejscowości to najwyżej 40 km – czyli w granicach przeciętnej mobilności mieszkańców. Taka lokalizacja umożliwia łączenie korzyści jakie dają aglomeracje miejskie z atrakcjami wypoczynkowymi Beskidu Śląskiego. Miasto utrzymało swą istotną rolę w transporcie, czego potwierdzeniem jest przebieg autostrady północ-południe A1 oraz drogi Pszczyna-Racibórz.

Żory są ośrodkiem o charakterze handlowo-usługowym. W mieście działają podmioty z branży przemysłu elektrotechnicznego, metalowego, spożywczego, materiałów budowlanych. Położenie Żor w obrębie działalności kopalń decyduje o wpływie branży górniczej na charakter ekonomiczno-społeczny miasta.

Według stanu na 31.12.2013 r. w mieście zarejestrowanych jest 5 361 jednostek gospodarczych, z czego sektor prywatny reprezentuje 5 250 podmiotów, a sektor publiczny 111 podmiotów. Podmioty działające w sektorze publicznym stanowią niewielki odsetek całej liczby podmiotów, a największe znaczenie odgrywiają państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego (89).

W sektorze prywatnym największą rolę odgrywiają osoby fizyczne prowadzące własną działalność gospodarczą (4110), spółki handlowe (409) oraz stowarzyszenia i organizacje społeczne (120).

Największe przedsiębiorstwa funkcjonują na terenach istniejącej w mieście od 1996 roku Katowickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej, która powstała z myślą o wspomaganii lokalnego rynku pracy – miała mianowicie wypełnić lukę powstałą w wyniku likwidacji największych żorskich zakładów pracy jak Kopalni „ŻORY”, Fabryki Domów „FADOM”, Przedsiębiorstwa Budowlano - Montażowego „PEBEROW”, czy Zakładów Tworzyw Sztucznych „Krywałd - ERG”.

Wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla miasta Żory 864 i jest niższy od średniej dla województwa śląskiego wynoszącej 1 001 (wg GUS 2013).

Głównymi kierunkami przemian gospodarczych zachodzących w ostatnich latach są restrukturyzacja przemysłu oraz rozwój sektora usługowego.

Dzięki dogodnemu położeniu i bardzo dobrej infrastrukturze drogowej Żory stają się dominującym w regionie centrum logistyczno – transportowym.

Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej na koniec 2013 r.

w sektorze publicznym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	111
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	89
- spółki handlowe	7
w sektorze prywatnym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	5 250
- osoby fizyczne	4 110
- spółki prawa handlowego	409
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	62
- spółdzielnie	9
- fundacje	7
- stowarzyszenia i organizacje społeczne	120

Źródło www.stat.gov.pl

Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w latach 2010-2013

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1	2010	5 223	104	5 119
2	2011	5 230	106	5 124
3	2012	5 314	107	5 207
4	2013	5 361	111	5 250

Źródło: www.stat.gov.pl

O ile w przeszłości w Żorach zasadniczym źródłem dochodów ludności był przemysł, o tyle obecnie (a tym bardziej w niedalekiej przyszłości) rolę tę pełni handel i szeroko pojęte usługi. Lokalny rynek handlowy rozdziela się pomiędzy drobnych detalistów oraz sklepy wielkopowierzchniowe. Drobna przedsiębiorczość jest jednak główną cechą rozwoju i pomyślności mieszkańców, a zarazem całego miasta.

W Żorach prowadzona jest działalność gospodarcza praktycznie we wszystkich branżach (wg sekcji PKD). Najwięcej podmiotów gospodarczych (1 690) prowadzi działalność w obszarze sekcji G (Handel hurtowy i detaliczny). Znacząca ilość podmiotów gospodarczych (759) prowadzi działalność w sekcji F - (budownictwo) oraz w sekcji M (działalność profesjonalna, naukowa i techniczna) i C (przetwórstwo przemysłowe). Na terenie Żor do ewidencji działalności gospodarczej wpisana jest następująca ilość podmiotów gospodarczych w podziale na poszczególne sektory:

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Żor wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2013r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2013 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	32
B. Górnictwo i wydobywanie	19
C. Przetwórstwo przemysłowe	412
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	3
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	14
F. Budownictwo	759
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1 690
H. Transport, gospodarka magazynowa	334
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	233
J. Informacja i komunikacja	143
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	204
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	108
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	417
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	125
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	17
P. Edukacja	191
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	250
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	126
SiT. Pozostała działalność usługowa	120

Źródło: www.stat.gov.pl, Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w 2013 r.

5. REALIZACJA POLITYKI EKOLOGICZNEJ W MIEŚCIE ŻORY

Jednym z elementów planowania Programu jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Żory na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018”, która przeprowadzona została w Raporcie z jego realizacji za lata 2011-2012).

Program ochrony środowiska miasta Żory został zaktualizowany i przyjęty przez Radę Miasta uchwałą w sprawie *Aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Żory na lata 2011 – 2014 z perspektywą 2015-2018”* Nr 220/XX/12 z dnia 22.03.2012r.

Poniżej przedstawiono skrótowo w postaci tabel dokonaną w Raportach ocenę realizacji celów. Z przedstawionych w Raportach danych wynika, że w obrębie niemalże wszystkich komponentów podjęto zaplanowane działania. Cele krótkoterminowe zostały częściowo zrealizowane. Warto zwrócić uwagę, że podjęto szereg działań dodatkowych. Cele długoterminowe zostały osiągnięte tylko częściowo, w związku z czym w wielu przypadkach w wytycznych z Raportów sugeruje się ich kontynuację.

W chwili obecnej stan środowiska w mieście Żory nie jest zadowalający i wymaga podjęcia działań oraz kontynuowania realizacji polityki ochrony środowiska na terenie miasta. Szczegółowy opis realizacji Programu ochrony środowiska został wykonany jako oddzielne opracowania (Raporty).

Oceny realizacji celów przyjętych w pierwszym Programie dokonano poprzez:

- **ocenę realizacji celów krótkoterminowych** poprzez ocenę stopnia realizacji zadań zaplanowanych w planie operacyjnym z uwzględnieniem kosztów realizacji tych zadań,
- **ocenę długoterminowej polityki ochrony środowiska** dokonanej na podstawie oceny stanu środowiska, realizacji działań, osiągnięcia celów krótkoterminowych oraz podjętych działań dodatkowych. Jako determinantę osiągnięcia celu długoterminowego wskazano aktualny stan środowiska danego komponentu.

Podstawowe założenia oceny stopnia realizacji celów dla każdego z komponentów przedstawione zostały w poniższych tabelach.

Znaczenie stanu realizacji celów określają kolory:

- | | |
|--|--|
| | - podjęta realizacja zadań, częściowo zrealizowany cel, |
| | - zrealizowane działania, zrealizowane cele, stan środowiska zgodny z wymaganiami prawnymi, |
| | - nie podjęte działania, nie zrealizowane cele, stan środowiska niezgodny z wymogami prawnymi. |

Priorytet: Działania systemowe					
Cel krótkoterminowy	Ocena realizacji zadań	Ocena realizacji celu krótkoterminowego	Ocena stanu środowiska	Podjęte działania dodatkowe	Ocena osiągnięcia celu długoterminowego
Cel długoterminowy: Upowszechnianie i wspieranie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego					
Współpraca z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi					
Wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska					
Bieżący monitoring i aktualizacja programów i planów z zakresu ochrony środowiska					
Cel długoterminowy: Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą: „myśl globalnie, działaj lokalnie”					
Edukacja ekologiczna nauczycieli					
Edukacja ekologiczna dorosłych					
Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży					
Współdziałanie władz gminnych z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań podejmowanych na					

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

rzecz jego ochrony					
Wydawanie publikacji ekologicznych z przeznaczeniem dla społeczności lokalnej					
Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych o charakterze cyklicznym i jednorazowym					
Cel długoterminowy: Aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji					
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności wynikających z opracowań ekofizjograficznych, prognoz oddziaływania na środowisko					
Wprowadzenie mechanizmów ochrony zasobów złóż kopalin przed zagospodarowaniem powierzchni uniemożliwiającym przyszłe wykorzystanie					
Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wyników monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód i hałasu					

Priorytet: Ochrona zasobów naturalnych					
Cel krótkoterminowy	Ocena realizacji zadań	Ocena realizacji celu krótkoterminowego	Ocena stanu środowiska	Podjęte działania dodatkowe	Ocena osiągnięcia celu długoterminowego
Cel długoterminowy: Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej					
Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych					
Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania					
Bieżące prace pielęgnacyjne i konserwujące w stosunku do istniejących pomników przyrody					
Ochrona zabytkowych założeń zieleni parkowej (prace pielęgnacyjno-konserwacyjne)					
Utworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych w obrębie terenów przyrodniczo cennych					
Rozwój ścieżek dydaktycznych					
Rozwój terenów rekreacyjnych i zieleni im towarzyszącej					
Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni					
Przebudowa składu gatunkowego zieleni osiedlowej i przydrożnej (wprowadzanie gatunków wolno rosnących o ciekawym pokroju)					
Rewitalizacja zdegradowanych obszarów miasta					

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

Cel długoterminowy: Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej					
Okresowa kontrola pH i zawartości metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo					

Priorytet: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.					
Cel krótkoterminowy	Ocena realizacji zadań	Ocena realizacji celu krótkoterminowego	Ocena stanu środowiska	Podjęte działania dodatkowe	Ocena osiągnięcia celu długoterminowego
Cel długoterminowy: Osiągnięcie odpowiedniej jakości powietrza zgodnie z obowiązującymi standardami					
Modernizacja nawierzchni dróg					
Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych					
Realizacja programu ograniczenia niskiej emisji w mieszkalnictwie indywidualnym (w ramach dofinansowania)					
Rozbudowa lokalnego układu komunikacyjnego (organizacja miejsc parkingowych)					
Realizacja projektu układu komunikacji rowerowej					
Dofinansowanie lokalnego transportu zbiorowego.					
Termomodernizacja budynków gminnych					
Sprzątanie dróg: w szczególności systematyczne sprzątanie na mokro dróg, chodników, w miejscach zagęszczonej zabudowy					
Cel długoterminowy: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wszystkich wód					
Rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem					
Dotacje do budowy przydomowych oczyszczalni					
Realizacja projektu pn. „Kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Żorach”					
Cel długoterminowy: Ochrona mieszkańców miasta przed szkodliwym oddziaływaniem hałasu w środowisku					
Realizacja i wspieranie działań mających na celu ograniczenie nadmiernego hałasu					
Modernizacja nawierzchni dróg					
Usprawnianie organizacji ruchu drogowego					
Wykonywanie pomiarów emisji hałasu					
Cel długoterminowy: Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych					
Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii					
Wsparcie przedsięwzięć związanych z					

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii					
--	--	--	--	--	--

Jak wynika z powyższego zestawienia oceny realizacji celów określonych w poprzednim Programie, cele te w większości przypadków zostały osiągnięte, bądź zostały osiągnięte częściowo. Szczegółowa analiza została przeprowadzona w Raporcie z wykonania Programu Ochrony Środowiska. Analiza aktualnego stanu środowiska pozwoliła stwierdzić, które elementy środowiska w mieście Żory wymagają zwiększonej intensywności działań ze względu na jakość środowiska - są to przede wszystkim powietrze atmosferyczne i hałas, następnie ochrona przyrody i gleb.

6. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022

Naczelną zasadą przyjętą w przedmiotowym programie jest zasada zrównoważonego rozwoju w celu umożliwienia lepszego zagospodarowania istniejącego potencjału miasta (zasobów środowiska, surowców naturalnych, obiektów, sprzętu, jak i ludzi oraz wiedzy).

Na podstawie raportu o stanie środowiska przedstawiono poniżej propozycję działań programowych, umożliwiających spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości gminy w perspektywie kilkunastu lat i umożliwia aktywizację społeczeństwa gminy, zwiększenie inicjatywy i wpływu społeczności na realizację działań rozwojowych.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych celów w programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie miasta.

6.1. Cele ekologiczne

Kompleksowość zagadnień ochrony środowiska, a także zakres przeobrażeń na terenie miasta wymusiły wyznaczenie celów średniookresowych i priorytetowych, a także przyjęcie zadań z zakresu wielu sektorów ochrony środowiska. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się w przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie miasta.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie miasta Żory, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie miasta Żory na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022 przeprowadzono przy zastosowaniu niżej opisanych kryteriów organizacyjnych i środowiskowych.

6.1.1. Kryteria o charakterze organizacyjnym

- wymiar zadania przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny),
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych,
- zabezpieczenia środków na realizację lub możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (ze źródeł zagranicznych lub krajowych),
- efektywność ekologiczna przedsięwzięcia,
- znaczenie przedsięwzięcia w skali regionalnej,
- spełnianie wymogów zrównoważonego rozwoju - zgodność przedsięwzięcia dla rozwoju gospodarczego miasta.

6.1.2. Kryteria o charakterze środowiskowym

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi,
- zgodność z celami ekologicznymi i zasadniczymi kierunkami zadań wynikających ze Strategii rozwoju województwa śląskiego,
- zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w "Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016" i „Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego”,
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a stanem wymaganym przez prawo,
- skala efektywności ekologicznej przedsięwzięcia (efekt planowany, tempo jego osiągnięcia),

- wieloaspektowość efektów ekologicznych przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku elementów środowiska),
- w odniesieniu do gospodarki odpadami istotnym kryterium jest zgodność proponowanych zadań z wymogami kształtowania nowoczesnej gospodarki odpadami poprzez priorytetowe traktowanie tworzenia systemów, działań w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

6.1.3. Cel ekologiczny dla miasta Żory.

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące cele dla miasta Żory z zakresu ochrony środowiska (stanowiące kontynuację celów z poprzedniego Programu):

- środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

Szczegółowe cele i kierunki działań proponowane w *Programie Ochrony Środowiska* obejmują jakość powietrza atmosferycznego, emisje hałasu i promieniowania elektromagnetycznego, gospodarkę wodną i gospodarkę odpadami, tereny zdegradowane, ochronę gleb i zasobów kopalin, przyrody i krajobrazu oraz lasów, a także edukację ekologiczną i awarie przemysłowe.

7. KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH.

7.1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

Wszystkie działania człowieka które są prowadzone w środowisku przyrodniczym mają wpływ na jego stan obecny i przyszły. Oznacza to konieczność takiego gospodarowania, aby zachować środowisko w możliwie dobrym stanie dla przyszłych pokoleń. Tak więc kryteria zrównoważonego rozwoju powinny być uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych sektorów gospodarczych. Dokumenty te, zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, powinny być poddawane tzw. strategicznym ocenom oddziaływania na środowisko w celu sprawdzenia, czy rozwiązania w nich zawarte nie przyniosą zagrożenia dla środowiska teraz i w przyszłości.¹

7.1.1. Cel długoterminowy do 2022 r.

Doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Opracowywanie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (obejmujących przeprowadzenie szeroko zakrojonych konsultacji społecznych) do głównych projektowanych strategii, polityk sektorowych, programów i planów na szczeblu miejskim	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Państwowy Inspektor Sanitarny Miasto Żory

7.2. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Miejscowy plan, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r., jest podstawowym instrumentem kształtowania ładu przestrzennego pozwalającym gminom na racjonalną gospodarkę terenami. Poza planem miejscowym w systemie planowania przestrzennego występują instrumenty pomocnicze, w postaci decyzji lokalizacyjnych. W/w dokumenty są w głównej mierze podstawą do podejmowania najbardziej racjonalnych decyzji dot. kształtowania ładu przestrzennego oraz ochrony środowiska.

Obszar całego miasta Żory posiada sporządzone miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Plany miejscowe staną się jednym z elementów miejskiego systemu informacji o terenie (SIT).

7.2.1. Cel długoterminowy do 2022 r.

Aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji, biorących pod uwagę długofalowe potrzeby zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniających treść opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska o zasięgu regionalnym i lokalnym

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

¹ Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 – Warszawa 2008

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wyników monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód i hałasu	Miasto Żory

7.3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa.

Rola edukacji ekologicznej w procesie realizacji polityki środowiskowej, a więc i obowiązków ekologicznych, jest szczególnie istotna. Problem niedostatków w zakresie ochrony środowiska jest widoczny nie tylko z punktu widzenia stosowanych przez przedsiębiorców technologii (a raczej ich niestosowania, braku polityki segregacji odpadów, braku odpowiedniej ilości odpowiednich jakościowo składowisk odpadów itp.), jak i wyrobienia w społeczeństwie szacunku do otaczającej przyrody. Nie chodzi również tylko o edukację w ścisłym tego słowa znaczeniu, czyli proces nauczania, świadczony w ramach systemu oświaty, ale o kształtowanie świadomości ekologicznej w każdej dziedzinie życia, mającej jakikolwiek związek z ochroną środowiska.

7.3.1. Cel długoterminowy do 2022 r.

**Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą:
„myśl globalnie, działaj lokalnie”**

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Kontynuacja realizacji programu edukacji ekologicznej	Miasto Żory, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe
2.	Wspieranie merytoryczne i finansowe aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży np. organizowanie konkursów, sesji popularno-naukowych związanych z tematyką środowiskową	Miasto Żory, organizacje pozarządowe
3.	Współdziałanie samorządu miasta z lokalnymi mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska oraz działań podejmowanych na rzecz jego ochrony	Miasto Żory, organizacje pozarządowe
4.	Współpraca samorządu miasta z placówkami oświatowymi, środowiskami naukowymi i z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi	Miasto Żory, placówki oświatowe, środowiska naukowe, organizacje pozarządowe
5.	Informowanie społeczeństwa o możliwościach udziału w działaniach na rzecz ochrony środowiska	Miasto Żory
6.	Udostępnianie informacji o środowisku i działaniach proekologicznych	Marszałek, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach, Miasto Żory

7.4. Innowacyjność prośrodowiskowa

Polityka ekologiczna państwa zakłada aktywizację mechanizmów rynkowych do wspierania działań w zakresie ochrony środowiska. Powinno zapewnić to rozwój produkcji towarów i usług mniej obciążających środowisko, prowadzących do bardziej zrównoważonej konsumpcji, zachowanie i tworzenie miejsc pracy (tzw. zielonych miejsc pracy) w dziedzinach mniej obciążających środowisko oraz prowadzenie tzw. zielonych zamówień publicznych.

Systemy Zarządzania Środowiskowego (SZŚ) zapewniają włączenie środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy i przypisanie zagadnień do kompetencji jej zarządu. Systemy te są dobrowolnym zobowiązaniem się organizacji w postaci np. przedsiębiorstwa, placówki sektora finansów publicznych, szkolnictwa, ochrony zdrowia, jednostki administracji publicznej i innej do podejmowania działań mających na celu zmniejszanie oddziaływań na środowisko, związanych z prowadzoną działalnością. Posiadanie przez daną firmę prawidłowo funkcjonującego SZŚ gwarantuje, iż firma ta działa zgodnie ze wszystkimi przepisami ochrony środowiska.

Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu (EMAS) (ang. *Eco-Management and Audit Scheme*) to system zarządzania środowiskowego, w którym dobrowolnie mogą uczestniczyć organizacje (przedsiębiorstwa, instytucje, organizacje, urzędy). Głównym założeniem systemu jest wyróżnienie tych organizacji, które wychodzą poza zakres minimalnej zgodności z przepisami i ciągle doskonalą efekty swojej działalności środowiskowej.

7.4.1. Cel długoterminowy do 2022 r.

Wprowadzanie innowacyjności prośrodowiskowej i upowszechnianie idei systemów zarządzania środowiskowego

Główne działania na lata 2015-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
Promocja i rozwój systemu „zielonych zamówień”	Ministerstwo Środowiska, Wojewoda, Miasto Żory
Wspieranie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach na terenie miasta	Organizacje pozarządowe, Miasto Żory

8. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.

8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu

Szata roślinna Żor charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem pomimo dużego zurbanizowania i zindustrializowania terenu. Zachowały się liczne fragmenty interesującej roślinności o charakterze naturalnym i półnaturalnym. Północną i północno-wschodnią część miasta zajmują rozległe kompleksy borów wykształcające się zgodnie z naturalnymi czynnikami siedliskowymi. Część południowa ze względu na wyższe siedliska została w dużym stopniu odlesiona. W kilku kompleksach leśnych dominują bory i lasy mieszane. Zbiorowiska leśne zajmują blisko 25 % powierzchni. Skupiają się niemal wyłącznie na obrzeżach miasta. Większość lasów jest silnie odkształcona i tylko w części północno-wschodniej zachowały się niewielkie partie zbiorowisk leśnych o charakterze zbliżonym do naturalnego. Zadrzewienia sztuczne: parki, sady, ogrody działkowe, zieleń przydomowa i cementarna stanowią w Żorach istotny element uzupełniający lasy naturalne, rekompensujący w dużej mierze wylesienie centralnej części miasta.

Duże powierzchnie, głównie w południowej i zachodniej części miasta, zajmują pola uprawne oraz wilgotne i świeże łąki o różnym stopniu zachowania. W lokalnych zagłębieniach terenu, zastoiskach potoków oraz na obrzeżach ekstensywnie użytkowanych zbiorników wodnych

rozwija się roślinność torfowiskowa. Roślinność łąkowa i pola uprawne zajmują łącznie ponad połowę obszaru miasta.

Charakterystyczna dla terenów miasta Żory jest również roślinność wodna i szuwarowa występująca w licznych stawach hodowlanych. Ich czyste wody są podstawą bogactwa i różnorodności florystycznej i faunistycznej oraz niezwykle ważnym elementem estetyki krajobrazu. W najbardziej zurbanizowanej centralnej części miasta dominuje roślinność ruderalna.

Na terenie miasta Żory występuje zieleń urządzona oraz obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody: Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich, użytek ekologiczny „Kencierz” oraz drzewa - pomniki przyrody.

8.1.1. Obszary chronione

Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich utworzony został na mocy rozporządzenia Wojewody Katowickiego nr 181/93 z 23 listopada 1993r (Dz. Urz. Woj. Katowickiego nr 15, poz. 130). Park stanowią tereny chronione ze względu na popularyzację walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych. Położony jest w południowo – zachodniej części województwa śląskiego i zajmuje wschodnią część Kotliny Raciborskiej oraz północne fragmenty Płaskowyżu Rybnickiego. Na terenie Żor w granicach Parku znalazła się północna i północno-wschodnia część gminy (ok. 8 km²), natomiast jego otulina obejmuje południowo-wschodnią i południową część Żor (ok. 25 km²). Park położony jest w zlewni Rudy, Suminy i Bierawki. Obfitość wód, zwłaszcza powierzchniowych, przyczyniła się do znacznego zróżnicowania warunków siedliskowych, a co za tym idzie do rozwoju wielu cennych gatunków flory i fauny. Ze względu na rekreacyjno – turystyczne funkcje obszarów chronionych istotną cechą położenia jest bezpośrednie sąsiedztwo takich miast jak: Gliwice, Żory, Rybnik i Racibórz. Ośrodkiem węzłowym jest miejscowość Rudy w gminie Kuźnia Raciborska. Szata roślinna ukształtowała się tu w holocenie, po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia plejstoceniowego. Tworzyły ją prawie wyłącznie zespoły leśne. Do dzisiaj ekosystem leśny przetrwał głównie na terenach nieatrakcyjnych dla rolnictwa z powodu nieurodzajnych, piaszczystych gleb (rozległy kompleks lasów rudzkich) oraz w miejscach trudnodostępnych ze względu na zabagnienie lub niekorzystną rzeźbę terenu. Na terenie Parku występuje 49 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną gatunkową oraz 14 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 236 gatunków ptaków oraz 50 gatunków ssaków. Park Krajobrazowy chroni przestrzeń głównego, w południowej Polsce, korytarza ekologicznego przebiegającego równoleżnikowo. Łączy on doliny górnej Wisły i Odry oraz strefy podgórskie Karpat i Sudetów. Tworzą go zwarte kompleksy lasów rudzkich i pszczyńskich. Krytyczny, najwęższy pas pomostu ekologicznego znajduje się wokół Szczekowic. Ciąg ekologiczny dopełniany jest przez systemem hydrograficzny rzek: Rudy, Pszczyńki, Korzeńca i Gostyni umożliwiający migrację organizmów wodnych między zlewniami Wisły i Odry.

Użytek ekologiczny „Kencierz” położony jest w północnej jego części miasta na granicy z gminą Czerwionka-Leszczyny. Użytek został powołany na mocy rozporządzenia Wojewody Śląskiego nr 80/08 z dnia 24 listopada 2008r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pod nazwą Kencierz w gminach Rybnik, Czerwionka-Leszczyny oraz Żory. Użytek ekologiczny obejmuje tereny zieleni łąkowej i niskiej.

Pomniki przyrody

Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez RDOŚ w Katowicach na terenie miasta Żory są 44 pomniki przyrody:

- dąb szypułkowy – 3 szt. (Obręb Żory-Żwaka obok kompleksu stawów BIES przy ul. Szczekowickiej)
- dąb szypułkowy – 2 szt. (Obręb Żory-Baranowice rejon byłej alei dojazdowej do pałacu od ul. Lipowej)
- dąb szypułkowy – 3 szt. (Obręb Żory-Baranowice rejon parku podworskiego przy ul. Zamkowej)

- dąb szypułkowy – 3 szt. (Obręb Żory-Baranowice droga leśna od ul. Lipowej w kierunku Kleszczowa)
- dąb szypułkowy – 5 szt. (Obręb Żory-Baranowice za parkiem przy ul. Lipowej)
- dąb szypułkowy – 2 szt. (Obręb Żory-Baranowice lewa strona ul. Podlesie za ul. Dworską)
- dąb szypułkowy – 5 szt. (Obręb Żory-Baranowice początek ul. Podlesie)
- dąb szypułkowy – 1 szt. (Obręb Żory-Kleszczówka ul. Wolności)
- dąb szypułkowy – 1 szt. (Obręb Żory-Rój, teren OSP przy ul. Wodzisławskiej)
- lipa drobnolistna – 1 szt. (Obręb Żory-Baranowice park)
- dąb szypułkowy – 5 szt. (Obręb Żory-Baranowice park)
- dąb szypułkowy – 1 szt. (Obręb Żory - Baranowice, grobla za leśnicówką w Baranowicach przy ul. Pukowca, dojście od ulicy Dworskiej)
- dąb szypułkowy – 3 szt. (Obręb Żory - Baranowice, na prawo od ul. Południowej przy grobli rowu)
- dąb szypułkowy – 1 szt. (Obręb Żory - Baranowice, pod lasem przy ul. Podlesie)
- dąb szypułkowy – 1 szt. (Obręb Żory - Kleszczów, w sąsiedztwie stawu Śmieszek przy zabudowaniach mieszkalnych ul. Rybna)
- dąb szypułkowy – 6 szt. (Obręb Żory - Baranowice, ściana lasu na Piekuczu, strona lewa)
- lipa drobnolistna – 1 szt. (Obręb Żory - Baranowice, ściana lasu na Piekuczu, strona lewa - przy drodze dojazdowej do lasu)

Zieleń urządzona

W całościach form zieleni urządzonej miasta wyróżnia się następujące kategorie:

- tereny ośrodków sportowo-rekreacyjnych;
- ogrody działkowe;
- parki;
- zieleń cmentarna;
- zieleń osiedlowa;
- zieleń uliczna.

Największy odsetek zieleni urządzonej stanowi zieleń osiedlowa (36 %), natomiast najmniejszy obszar zajmuje zieleń parkowa i uliczna (po 2 %).

Ogólna powierzchnia terenów ośrodków sportowo-rekreacyjnych (5 ośrodków) w mieście wynosi 42,5 ha, co w przeliczeniu na liczbę ludności miasta daje wskaźnik 0,65 m² na jednego mieszkańca, przy zalecanych dla miast 4,0 m². Powierzchnia terenów ogródków działkowych w mieście to 74,8 ha, co w przeliczeniu na liczbę ludności miasta daje wskaźnik 11,5 m² na jednego mieszkańca (zalecane 5-10 m²). Ogólna powierzchnia zieleni parkowej wynosi zaledwie 7,3 ha, co w przeliczeniu na liczbę ludności miasta, daje wskaźnik 1,2 m² na jednego mieszkańca (zalecane 10 m²).

8.1.2. Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA

Sieć Econet-Polska obejmuje obszary o zachowanych walorach przyrodniczych, posiadające zdolność utrzymania równowagi ekologicznej oraz tereny pomocne w zachowaniu tych cech na obszarach sąsiednich. Sieć Econet składa się z trzech podstawowych struktur: obszarów węzłowych, korytarzy ekologicznych i obszarów wymagających unaturalnienia.

Na terenie miasta Żory występują cenne przyrodniczo obszary zaproponowane do objęcia ochroną. Aktualny układ przestrzenny obszarów nie w pełni zapewnia skuteczne powiązania, zapewniające swobodny przepływ materii, energii i informacji genetycznej w podstawowych ekosystemach oraz ochronę wszystkich typowych dla tego terenu biotopów, zbiorowisk roślinnych, stanowisk florystycznych i faunistycznych, przez co obniżona jest ich odporność biologiczna.

Należy zachować dotychczasową spójność obszarów cennych przyrodniczo na terenie miasta i sąsiadujących gmin wraz z utrzymaniem ciągłości łączących je korytarzy ekologicznych.

Sugeruje się połączenie poszczególnych założeń zieleni pasmami zadrzewień zlokalizowanymi wzdłuż cieków wodnych, zadrzewień śródpolnych, tworząc tunele (ciągi) ekologiczne. Enklawy o wyjątkowych walorach krajobrazowych, korytarze ekologiczne i naturalne ekosystemy łąkowo – rolno – leśne należy pozostawić w stanie nienaruszonym.

8.1.3. Flora i fauna:

Fauna

Przeprowadzona w latach 1996-1997 inwentaryzacja przyrodnicza wykazała że w granicach Żor występuje 200 gatunków zwierząt prawnie chronionych – całkowicie lub częściowo. Część z nich znajduje się w tzw. Czerwonej Księdze Zwierząt, czyli na liście gatunków zagrożonych wyginięciem w Polsce.

Wśród ryb żyjących w stawach na terenie miasta brak gatunków prawnie chronionych, a skład ichtiofauny zależy od przyjętych zasad gospodarki rybnej. W większych stawach w granicach Żor występuje: karp, lin, okoń, szczupak, wzdrenga, tołpyga, amur.

Wśród płazów zinwentaryzowano 10 gatunków prawnie chronionych, a wśród gadów 5 gatunków. Na terenie miasta stwierdzono występowanie 181 gatunków ptaków, z czego 130 gatunków to ptaki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe.

Wśród ssaków stwierdzono występowanie 13 gatunków, ale żaden z nich nie stanowi specjalnej rzadkości z wyjątkiem niepewnej lub wyjątkowej obserwacji wydry. Wszystkie gatunki występują we właściwych dla siebie biotopach i z wyjątkiem centrum miasta, potwierdzają fakt niewielkich odkształceń naturalnego krajobrazu.

Flora

Szata roślinna Żor cechuje się dużym zróżnicowaniem. Pomimo długotrwałego oddziaływania człowieka na środowisko przyrodnicze, wyrażającego się silnym zurbanizowaniem i zindustrializowaniem tego terenu, zachowały się liczne fragmenty o charakterze naturalnym i półnaturalnym. Północną i północno-wschodnią część miasta zajmują rozległe kompleksy borów i lasów mieszanych. Duże powierzchnie, głównie w południowej i zachodniej części miasta zajmują pola uprawne oraz wilgotne i świeże łąki o różnym stopniu zachowania. W lokalnych zagłębieniach terenu, zastoiskach potoków oraz na obrzeżach ekstensywnie użytkowanych zbiorników wodnych rozwija się roślinność torfowiskowa. Charakterystycznym rysem szaty roślinnej miasta Żory jest roślinność wodna i szuwarowa występująca w licznych stawach hodowlanych. W najbardziej zurbanizowanej części miasta dominuje roślinność ruderalna.

Analiza flory lasów i łąk miasta wykazała występowanie na tym terenie 10 gatunków podlegających całkowitej ochronie (bluszcz pospolity, cis pospolity, kruszczyk szerokolistny, kukułka szerokolistna, listera jajowata, podrzeń żebrowiec, rosiczka okrągłolistna, różanecznik żółty, widłaczek torfowy i widłak goździsty) oraz 3 gatunków chronionych częściowo (bagnó zwyczajne, kruszyna pospolita i kalina koralowa).

8.1.4. Cel długoterminowy do 2022 r.

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu przestrzennym i strategicznym miasta oraz rozwój i wsparcie badań przyrodniczych	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Miasto Żory, organizacje pozarządowe
2.	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych	Miasto Żory, Nadleśnictwa
3.	Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania	Nadleśnictwo, Miasto Żory
4.	Wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni	Miasto Żory, organizacje pozarządowe

5.	Rozwój turystyki i rekreacji, w tym sieci szlaków turystycznych, rowerowych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo	Miasto Żory, Nadleśnictwo, organizacje pozarządowe
----	---	---

8.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy stanowią 23,6 % obszaru Żor (1 556,14 ha wg GUS 2013). Odnosząc te dane do lesistości całego kraju (29,4 %) oraz lesistości województwa (31,9 %) można stwierdzić, że jest to dużo. W granicach lasów znajdują się również powierzchnie nieleśne: łąki polany, stawy itp., które tworzą z nimi integralną całość.

Administracją Lasów Państwowych miasta Żory zajmuje się Nadleśnictwo Rybnik, Obręb Żory. Powierzchnia gruntów leśnych publicznych należących do Skarbu Państwa wynosi na terenie miasta 1 333,64 ha. Pozostałe 211,5 ha to lasy prywatne.

Tabela 6. Zasoby leśne występujące na terenie Miasta Żory

Lp.	Nazwa	Lokalizacja i opis
1.	"Las Rajszczok"- o powierzchni ok. 110 ha	Dominującym typem siedliskowym lasu jest bór mieszany świeży. Na 44% powierzchni występują drzewostany brzoźowe, natomiast sosnowe na 42% powierzchni.
2.	"Las Statki" – o powierzchni ok.23 ha	Dominującym typem siedliskowym jest las mieszany. Gatunkiem dominującym jest sosna.
3.	„Las Klajok” – o powierzchni ok.56 ha	Dominującym typem siedliskowym jest las mieszany wilgotny. Gatunkiem panującym jest sosna.
4.	„Las Osiniok” – o powierzchni ok. 65 ha	Dominującym typem siedliskowym jest las mieszany wilgotny, w którym w głównej mierze występują drzewostany świerkowe.
5.	„Las Jesionek” – o powierzchni ok. 10 ha	Dominującym typem siedliskowym jest las mieszany świeży. Gatunkiem panującym jest sosna.
6.	„Las w Rowniu Bies” – o powierzchni ok. 25 ha	Dominującym typem siedliskowym jest bór mieszany świeży. Gatunkiem panującym jest sosna.
7.	"Las Baraniok" – o powierzchni ok. 620 ha	Dominuje siedlisko lasu mieszanego wilgotnego.
8.	„Las Dębina” – o powierzchni ok. 235 ha	Dominującym typem siedliskowym jest bór mieszany świeży. Gatunkiem głównym jest sosna.
9.	„Las Gichta” – o powierzchni ok. 260 ha	Przeważają siedliska borowe.

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza miasta Żory, cz. IV, Opis lasów Żor, 1997r.

Lasy państwowe terenu miasta Żory w całości znalazły się w drugiej strefie uszkodzeń od emisji przemysłowych.

Na terenie lasów kumulują się różne negatywne zjawiska pochodzenia biotycznego i antropogenicznego, wpływające na ogólne osłabienie istniejących drzewostanów i całych ekosystemów leśnych. Spośród typowych form degeneracyjnych lasu definiowanych w typologii leśnej, można mówić o:

- neofityzacji, czyli występowaniu w drzewostanach gatunków obcych często celowo introdukowanych;
- monotypizacji, czyli uproszczeniu struktury warstwowej drzewostanów i ich ujednoczeniu gatunkowym i wiekowym.

8.2.1. Cel długoterminowy do 2022 r.

Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Ochrona zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym	Nadleśnictwo Rybnik
2.	Realizacja zadań wynikających z opracowanych planów urządzania lasu	Nadleśnictwo Rybnik
3.	Stały nadzór nad gospodarką leśną i sporządzanie dokumentacji urzędzeniowej w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Nadleśnictwo Rybnik, Prezydent Żor
4.	Zalesianie nieużytków, terenów zdegradowanych i zrekultywowanych gatunkami rodzimymi	Wojewoda, Nadleśnictwo Rybnik, właściciele gruntów
5.	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	Nadleśnictwo Rybnik, właściciele lasów

8.3. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

W ramach tego zagadnienia pod uwagę należy wziąć przede wszystkim zmniejszenie materiałochłonności, odpadowości, wodochłonności i energochłonności produkcji przemysłowej. Jest to podejście korzystne zarówno ze względów ochrony zasobów środowiska, jak też ekonomii prowadzonych procesów technologicznych w poszczególnych zakładach. Oprócz minimalizacji oddziaływania na środowisko, poprzez zmniejszenie poboru wody, niższe zużycie surowców naturalnych i energii, wytwórcy z sektora gospodarczego mają szansę ponosić niższe opłaty za korzystanie ze środowiska oraz redukować koszty energii i surowców stosowanych w produkcji. Z uwagi na wprowadzanie nowych technologii oraz uwarunkowania ekonomiczne większość przedsiębiorstw, instytucji oraz spółdzielni realizuje zadania w celu osiągnięcia zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii m.in. poprzez:

- wymianę starych odcinków sieci wodociągowej z zastosowaniem nowych technologii oraz stosowanie doszczelnaczy przy usuwaniu awarii,
- stosowanie w miarę możliwości zamkniętych układów obiegu wody,
- działania zarządów spółdzielni, zarządców budynków, sukcesywnie wprowadzających w każdym budynku liczniki na wodę.

8.3.1. Cel długoterminowy do 2022 r.

Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę od deficytów wody

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle, wodooszczędnych technologii produkcji, w szczególności stosowanie BAT (najlepszej dostępnej techniki)	Podmioty gospodarcze

2.	Modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę, minimalizacja strat wody	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Żory Sp. z o.o., podmioty gospodarcze
3.	Spowalnianie odpływu wód poprzez wprowadzanie mikroretencji, renaturyzację rzek, budowę i remont zastawek w systemach melioracji	Śląski Związek Melioracji i Urzędzeń Wodnych, Marszałek, właściciele gospodarstw rolnych, Nadleśnictwo Rybnik

8.4. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.

Pod względem hydrograficznym przeważająca część Żor należy do dorzecza Odry (75%) i jest odwadniana poprzez rzekę Rudę. Południową część miasta odwadnia potok Osiniński, który zasila lewobrzeżny dopływ Wisły (25 %) – rzekę Pszczynkę (poza granicami miasta Żory). Na tych dwóch rzekach oparty jest rozbudowany układ, w którym możemy wyróżnić:

- Dolinę rzeki Rudy. Na obszarze tym występują liczne stawy, w większości hodowlane;
- Dolinę potoku Kłokocinka, usytuowaną wzdłuż zachodnich granic administracyjnych miasta;
- Odnogi doliny rzeki Pszczynki sięgające Osin i południowego rejonu Rogoźnej.

Zagrożenia powodziowe dotyczą przede wszystkim terenów położonych w dolinie głównych cieków wodnych. Zjawiska powodziowe występują na przełomie okresu zimowo-wiosennego tj. od marca do kwietnia (zagrożenia roztopowe i zatorowe spowodowane szybko topniejącym śniegiem oraz nasilające się zjawiska lodowe w rzekach) oraz w okresie letnim, na przełomie czerwca i lipca (spowodowane przez ulewne deszcze).

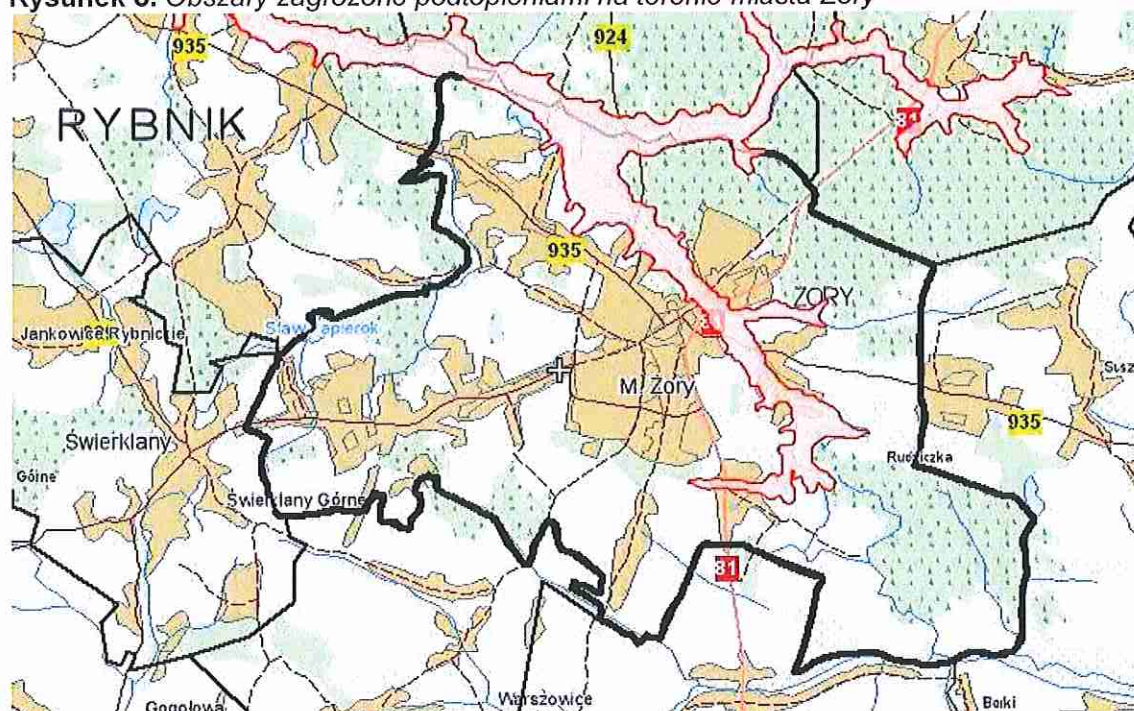
Tereny rzek, potoków, rowów otwartych tworzą w układzie miasta rozbudowany system dolin i obniżeń. Dominującym elementem sieci wód powierzchniowych Miasta są antropogeniczne zbiorniki wodne, głównie stawy.

Przeływająca przez obszar miasta rzeka Ruda posiada wyznaczone strefy zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie przewyższenia $p=1\%$. Tereny zalewowe o przepływie Q_{max} , $p=1\%$ nie przekraczają szerokości 10 m po obu stronach rzeki.

W związku z tym należy uwzględnić przepisy ustawy Prawo wodne, które na terenach bezpośredniego zagrożenia powodzią zabraniają lokalizowania obiektów budowlanych, sadzenia drzew i krzewów oraz składowania materiałów.

Poniżej znajduje się mapa obszarów zagrożonych podtopieniami na terenie miasta Żory opracowana przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną.

Rysunek 3. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie miasta Żory



Źródło: www.maps.geoportal.gov.pl

Ochrona przed powodzią nie powinna skupiać się wyłącznie na metodach technicznych, ale również, co najmniej w tym samym stopniu stosować metody nietechniczne tj. zalesianie wododziałów, odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych i w lasach, przywracanie retencji glebowo-gruntowej, spowalnianie odpływu wód przez renaturyzację cieków, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych i sterowanie systemem melioracji szczegółowej itp.

Należy jednocześnie dokonać analizy możliwości przywrócenia środowisku przyrodniczemu „zabranej naturalnej retencji dolinowej” do czego zobowiązuje inwestorów i właściwe organy ustawa Prawo wodne. (Art.128 ust.2 pkt 5 cyt: „odtworzenia retencji przez budowę służących do tego celu urządzeń wodnych lub realizację innych przedsięwzięć, jeżeli w wyniku realizacji pozwolenia wodnoprawnego nastąpi zmniejszenie naturalnej lub sztucznej retencji wód śródlądowych”).

8.4.1. Cel długoterminowy do 2022 r.

Ochrona przed powodzią

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Wprowadzanie odpowiednich zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego w celu unikania zabudowy terenów zalewowych	Miasto Żory, Marszałek, Wojewoda
2.	Udrożnienie i konserwacja urządzeń melioracji szczegółowych i podstawowych.	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Miasto Żory
3.	Systematyczna konserwacja rzek i cieków	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Śląski Zarząd

		Melioracji i Urzędzeń Wodnych
4.	Spowalnianie odpływu wód poprzez odtwarzanie mikroretencji, renaturyzację rzek, budowę i remont zastawek w systemach melioracji	Śląski Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych, Marszałek, rolnicy, Nadleśnictwo Rybnik

8.5. Ochrona powierzchni ziemi

Rolnictwo

W województwie śląskim, zgodnie z bonitacyjną klasyfikacją gleb, przeważają grunty orne klasy IV (a,b) i V, około 14 % stanowią grunty klasy IIIb. Występują również grunty orne klasy VI i VI Rz. Wśród użytków zielonych przeważają grunty IV klasy, następnie grunty V, III i VI klasy.

W Żorach, zgodnie z klasyfikacją agronomiczną, przeważają gleby średnie i lekkie. Wśród gruntów ornych gleby tego typu występują na całym terenie Miasta. Gleby średnie stanowią od 45 % (Baranowice) do 98 % (Rogoźna, Kleszczów – 96 %, Żory – 96 %, Rój - 83 %) wszystkich gruntów ornych. Gleby lekkie występują również na terenie całego Miasta, a ich udział w gruntach ornych wynosi od 1 % (Baranowice, Osiny, Rogoźna - 2 %, Zachód - 2 %, Kleszczów- 4 %) do 17 % (Rój). Gleby ciężkie występują na terenie dzielnicy Baranowice, gdzie stanowią 54 % gruntów ornych i na terenie dzielnicy Osiny, gdzie stanowią 33 % gruntów ornych. Podobnie kształtują się udziały gleb poszczególnych kategorii agronomicznych dla użytków zielonych i użytków rolnych.

Rolnictwo charakteryzuje duża liczba jednostek zróżnicowanych pod względem wielkości gospodarstw, jak i kierunku i poziomu produkcji, co powoduje złożoność i zmienność sytuacji ekonomicznej w gospodarstwach rolnych.

Na terenie miasta funkcjonuje 681 gospodarstw rolnych, przy czym 88,5 % stanowią gospodarstwa o powierzchni do 5 ha.

Tabela 7. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Żor.

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	681
2.	do 1 ha włącznie	335
3.	od 1 ha do 5 ha	268
4.	od 5 ha do 10 ha	50
5.	od 10 ha do 15 ha	14
6.	15 ha i więcej	14

Źródło: www.stat.gov.pl (Powszechny Spis Rolny 2010r.)

Wśród upraw dominują zboża podstawowe, pszenica i pszenżyto ozime i uprawy przemysłowe.

Tabela 8. Struktura głównych zasiewów w Żorach wg Powszechnego Spisu Rolnego 2010.

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	zboża razem	998,25
2.	zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	932,95
3.	pszenica ozima	230,88
4.	pszenżyto ozime	194,24
5.	uprawy przemysłowe	166,47
6.	rzepak i rzepik razem	165,29
7.	mieszanki zbożowe jare	163,00
8.	jęczmień jary	161,80
9.	ziemniaki	63,81

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

10.	kukurydza na ziarno	61,94
11.	owies	49,18
12.	pszenica jara	42,52
13.	żyto	29,39
14.	pszenżyto jare	26,23
15.	warzywa gruntowe	21,48
16.	mieszanki zbożowe ozime	20,60
17.	jęczmień ozimy	15,11

Źródło danych: www.stat.gov.pl 2010 (Większość danych z zakresu rolnictwa datowana jest na 2010 r. i pochodzi z Powszechnego Spisu Rolnego 2010. Informacje zbierane na bieżąco przez urzędy statystyczne nie obejmują wielu zagadnień związanych z sytuacją obszarów wiejskich i nie analizują tak dogłębnie sytuacji rolnictwa, zatem statystyki z 2010 r. są w wielu kwestiach najbardziej aktualnymi danymi dostępnymi w momencie sporządzania niniejszego dokumentu)

Pokrywa glebowa i ochrona powierzchni ziemi

Obszar miasta Żory charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem pokrywy glebowej, mimo iż jego znaczną część zajmują duże obszary o jednolitym typie gleb. Na podstawie analizy map glebowo-rolniczych i obserwacji terenowych wydzielono tam dziesięć typów gleb należących do różnych działów i rzędów systematycznych.

W południowej części obszaru występują gleby wytworzone z lessów, lessów ilastych, pyłów pochodzenia wodnego, piasków gliniastych oraz w mniejszym zakresie z glin i osadów deluwialnych. Są to gleby płowe, brunatne wylugowane i mady rzeczne. Gleby te cechuje szeroki zakres odczynu 3,9-7,7. Dominuje jednak odczyn kwaśny i lekkokwaśny. Zawartość materii organicznej jest zmienna od 0,8 - ok. 7,0 %. Największa jest ona w madach - przeciętnie 3 %. Tereny z przedstawionymi glebami zajmują użytki rolne. Jedynie w niektórych miejscach, gdzie występują gliny silniej spiaszczone oraz piaski gliniaste uprawia się las mieszany lub świeży.

Duże kompleksy leśne w północnej części miasta zajmują siedliska borowe, lasu mieszanego i wilgotnego z glebami bielcowymi i rdzawymi wytworzonymi z piasków, a niekiedy piasków i żwirów. Gleby te charakteryzują się różnym stopniem rozwoju procesu bielcowego, często wykazując cechy oglejenia w obniżeniach terenu i miejscach płytkiego zalegania wód gruntowych. Mają one znacznie gorsze właściwości niż omówione wcześniej - niższa zawartość substancji organicznej i fosforu oraz w większości odczyn kwaśny.

Ostatnią grupę gleb występujących w Żorach tworzą gleby hydrogeniczne zajmujące doliny rzeczne i podmokłe obniżenia terenu. Poza madami należą do nich czarne ziemie zdegradowane, gleby torfowo-mułowe i gleby torfowe torfowisk niskich. Charakteryzują się one zróżnicowanymi właściwościami z powodu słabego przewietrzania, często jednak uznawanymi za niekorzystne. W tej grupie gleb zachowały się jednak także gleby przyrodniczo najciekawsze, mało zmienione przez człowieka. Szczególnie w sąsiedztwie zbiorników wodnych ich niewielkie płyty stały się miejscem występowania wielu chronionych i rzadkich roślin i całych zespołów florystyczno-faunistycznych. Na przykład w otoczeniu stawów w Kleszczówce gleby torfowe przekraczają miejscami 1,5 m miąższości. W ich profilu od stropu występuje warstwa torfogenna z nierozłożonych szczątków roślinnych, warstwa torfu właściwego i warstwa podłoża mineralnego. Interesujące są także niektóre połacie gleb zaliczone na mapach glebowo-rolniczych do czarnych ziem zdegradowanych. Dzięki obecnemu typowi użytkowania m.in. leśnemu z zachowaniem naturalnego i paranaturalnego składu drzewostanu, zaniechaniu nieodpowiednich melioracji odwodnieniowych, procesy glebowe wracają do normy.

Zanieczyszczenie gleb

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu,
- skażenie radioaktywne.

Za szczególnie niebezpieczne dla zdrowia substancje znajdujące się w roślinach uważa się metale ciężkie, takie jak ołów, kadm, chrom, nikiel, rtęć i arsen. Wśród nich znajdują się także mikroelementy: cynk i miedź, które w bardzo małych ilościach są niezbędne do prawidłowego przebiegu procesów życiowych, jeśli natomiast występują w nadmiarze stają się toksyczne dla roślin a pośrednio dla ludzi żywiących się nimi. Problem związany z metalami ciężkimi polega nie tylko na ich wyjątkowej toksyczności, ale także na zdolności do kumulowania się, czyli gromadzenia w organizmie człowieka.

Metale ciężkie stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej przede wszystkim na terenach uprzemysłowionych. Wraz ze spalinami, ściekami czy pyłami przemysłowymi dostają się do gleby, skąd pobierane są przez rośliny i włączane do łańcucha pokarmowego. Rośliny mogą ulegać skażeniu nie tylko przez glebę, ale także przez części nadziemne, łatwo zatrzymujące na swojej powierzchni metale pochodzące z zanieczyszczonego powietrza.

Ostatnie badania odczynu, zasobności oraz zawartości metali ciężkich w glebach prowadzono w Żorach w latach 2005-2006. Zgodnie z przeprowadzoną klasyfikacją agronomiczną na terenie miasta Żory przeważają gleby średnie i ciężkie. W porównaniu do wyników badań prowadzonych w latach 2000-2001 nastąpiło zwiększenie udziału gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych. Przeważającym odczynem gleb na gruntach ornych i użytkach rolnych jest odczyn lekko kwaśny (46 %) i kwaśny (37 %), a na użytkach zielonych kwaśny (36 %) i bardzo kwaśny (35 %). Potrzeby wapnowania gruntów ornych i użytków rolnych w większości przypadków oceniono na konieczne (36 %), natomiast użytków zielonych również na konieczne (44 %).

Ze względu na zróżnicowaną zawartość makroskładników tj. fosforu, potasu i magnezu, gleby Miasta Żory wymagają ukierunkowanego nawożenia. Użytki rolne i grunty orne wykazują niską (24 % próbek) i średnią (19 % próbek) zawartość fosforu. Użytki zielone wykazują natomiast bardzo niską (43 % przypadków) i niską (29 % przypadków) zawartość fosforu. Gleby całego terenu miasta wykazują średnią zawartość potasu (29-30 % przypadków). Zawartość magnezu w glebach na gruntach ornych, użytkach zielonych i użytkach rolnych jest bardzo wysoka. Poniżej w tabeli przedstawiono wskaźniki bonitacji negatywnej terenu Miasta Żory.

Tabela 9. Wskaźniki bonitacji negatywnej wyliczone procentowo dla odczynu, potrzeb wapnowania oraz zawartości fosforu, potasu i magnezu w glebach miasta Żory

Dzielnica	Odczyn [pH]	Potrzeby wapnowania	Zawartość fosforu	Zawartość potasu	Zawartość magnezu
Baranowice	81	84	63	66	30
Kleszczów	75	25	75	100	45
Osiny	85	79	58	50	34
Rogoźna	69	57	13	36	34
Rowień	100	100	50	100	100
Rój	63	46	38	56	18
Żory	82	74	43	76	56
Średnia dla gminy	76	74	48	59	34

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach, Badania gleb na terenie miasta Żory w latach 2005-2006

8.5.1 Cel długoterminowy do 2022 r.

Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Monitoring stanu jakości gleby i ziemi, głównie na terenach przemysłowych i poprzemysłowych	Miasto Żory, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach
2.	Identyfikacja i inwentaryzacja źródeł zanieczyszczenia oraz miejsc zanieczyszczonych oraz podejmowanie działań w celu doprowadzenia środowiska do stanu właściwego	Miasto Żory, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach
3.	Kontynuacja rekultywacji miejsc zanieczyszczonych i niekorzystnie przekształconych	Podmioty zobowiązane do prowadzenia rekultywacji
4.	Identyfikacja miejsc zagrożonych wystąpieniem szkód pogórnich	Zakłady górnicze, Miasto Żory

8.6. Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

Rzeźba terenu okolic Żor nie należy do silnie urozmaiconej. Na przeważającym obszarze istnieje w tym rejonie monotonia krajobrazowa. Nie oznacza to jednak braku form stanowiących wartości w dziedzinie geomorfologii.

Obecna postać łagodnej rzeźby terenu okolic Żor jest wynikiem przede wszystkim działalności wód płynących. Głównym czynnikiem rzeźbotwórczym dla obecnych form morfologicznych był łądólód odrzański. W okolicach Bujakowa, Golejowa i Suminy występują pozostałości form czołowomorenowych.

W czasie deglacjacji Wyżyny Śląskiej i obszarów sąsiednich doszło do powstania szeregu stopni morfologicznych utworzonych przez stożki sandrowe sypane na przedpolu lodowca. W rejonie Żor powstały trzy poziomy zasypania fluwioglacjalnego na wysokościach: około 275 – 285 m n.p.m., 265 – 270 m n.p.m. i około 260 m n.p.m. W dolinie Rudy istnieje system stożków i terasy rzeczne pochodzące z okresu zlodowacenia bałtyckiego. W rejonie Żor występuje szereg wydym, którym towarzyszą niekiedy niecki i misy deflacyjne. W ich sąsiedztwie rozciągają się pola eolicznych piasków pokrywowych. Są to formy morfologiczne powstałe w wyniku hipergenezy eolicznej.

Wśród czynników kształtujących rzeźbę terenu okolic Żor nie można pominąć czynnika antropogenicznego. Formy morfologiczne utworzone w wyniku działalności człowieka (wykopy i wyrobiska, podcięcia i ostre krawędzie morfologiczne, wciosy drogowe i kolejowe, nasypy komunikacyjne i groble) stanowią dysonans w krajobrazie i obniżają wartość form naturalnych.

Miasto Żory położone jest w południowo-zachodniej części niecki górnośląskiej wypełnionej osadami węglonośnymi. W budowie geologicznej terenu opracowania (górnoszląskie Zagłębie Węglowe – karbońska niecka główna) biorą udział utwory karbonu, trzeciorzędu i czwartorzędu rozpoznane okolicznymi otworami badawczymi, poszukiwawczymi (za węglem) i studziennymi. W niecce oprócz górnego karbonu występują skały osadowe dewonu i dolnego karbonu, znane jednak tylko z wierceń, gdyż przykrywają je osady górnokarbońskie. Pod serią osadową niecki górnośląskiej (dewon, karbon) znajdują się skały krystaliczne masywu górnośląskiego. Krystalinik górnośląski, zwany także blokiem górnośląskim lub cieszyńskim, jest utworzony głównie ze skał metamorficznych (łupki krystaliczne, gnejsy).

Najstarsze osady odsłonięte w Żorach to, lokalnie płytko zalegające pod powierzchnią terenu, trzeciorzędowe laminowane iły morskie z przeławiczeniami mułków i piasków. Miąższość utworów trzeciorzędowych w rejonie Żor waha się od kilkudziesięciu do kilkuset metrów. Miejscami występuje w nich także gips, siarka i sól kamienna. Wychodnie tych osadów widoczne są na skarpach wyrobisk cegielni położonych na północ od drogi Żory-Świerklany.

Na całym obszarze miasta występują utwory czwartorzędowe reprezentowane przez osady holocenu (o niewielkim znaczeniu) oraz utwory plejstocenu związane z dwukrotnym zlodowaceniem (środkowopolskim i krakowskim), czego efektem jest powstanie warstw utworów w postaci glin zapiaszczonych i pylastych oraz różnoziarnistych piasków, miejscami ze żwirem. Utwory czwartorzędu charakteryzują się dużą zmiennością tak miąższości, jak i wykształcenia litologicznego. Zmienna miąższość czwartorzędu spowodowana jest istnieniem dolin i rynien erozyjnych, gdzie osady czwartorzędowe są stosunkowo grube oraz wyniesień trzeciorzędowych warstw miocenu znacznie redukujących miąższość czwartorzędu. Osady plejstoceńskie w okolicach Żor występują jako fluwioglacjalne serie piaszczyste (piaski, pospółki, żwiry) rozdzielone miejscami osadami lodowcowymi w postaci glin zwałowych (gliny piaszczyste, piaski gliniaste), utwory akumulacji rzecznej tworzące rozległe, piaszczyste stożki napływowe i terasy z laminami mułków i lokalnie żwirów oraz osady lessu i piaski eoliczne.

W okolicach Żor pokrywa lessowa osiąga miąższość od kilkudziesięciu centymetrów do ponad trzech metrów. Tworzą ją lessy formacji wilgotnej i przejściowej, które charakteryzują się dużą zawartością koloidów, brakiem węglanu wapnia oraz znacznym udziałem frakcji piaszczystej, a nawet żwirów. Piaski eoliczne z rejonu Żor zdeponowane są w postaci wydm i pokryw eolicznych o małej miąższości.

Osady holocenijskie wykształcone jako piaski, mady, namuły organiczne i torfy tworzą najniższe terasy rzeczne. Osady te zajmują szczególnie duże obszary w dnach doliny Rudy i jej głównych dopływów.

Na kolejnej stronie przedstawiono przekrój geologiczny miasta Żory opracowany przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną.

Złóża kopalin.

Ochrona zasobów złóż kopalin polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym ich wykorzystaniu. Ustawy Prawo ochrony środowiska i Prawo geologiczne i górnicze określają zasady i warunki:

- wydobywania kopalin,
- ochrony złóż kopalin,
- ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony wód podziemnych i powierzchniowych,
- rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Złóża kopalin są własnością Skarbu Państwa. Gospodarcze wykorzystanie złóż kopalin może być prowadzone tylko na podstawie udzielonej koncesji wydanej przez właściwy organ administracji geologicznej (Minister Środowiska, Marszałek, Starosta). Nad zapewnieniem właściwego wykorzystania złóż nadzór nad jego wydobyciem sprawują właściwe organy administracji geologicznej i nadzoru górniczego.

W tabeli poniżej zestawiono złóża kopalin występujące w gminie Żory, wg Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce, stan na 31.12.2012r., Państwowego Instytutu Geologicznego:

AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022

Tabela 10. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie miasta Żory.

Surowiec	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Powierzchnia [ha]	Zasoby [tys. ton]		Wydobycie [tys. ton]/mln m ³ *
				bilansowe	przemysłowe	
Węgle kamienne	Krupiński	Złoże zagospodarowane	3 378,00	739 383	31 695	2 174
	Warszowice-Pawłowice Płn.	Złoże rozpoznane szczegółowo	2 667,00	162 961	-	-
	Żory	Eksploatacja złoża zaniechana	1 266,00	153 256	-	-
	Żory-Suszec	Złoże rozpoznane szczegółowo	5 449,00	1 288 591	-	-
	Żory-Warszowice	Złoże rozpoznane szczegółowo	1 524,00	151 916	-	-
	Jankowice - Wschód	Złoże rozpoznane wstępnie	619,50	183,51*	52,69*	23,03*
	Krupiński	Złoże zagospodarowane	2 720,00	3 123,37*	67,68*	32,48*
	Żory	Złoże rozpoznane wstępnie	1 930,00	1 319,54*	-	-
	Żory-1	Złoże zagospodarowane	1 270,00	143,96*	97,22*	3,02*
	Żory-Suszec	Złoże o zasobach prognostycznych	-	-	-	-
Metan pokładów węgla	Żory-Warszowice	Złoże rozpoznane wstępnie	-	1 302,97*	-	-
	Warszowice-Pawłowice Płn.	Złoże rozpoznane wstępnie	3 820,64	-	-	-
Kruszywa naturalne	Folwarki	Złoże rozpoznane szczegółowo	0,92	147	-	-
	Folwarki I	Eksploatacja złoża zaniechana	1,37	-	-	-
	Folwarki II	Eksploatacja złoża zaniechana	-	-	-	-
	Folwarki III	Złoże zagospodarowane	6,77	399	318	103
	Folwarki IV	Złoże rozpoznane szczegółowo	1,00	-	-	-
	Gotartowice - Żory	Złoże rozpoznane wstępnie	123,40	20 886	-	-
	Kleszczówka	Złoże rozpoznane szczegółowo	30,18	4 601	-	-
	Żory	Eksploatacja złoża zaniechana	3,30	10	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Żory-A	Złoże rozpoznane szczegółowo	0,91	107	-	-
	Rybnik-Żory-Orzesze	Złoże rozpoznane wstępnie	5 275,00	2 098 60	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce (wg stanu na 31.12.2012r., Państwowy Instytut Geologiczny)
*mln m³ dla złóż metanu pokładów węgla

Nadzór nad prawidłowością eksploatacji kopalin ze złóż prowadzi Okręgowy Urząd Górniczy (OUG) w Katowicach.

Wpływy podziemnej eksploatacji górniczej.

Podziemna eksploatacja górnicza powoduje:

- deformacje terenu - ciągłe oraz nieciągłe,
- wstrząsy górotworu,
- zmiany warunków wodnych.

Z eksploatacją pokładów węgla kamiennego wiążą się różne zagrożenia dla mieszkańców, a przede wszystkim ich mienia. Chodzi tutaj w głównej mierze o wpływ podziemnej eksploatacji na zmiany w morfologii terenu (deformacje ciągłe i nieciągłe, osiadania terenu, przekształcenia hydrologiczne), które mają bezpośredni wpływ na niszczenie zabudowy znajdującej się na jego powierzchni.

Grunty zdegradowane

Do jednych z bardziej uciążliwych oddziaływań górnictwa na środowisko zaliczyć należy przekształcenia powierzchni ziemi. Najczęściej przywrócenie środowiska przyrodniczego do stanu poprzedniego jest w praktyce niewykonalne, jednak odpowiednio zaplanowana i przeprowadzona rekultywacja oraz zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych może prowadzić do nadania im nowych walorów przyrodniczych, często cenniejszych od pierwotnych. Grunty zdegradowane na terenie miasta nie występują.

Zagrożenia geologiczne - ruchy masowe ziemi

Pod koniec 2006 roku PIG rozpoczął realizację projektu osuwiskowego na zlecenie Ministra Środowiska i finansowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Jest to duży projekt kartograficzny pt: „**System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO**”, którego zakończenie planowane jest na 2022r. Na początku 2008 roku PIG zakończył realizację Etapu I tego projektu. Na chwilę opracowania Programu realizowany jest II etap projektu, który ma się zakończyć w 2015r. Projekt SOPO ma na celu stworzenie podstaw do zarządzania zagrożeniami związanymi z ruchami masowymi, szczególnie osuwiskami, w całej Polsce.

Na terenie miasta nie zarejestrowano dotychczas terenów występowania ruchów masowych oraz terenów zagrożonych występowaniem tych ruchów, zgodnie z art. 110a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232)

8.6.1. Cel długoterminowy do 2022 r.

Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych
--

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w złożach, z jednocześnie zapewnioną ochroną środowiska przyrodniczego i wodnego	Organy koncesyjne
2.	Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych	Marszałek Województwa, Prezydent Żor, Państwowy Instytut Geologiczny
3.	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Właściciel złoża

4.	Kontrola stanu faktycznego w przypadku wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji i naliczanie opłat podwyższonych w przypadku nielegalnej działalności	Prezydent Żor, Marszałek Województwa, Główny Urząd Górnictwa
----	---	--

9. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

9.1. Powietrze atmosferyczne

9.1.1 Warunki klimatyczne

Zgodnie z klimatycznym podziałem Polski Żory położone są w regionie Krakowsko-Częstochowskim. Opisane poniżej dane dotyczą subregionu rybnickiego, w którym położone jest miasto Żory. Klimat subregionu charakteryzuje się dużą zmiennością i aktywnością atmosferyczną wynikłą ze ścierania się wpływów oceanicznych i kontynentalnych. Silniejsze oddziaływanie mają wilgotne masy powietrza znad Oceanu Atlantyckiego aniżeli suche masy powietrza kontynentalnego np. występująca w Żorach amplituda temperatur pomiędzy średnią temperaturą najzimniejszego miesiąca (styczeń ok. $-1,9\text{ }^{\circ}\text{C}$) i najcieplejszego miesiąca (lipiec ok. $+17,8\text{ }^{\circ}\text{C}$) roku odpowiada charakterystyce klimatu morskiego. Średnia temperatura roczna waha się w granicach $+7\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+8,5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

9.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Powietrze jest tym komponentem środowiska, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka. Współcześnie coraz trudniej jest wskazać rejony, w których powietrze atmosferyczne byłoby całkowicie wolne od zanieczyszczeń. W skali kraju największym wytwórcą zanieczyszczeń powietrza jest sektor energetyczny, z którego pochodzi ponad 70 % emisji oraz przemysł cementowo - wapieniczny i chemiczny.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO_2), metan (CH_4) i tlenki azotu (NO_x). Nazywamy je gazami cieplarnianymi, ponieważ są odpowiedzialne za globalne ocieplenie, spowodowane zarówno działalnością człowieka, jak też procesami naturalnymi;
- zanieczyszczenia pyłowe:
 - pyły o działaniu toksycznym – są to pyły zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,
 - pyły szkodliwe – pyły te mogą działać uczulająco; zawierają one krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany;
 - pyły obojętne – które mogą mieć działanie drażniące; zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń na terenie miasta Żory są źródła:

- komunalne,
- liniowe (ciągi komunikacyjne),
- energetycznego spalania, w szczególności w lokalnych instalacjach o małej mocy wyposażonych w kotły opalane węglem,
- przemysłowe, nie posiadające skutecznych urządzeń ochrony powietrza – nie spełniających wymagań BAT,
- obszarowe (tereny przemysłowe i poprzemysłowe),
- emisja napływowa.

Monitoring

Dwunastą roczną ocenę jakości powietrza w województwie śląskim przeprowadzono w oparciu o wyniki badań ze 145 stanowisk pomiarowych obejmujących pomiary:

- wysokiej jakości na stałych stacjach monitoringu, rozumiane jako pomiary ciągłe, prowadzone z zastosowaniem mierników automatycznych (pa) – 17 stanowisk pomiarowych dwutlenku azotu (NO₂), 1 - tlenków azotu (NO_x), 17 - dwutlenku siarki (SO₂), 10 – ozonu (O₃), 6 – pyłu zawieszonego PM₁₀, 10 - tlenku węgla (CO), 3 stanowiska benzenu (C₆H₆),
- manualne (pm): na stałych stacjach monitoringu prowadzone codziennie – 16 stanowisk pyłu PM₁₀, 8 stanowisk pyłu PM_{2,5}, 8 - stężeń ołowiu (Pb), 8 - kadmu (Cd), 8 – niklu (Ni), 9 – arsenu (As), 13 - benzo(a)pirenu (BaP),
- pasywne (pp) – 11 stanowisk benzenu (C₆H₆).

Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ww. ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).

Na terenie miasta Żory Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach prowadził w 2012 r. monitoring jakości powietrza atmosferycznego w oparciu o stacje pomiarową zlokalizowaną przy os. Sikorskiego.

Tabela 11. Lokalizacja i parametry stacji pomiarowych w mieście Żory w 2012r.

Lp.	Kod krajowy stanowiska	Nazwa stanowiska	Typ pomiaru	Czas uśredniania	Oznaczany wskaźnik
1.	SIŻoryŻory_sikor	Żory Os. Sikorskiego 52	manualny	24-godzinny	PM _{2,5}
2.	SIŻoryŻory_sikor	Żory Os. Sikorskiego 52	manualny	24-godzinny	PM ₁₀
3.	SIŻoryŻory_sikor	Żory Os. Sikorskiego 52	manualny	2-tygodniowy	B(a)P
4.	SIŻoryŻory_sikor	Żory Os. Sikorskiego 52	automatyczny (od 2012r.)	1-godzinny	SO ₂ , NO ₂

Źródło: Informacje o stanie środowiska w województwie śląskim w 2012r.

Analiza stanu powietrza atmosferycznego

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa śląskiego za 2013 rok sporządzono w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232), oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032).

Ocenę za rok 2012 wykonano zgodnie z nowym podziałem kraju (zgodnie z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw opracowanego w związku z planowaną transpozycją dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy do prawa polskiego – tzw. dyrektywy CAFE), w którym strefę stanowią:

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

Strefy te zostały wymienione poniżej:

- aglomeracja górnośląska,
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska (w skład której wchodzi miasto Żory),
- miasto Bielsko-Biała,
- miasto Częstochowa,
- strefa śląska.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

- **klasa A** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,

- **klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony,
- **klasa D1** - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Tabela 12. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2013

Strefa	Ochrona zdrowia											Ochrona roślin			
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5	O ₃	SO ₂	NO _x	O ₃
Aglomeracja rybnicko - jastrzębska	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C	D2	A	A	D2

Źródło: Dwunasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim obejmująca rok 2013, WIOŚ Katowice, 2014r.

Na podstawie opracowania: „Dwunastej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim obejmującej 2013 r.” obszar miasta Żory, w ramach aglomeracji rybnicko - jastrzębskiej, został zakwalifikowany wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom następujących substancji tj. SO₂, NO₂, C₆H₆, CO, Pb, As, Cd, Ni, O₃ oraz do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji, powiększonych o margines tolerancji tj. PM10, PM2,5, B(a)P.

Uwzględniając kryterium ochrony roślin obszar miasta uzyskał wynikową **klasę A** pod względem zawartości substancji tj. SO₂, NO_x.

Stężenie ozonu w powietrzu wg kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin w odniesieniu do poziomu celów długoterminowych kwalifikuje miasto do **klasy D2**.

W porównaniu do 2012 roku stężenia średnie roczne w aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej zmniejszyły się na stanowisku w Żorach o 5 %. Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 była wyższa niż dopuszczalna częstość i wynosiła w aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej – od 2,7 do 3,6 razy więcej (w Żorach 95 razy). W porównaniu do 2012 roku, częstości przekroczeń w 2013 roku w aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej w Żorach zmniejszyły się o 9 %.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, natomiast w okresie letnim zwiększenie natężenia ruchu, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk oraz niekorzystne warunki meteorologiczne, występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń.

Marszałek Województwa Śląskiego, w związku z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu PM10, PM2,5, B(a)P w strefie śląskiej w 2013 r., zgodnie ustawą *Prawo ochrony środowiska*, jest zobowiązany przygotować Program Ochrony Powietrza (POP) dla obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

W dniu 16 czerwca 2010r. Uchwałą Nr III/52/15/2010 Sejmik Województwa Śląskiego przyjął: *Program Ochrony Powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu.*

9.1.3. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza.

Źródła zanieczyszczeń.

Na stan jakości powietrza w Żorach wpływa emisja z różnego rodzaju źródeł. Wyróżnić należy:

- źródła punktowe (zakłady przemysłowe, energetyka cieplna),
- źródła liniowe (transport, przede wszystkim komunikacja samochodowa),
- źródła powierzchniowe, tzw. „emisja niska”, związane ze spalaniem paliw do celów grzewczych (kotłownie lokalne i paleniska indywidualne).

Źródła punktowe:

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. Podczas energetycznego

spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO₂). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

Zaopatrzenie miasta w energię ciepłą:

Na terenie miasta Żory koncesję na wytwarzanie, przesyłanie i dystrybucję ciepła posiadają trzy podmioty gospodarcze:

- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Jastrzębie Zdrój S.A.,
- CHP-2 Sp. z o.o. (dzielnica Rój),
- Przedsiębiorstwo Korporacja Budowlana FADOM S.A. (dzielnica Kleszczówka).

Obecnie po przyłączeniu dawnych odbiorców TECHBUDu w dzielnicy Kleszczówka funkcjonuje zmodernizowana kotłownia KB FADOM S.A., przy czym łączne zapotrzebowanie mocy u wszystkich podłączonych odbiorców wynosiło w 2011 r. 4,815 MW.

Na terenie dzielnicy Rój obecnie działa przedsiębiorstwo ciepłownicze CHP-2 Sp. z o.o., które przejęło częściowo odbiorców ZPC. Aktualna moc zamówiona na ciepło przez odbiorców oferowane przez spółkę wynosi ok. 1,54MW.

Sieć dystrybucyjna ciepła sieciowego

Za pomocą scentralizowanych systemów ciepła sieciowego ogrzewane jest obecnie ok. 53 % powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych, przy czym aż ok. 95 % powierzchni budynków wielorodzinnych.

Właścicielami sieci ciepłych na terenie Miasta są te same spółki, które wytwarzają ciepło. Łączna długość eksploatowanych rurociągów ciepłowniczych na terenie miasta wynosi ok. 31,15 km, przy czym sieci preizolowanej jest ok. 37,2 %.

Wg dokumentu pt. „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Żory” ilość wyprodukowanego ciepła w roku 2011 spadła o ok. 45 % w stosunku do roku 1999. Tak znaczące zmiany na rynku ciepła sieciowego to skutek przede wszystkim modernizacji i restrukturyzacji przedsiębiorstw produkujących i dystrybuujących ciepło, wzrostu sprawności wytwarzania i przesyłu ciepła, konsolidacji systemów ciepłych w dzielnicach. Ciągłym zmianom ulegał także rynek odbiorców ciepła, gdzie przede wszystkim redukcji uległo zapotrzebowanie na ciepło w przemyśle i produkcji, postępowała racjonalizacja zużycia energii w budownictwie mieszkaniowym wielorodzinnym i użyteczności publicznej. Wzrasta liczba odbiorców usługowych, przyłączono kilka obiektów wielokubaturowych.

Z punktu widzenia miasta istniejące przemiany są korzystne, bowiem liczba odbiorców ciepła nie spadła w sposób drastyczny, a spadło zużycie ciepła, a co za tym idzie paliw i ilości emitowanych zanieczyszczeń do atmosfery. Przedsiębiorstwa ciepłownicze po przeprowadzeniu w ostatnich latach znaczących modernizacji nadal przewidują realizację inwestycji efektywnościowych.

Źródła liniowe:

Przez źródła liniowe rozumie się głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą zasadniczo ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowany jest przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie, tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.

Miasto powiązane jest komunikacyjnie z układem wojewódzkim i powiatowym komunikacją kołową i kolejową. Potrzeby komunikacyjne mieszkańców miasta zaspokajane są obecnie przez

system drogowy, pełniący podstawową rolę w powiązaniach komunikacyjnych obszaru miasta z ośrodkami wyższego rzędu. System kolejowy pełni funkcję uzupełniającą.

Komunikacja drogowa:

Obecny układ komunikacyjny dróg i ulic na obszarze miasta Żory został zmodernizowany w sposób zapewniający właściwy tranzyt na podstawowych kierunkach ruchu, a także w znacznym stopniu usprawniający miejski system drogowy:

- zrealizowany został odcinek autostrady A1 w zachodniej części miasta z węzłem Rowień na terenie miasta Żory;
- zrealizowano obejście drogowe centrum Żor w ciągu drogi wojewódzkiej nr 935 po stronie północnej, odcinek Regionalnej Drogi Racibórz - Pszczyna.

Miasto posiada stosunkowo korzystne położenie komunikacyjne, leżąc w pobliżu skrzyżowań zewnętrznych tras i dróg komunikacyjnych. Stan techniczny nawierzchni dróg i infrastruktury towarzyszącej jest średni. Żory są ważnym węzłem komunikacyjnym, ponieważ krzyżują się tu drogi z Katowic i Gliwic w kierunku Cieszyna, Wisły, Jastrzębia-Zdroju, Wodzisławia oraz z Rybnika do Pszczyny i dalej w kierunku Bielska- Białej i Żywca. Na system komunikacyjny miasta składa się przebieg autostrady, dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Przez teren Miasta Żory przebiega:

- autostrada A1
- droga krajowa DK81 – 6,69 km, nawierzchnia betonowa
- droga wojewódzka DW 924, DW 932 i DW 935 – łączna długość na terenie miasta 19,9 km, nawierzchnia bitumiczna
- drogi powiatowe – łączna długość na terenie miasta 49,35 km, z czego o nawierzchni bitumicznej 47,29 km, o nawierzchni kostkowej 0,3 km, a o nawierzchni betonowej 0,12 km
- drogi gminne – łączna powierzchnia na terenie miasta 155,01 km, z czego większość o nawierzchni bitumicznej (116,12 km).

Zwiększona dostępność do indywidualnych środków transportu (niższe ceny pojazdów samochodowych) oraz inwestycje w obszarze ścieżek rowerowych powodują zmniejszone zainteresowanie korzystaniem ze zbiorowych środków transportu. W 2014 roku na terenie miasta Żory została wprowadzona na 7 liniach bezpłatna komunikacja miejska. Organizatorem przewozów na terenie miasta jest Międzygminny Związek Komunikacyjny z siedzibą w Jastrzębiu Zdroju. x Ponadto funkcjonują przewoźnicy prywatni umożliwiający mieszkańcom Żor dojazd do sąsiednich miast w tym:

- dojazd do Rybnika,
- dojazd do Jastrzębia,
- dojazd do Pszczyny,
- dojazd do Gliwic,
- dojazd do Katowic.

Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu w latach 2000-2005-2010 na odcinkach dróg poza terenem miasta, na granicy z sąsiednimi gminami - wykazują stały wzrost natężenia ruchu pojazdów:

Tabela 13. Średni dobowy ruch (SDR) w latach 2000-2005-2010.

Nr drogi	Odcinek	Rok			Wzrost natężenia ruchu %*
		2000	2005	2010	
81	Zawiść – Żory	16 276	22 060	25 090	54,2
	Żory - Pawłowice	12 777	17 927	21 637	69,3
924	Stanowice – granica Żor	2 408	3 143	-	30,5*
932	Świerklany Górne – granica Żor	6 605	7 711	11 495	74,0
935	Granica Żor – Suszec	6 807	8 120	9 565	40,5

Źródło: GPR w latach 2000, 2005, 2010, GDDKiA.

*odniesienie 2005->2000

Komunikacja kolejowa:

Przez teren Miasta Żory przebiega linia kolejowa relacji Pszczyna-Rybnik (nr 148). Początek linii to stacja w Pszczynie w km 0.632, koniec zaś na stacji Rybnik w km 35.980 - całkowita długość linii to 36.612 km. Od Pszczyny do Żor jest to linia jednotorowa, a od Żor do Rybnika dwutorowa - linia jest w całości zelektryfikowana (oddanie do eksploatacji trakcji elektrycznej na odcinku Rybnik - Żory nastąpiło w grudniu 1973 roku, a na odcinku Żory - Pszczyna w dniu 15 września 1982 roku).

Źródła powierzchniowe:

Źródła powierzchniowe (rozproszone), czyli tzw. „niska emisja”, to zanieczyszczenia powstające głównie w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych. Zasięg oddziaływania tego rodzaju źródeł ma charakter lokalny, jednak ze względu na powszechność stosowania paliw konwencjonalnych do ogrzewania są one szczególnie uciążliwe i przyczyniają się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza na terenie miasta. Niska emisja odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężenia pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

Kierunkiem koniecznym do osiągnięcia redukcji w zakresie emisji powierzchniowej jest modernizacja lub likwidacja indywidualnych źródeł spalania opalanych węglem, czyli paliwem ekonomicznie tanim, jednak powodującym największą emisję zanieczyszczeń do powietrza. Wsparcie tego kierunku działań innymi możliwościami systemowymi w skali województwa czy regionu spowoduje osiągnięcie lepszych efektów i uzyskanie zadowalających wyników ekologicznych w stosunkowo krótkim czasie.

W opracowanym dokumencie „Program Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Żory na lata 2015-2018” zwraca się uwagę na to, iż największym odbiorcą energii na terenie miasta jest sektor mieszkaniowy, który charakteryzuje się także dużą dynamiką zmian źródeł zasilania w ciepło. Obserwuje się częściową wymianę źródeł na bardziej efektywne o wyższej sprawności. Niestety często tego typu inwestycje nie wiążą się jednak ze zmianą nośnika wykorzystywanego na potrzeby ogrzewania na bardziej ekologiczny typu: gaz, olej opałowy oraz energia elektryczna. Dzieje się tak, głównie ze względu na coraz wyższe ceny tych nośników energii.

Głównym sieciowym nośnikiem energii wykorzystywanym w obiektach mieszkalnych jest ciepło sieciowe wykorzystywane w celach ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody użytkowej stanowiące ok. 34 % potrzeb energetycznych w tej grupie odbiorców. Gaz ziemny stanowi 23,9 % rynku, a energia elektryczna ok. 13,6 %. Ponadto najczęściej wykorzystywanymi paliwami są paliwa węglowe (ok. 34,3 %). Udział pozostałych paliw nie przekracza 1 %. Odnawialne źródła energii w mieszkalnictwie pokrywają ok. 0,03 % potrzeb.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych wprowadzanych do powietrza z indywidualnych źródeł ciepła na terenie miasta Żory realizowany jest Program Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE). W związku z problemem, jaki stanowi niska emisja, od lat w Żorach podejmowane są działania na rzecz jej ograniczenia tj.: modernizacje ogrzewania, podłączenia do sieci ciepłowniczych, termomodernizacje budynków.

Obecnie miasto opracowało Plan Gospodarki Niskoemisyjnej w ramach programu realizowanego przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

PWiK Żory Sp. z o.o. realizowało program „Błękitne niebo nad Starówką – budowa systemu ciepłowniczego w Żorach”. Łącznie w ramach projektu zostało wybudowane 6 577,00 mb. sieci przesyłowej. Sieć została wykonana w technologii rurociągów preizolowanych DUO i charakteryzuje się niskim poziomem strat w przesyłce ciepła.

Obecnie rozpoczynają się prace związane z wykonaniem przyłączy do obiektów. Istnieje możliwość podłączenia 438 obiektów. Zakłada się, że w przeciągu 2-3 lat zostanie podłączonych 70 % z tych obiektów. Jedną z części projektu jest wykonanie projektów przyłączy wraz z węzłami wymiennikowymi dla każdego budynku objętego zakresem projektu. Projekty przyłączy i węzłów wymiennikowych do budynków są wykonywane na koszt PWiK Żory Sp. z o.o., natomiast koszt wykonania przyłącza do budynku w części pokrywa właściciel budynku,

a w pozostałej części pokrywa PWiK Żory Sp. z o.o. Koszt wężła wymiennikowego i przeróbki instalacji wewnętrznej pokrywa właściciel budynku.

O wykonalności inwestycji zdecydowały przede wszystkim czynniki ekologiczne. Budowa sieci ciepłej była podyktowana fatalnym stanem powietrza w rejonie starego miasta w szczególności w okresie jesienno-zimowym.

PWiK Żory Sp. z o.o. będzie sprzedawało ciepło wytwarzane w Ciepłowni Żory (PEC Jastrzębie Zdrój). W październiku 2014 rozpoczął się proces podłączania pierwszych odbiorców ciepła. Uwzględniając chętnych do dofinansowania (organizowanego przez Miasto Żory), zakres pierwszego etapu przyłączy dotyczy około 40 obiektów. Docelowe zapotrzebowanie na moc dla całego zadania wynosi około 12 MW/rok. Ogólna wartość projektu: 9 196 239,42 zł Wartość dofinansowania: 2 524 800,00 zł.

Na terenie miasta Żory w 2012 roku wyznaczono także obciążenia powierzchniowe substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne:

Tabela 14. *Obciążenie powierzchniowe miasta Żory substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne w 2012 roku (ładunki jednostkowe w kg/ha*rok i ładunki całkowite w Mg/rok)*

Lp.	Substancja	Wskaźnik zanieczyszczeń	
		kg/ha*rok	Mg/rok
1.	Siarczany	18,61	120
2.	Chlorki	8,06	52
3.	Azotyny + azotany	3,62	23
4.	Azot amonowy	5,5	36
5.	Azot ogólny	10,30	73
6.	Fosfor ogólny	0,279	1,8
7.	Sód	4,63	30
8.	Potas	2,64	17
9.	Wapń	7,19	46
10.	Magnez	0,91	6
11.	Cynk	0,378	2,4
12.	Miedź	0,049	0,3
13.	Żelazo	0,431	2,8
14.	Ołów	0,0448	0,29
15.	Kadm	0,00544	0,035
16.	Nikiel	0,0068	0,04
17.	Chrom	0,0032	0,021
18.	Mangan	0,042	0,27
19.	Jon wodorowy	0,0787	0,51

Źródło: Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża w województwie śląskim w 2012r., WIOŚ Katowice

Prowadzone od wielu lat działania w ograniczaniu emisji przemysłowej i niskiej emisji na terenie miasta przynoszą bez wątpienia efekty. Jednakże kwestia położenia miasta w obrębie aglomeracji rybnicko - jastrzębskiej powoduje znaczne napływy zanieczyszczeń spoza terenu miasta, powodujące iż poprawa jakości powietrza w mieście jest wypadkową działań ograniczających emisję i emisji napływowej. Poprawa jakości powietrza w mieście jest procesem uzależnionym od poprawy powietrza w całej aglomeracji.

9.1.4. Cel długoterminowy do 2022r.

Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Identyfikacja obszarów występowania przekroczeń poziomów odniesienia jakości powietrza atmosferycznego	Marszałek, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
2.	Realizacja postanowień Programu Ochrony Powietrza dla strefy	Marszałek, Miasto Żory, właściciele nieruchomości, podmioty gospodarcze
3.	Prowadzenie monitorowania emisji zanieczyszczeń i jakości środowiska, w tym ocena bieżąca jakości powietrza	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
4.	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na terenach zamieszkania zbiorowego, w szczególności: - poprawa stanu technicznego dróg o złym stanie technicznym, - zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego, - sprzątanie dróg przez ich zarządców	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Miasto Żory
5.	Modernizacja systemów grzewczych i eliminacja niskiej emisji zanieczyszczeń, w tym: - ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze spalania paliw w sektorze produkcyjnym i komunalnym, - wprowadzanie paliw niskoemisyjnych, - modernizacja kotłowni, - termomodernizacje obiektów	Podmioty gospodarcze, Miasto Żory, właściciele obiektów
6.	Sukcesywne podłączanie indywidualnych odbiorców energii cieplnej do sieci ciepłowniczej miasta	Przedsiębiorstwa komunalne, zarządcy nieruchomości, Miasto Żory
7.	Modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych w celu likwidacji powstawania emisji „u źródła” oraz zastosowanie instalacji ochronnych	Podmioty gospodarcze
8.	Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii	Miasto Żory, organizacje pozarządowe
9.	Wykonywanie obowiązkowych pomiarów w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza	Podmioty gospodarcze
10.	Promocja komunikacji zbiorowej	Miasto Żory, przedsiębiorstwa komunikacyjne

9.2. Ochrona wód

9.2.1. Wody powierzchniowe

Wody płynące:

Głównym ciekim wodnym miasta jest rzeka Ruda, która bierze swój początek w południowej części miasta na wysokości 275 m n.p.m. Źródło to charakteryzuje się dużą zmiennością wydajności: od 0,001 l/s w okresie wczesnojesiennym do 8 l/s w okresie wiosennych roztopów. Równie zróżnicowana jest termika źródła Rudy (od 0,6 °C w styczniu do 12,6 °C w czerwcu), co świadczy o tym, że jest ono zasilane z bardzo płytkiej warstwy wodonośnej, a to z kolei wpływa

na stan niesionej przez nie wody. Całkowita długość Rudy wynosi 50,6 km, w tym na terenie miasta Żory to 12,6 km. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 416,4 km². W granicach Żor Ruda przyjmuje wody z cieków III-go rzędu, tj., Potoku Woszczyckiego oraz Potoku Kłokocinka.

Ponadto na terenie miasta bezpośrednio do Rudy, względnie jej dopływów uchodzi szereg mniejszych rowów melioracyjnych. Średni wskaźnik zagęszczenia cieków wodnych wynosi 1,3 km/km² zlewni.

Zlewnia górnego odcinka Rudy do Zbiornika Rybnickiego odznacza się odmiennym charakterem części lewobrzeżnej, znacznie przeobrażonej antropogenicznie (zabudowa mieszkaniowa, przemysłowa, infrastruktura) od części prawobrzeżnej, której 80 % obszaru stanowią powierzchnie zalesione.

Potok Kłokocinka jest lewobrzeżnym dopływem Rudy o długości całkowitej 4,8 km i zlewnia 24,9 km². Potok płynie wzdłuż zachodniej granicy miasta odwadniając tereny dzielnic: Rój, os. Gwarków, Rowień, Folwarki oraz tereny sąsiadującego z Żorami Rybnika.

Potok Woszczycki jest prawobrzeżnym dopływem Rudy o długości całkowitej 10,5 km i zlewni o powierzchni 42,3 km². Potok płynie wzdłuż północnej granicy miasta odwadniając tereny Lasu Gichta. Zlewnia tego potoku znajduje się pod stosunkowo małą antropopresją.

Wody stojące:

W wielu rejonach obszaru miasta występują wody pokrywowe, w typie jezior i stawów, w większości pochodzenia antropogenicznego, ich powstanie przypuszczalnie łączy się ze średniowieczną gospodarką stawowo-hodowlaną, istnieniem w czasach nowożytnych młynów wodnych, a także nowożytnym i współczesnym przemysłem. Nie ulega przy tym wątpliwości, iż stosunki hydrograficzne na całym obszarze miasta są obecnie silnie zmienione wskutek działalności człowieka (głównie wskutek kopalnictwa i melioracji).

Stan wód powierzchniowych

Oceny stanu wód na podstawie badań prowadzonych w ramach poszczególnych sieci monitoringowych wykonane zostały w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. Nr 257, poz. 1545) oraz wytyczne Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Wyżej wymienione, rozporządzenie definiuje 5 klas stanu ekologicznego wody:

- klasa I – stan bardzo dobry – dla wód o niezmienionych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- klasa II – stan dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV – stan słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- klasa V – stan zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. nr 257, poz. 1545) oceniane są substancje priorytetowe oraz wskaźniki innych substancji zanieczyszczających, zgodnie z wnioskiem Komisji Europejskiej KOM 2006/0129 (COD) dotyczącego dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie norm jakości środowiska w dziedzinie polityki wodnej oraz zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE. Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wyników badań do wartości granicznych chemicznych wskaźników jakości wód dla danego typu jednolitych części wód przedstawionych w załączniku nr 8 wyżej cytowanego rozporządzenia. Przekroczenie tych wartości powoduje przyjęcie złego stanu chemicznego.

Badania jakości wód powierzchniowych na terenie całego województwa śląskiego przeprowadza WIOŚ w Katowicach. Na terenie miasta ostatnie badania wód powierzchniowych zostały przeprowadzone w 2009 roku (w ramach Programu Monitoringu Środowiska na lata 2010-2012 dla województwa śląskiego na terenie miasta Żory nie wyznaczono żadnego punktu pomiarowo-kontrolnego monitoringu wód powierzchniowych).

W 2009r. monitoring jakości wód rzeki Rudy prowadzono w punkcie pomiarowym Ruda – powyżej zbiornika Rybnik. Punkt ten zlokalizowany jest na terenie sąsiedniej gminy Rybnik.

Ocena stanu/potencjału ekologicznego wód w punkcie Ruda – powyżej zbiornika Rybnik w 2009r. obejmowała klasyfikację elementów biologicznych, fizykochemicznych i substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z grupy zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych. Wstępną klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego oraz jej elementów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 15. Ocena ogólna wód rzeki Rudy w 2009 r.

Nazwa rzeki - nazwa ppk	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Substancje szczególnie szkodliwe specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne)	STAN/ POTENCJAŁ EKOLOGICZNY
Ruda – Ruda powyżej zbiornika Rybnik	III	Poniżej stanu dobrego	Poniżej stanu dobrego	umiarkowany

Źródło: Ocena wstępna stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w punktach pomiarowych badanych w 2009 roku (aktualizacja, sierpień 2010), WIOŚ, Katowice

W analizowanym punkcie pomiarowym na rzece Ruda zaobserwowano ponadnormatywne stężenia fenoli lotnych (wskaźnik szczególnie szkodliwy z grupy zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych), które przekroczyły wartości graniczne dobrego i wyższego niż dobry stanu ekologicznego.

Przydatność do bytowania ryb w warunkach naturalnych

Przydatność do bytowania ryb w warunkach naturalnych określana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 roku w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz.U.2002.176.1455).

Ostatni monitoring wód rzeki Rudy pod kątem wymagań, jakim powinny odpowiadać wody będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych przeprowadzony był przez WIOŚ w Katowicach w 2009r. Analiza wykazała że wody badanego punktu nie spełniają wymogów rozporządzenia, ze względu na ponadnormatywne stężenia BZT₅, azotu amonowego, azotanów i fosforu ogólnego.

9.2.2. Wody podziemne

Żory, według regionalnego podziału występowania zwykłych wód podziemnych, znajdują się w makroregionie południowym, regionie przedkarpackim (XIII), subregionie rybnicko-oświęcimskim (XIII2), w jego części południowej.

Na podstawie różnic zasilania na obszarze Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (GZW) wydzielone zostały dwa subregiony hydrogeologiczne: północno-wschodni (poza zasięgiem opracowania) i południowo-zachodni. Subregion północno-wschodni charakteryzuje więź hydrauliczna pomiędzy mezozoicznymi i kenozoicznymi poziomami wodonośnymi a poziomami paleozoiku. Jego obszar stanowi regionalną strefę zasilania karbońskich poziomów wodonośnych. Żory leżą w zasięgu subregionu południowo-zachodniego, w obrębie alpejskich struktur zapadliskowych wypełnionych kompleksem ilastych utworów neogenu, spoczywających z reguły na utworach karbonu. Zasilanie karbońskich poziomów wodonośnych występuje tu lokalnie, w obrębie okien erozyjnych w utworach neogenu.

W profilu hydrogeologicznym rejonu Żor wydzielono trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe, neogenu i karbońskie.

Karbońskie piętro wodonośne. W rejonie Żor nie można uznać karbońskiego piętra wodonośnego za poziom użytkowy. Charakterystykę tego poziomu podano na podstawie dokumentacji wykonanych dla KWK Żory i KWK Krupiński (obszary górnicze tych kopalń obejmują częściowo teren miasta). Z uwagi na izolujący charakter utworów neogenu, decydujące znaczenie dla dopływu wód do wyrobisk ma karbońskie piętro wodonośne (warstwy orzeskie – piaskowce, niekiedy spękane łupki). Współczynnik filtracji waha się w granicach od $8,64 \times 10^{-5}$ do $3,02 \times 10^{-1}$ m/d. Poziom wodonośny występuje na głębokości od 114 do 1020 m, a mineralizacja tych wód wynosi od 4,1 do 146,9 g/dm³. Są to wody zasolone i solanki pozbawione praktycznie siarczanów i ze znaczną ilością baru (do 1400 mg/dm³). Na zawodnienie warstw karbonu nie mają wpływu wody z nadległych poziomów wodonośnych. Wobec izolacji stropu karbonu od powierzchni przez ciągłą i bardzo miększą serię nieprzepuszczalnych ilów neogenu wody opadowe, powierzchniowe i czwartorzędowe nie mają praktycznie możliwości infiltrowania do karbońskiego poziomu wodonośnego.

Neogeńskie piętro wodonośne. Wody występujące w tych utworach najczęściej mają charakter subartezyjski, a wydajności jednostkowe utworów są niewielkie (0,01–1,6 m³/h·m depresji). Współczynnik filtracji wynosi 0,1–0,01 m/d. Zasilanie piętra neogeńskiego jest bardzo ograniczone. Na niewielkich głębokościach odbywa się pośrednio na drodze infiltracji poprzez przepuszczalne utwory czwartorzędu, natomiast głębiej dominują wody reliktowe. Najczęściej piętro to jest dobrze izolowane od niżej zalegających poziomów karbońskich, jednakże na obszarach wydobywania węgla kamiennego kopalnie mogą wyrobiskami drenować poziomy neogeńskie. Zwykle jednak strefę drenażu tego piętra stanowią doliny i pradoliny rzeczne wcinające się głęboko w Płaskowyż Rybnicki.

Czwartorzędowe piętro wodonośne. W rejonie Żor miąższość utworów czwartorzędowych jest zmienna, od kilku do 65 m. Przeważnie występuje tu jeden poziom wodonośny, w miarę ciągły, miejscami tylko rozdzielony soczewami glin i ilów. Głębokość zalegania zwierciadła wody uzależniona jest od ukształtowania terenu i waha się od 2 m w dolinach do 10–20 m w rejonach wzniesień. Zwierciadło wody ma przeważnie charakter swobodny, jedynie lokalnie napięty. Współczynniki filtracji wodonośnych osadów czwartorzędu kształtują się w przedziale od $7,21 \times 10^{-2}$ do 172,8 m/d. Podobnie zmienne są wartości wydatków jednostkowych studni, od 0,86 do 31,68 m³/h m. W rejonie kopalni Żory wydajności jednostkowe uzyskane w studniach wahają się od 0,02 do 4,3 m³/h m.

W rejonie Żor charakterystyczne jest duże zróżnicowanie przestrzenne zawodnionych warstw, szczególnie w przypadku głębokości zalegania, miąższości, litologicznego wykształcenia oraz często wątpliwej granicy Q/Ng. Właściwości hydrogeologiczne kompleksu żwirowo-piaszczystego wypełniającego formy dolinne są korzystne do gromadzenia i przewodzenia wody. Miąższość zawodnionej warstwy wynosi 21,5–77,0 m, natomiast w części brzegowej dolin 10–20 m. Zwierciadło wody ma charakter swobodny lub napięty i zalega na głębokości od 1 do 30 m, a stabilizuje się na głębokości od 0,5 do 27,2 m. Zawodniona warstwa leży na ilach lub piaskach neogenu i pozostaje w związku hydraulicznym z wodami powierzchniowymi i wodami neogenu. Wartość współczynnika filtracji obliczonego z próbnych pompowań kształtuje się w granicach od 10,37 do 181,4 m/d, a wodoprzewodność – od 205 do 2771 m²/d. Maksymalne wydajności uzyskiwane z pojedynczej studni są zróżnicowane w granicach od 52,0 do 212,9 m³/h, przy depresjach odpowiednio 13,1 i 14,1 m. Wydatki jednostkowe wynoszą od 6,2 do 155,7 m³/h m. Poziom wodonośny występujący w obszarach wysoczyzn jest zakryty lub częściowo zakryty, o charakterze porowym. Zawodnione osady piaszczysto-żwirowe o miąższości od 4,4 do 14 m zalegają na ilach lub piaskach neogenu, miejscami również na czwartorzędowych glinach zwałowych. Warstwa wodonośna występuje na głębokości 5,6–37,0 m i przeważnie przykryta jest osadami słabo przepuszczalnymi (głina zwałowa, mułki) o miąższości od kilku do 33 m.

Zwierciadło wody ma charakter napięty i stabilizuje się na głębokości od 0,7 do 17,6 m. Warstwa wodonośna jest mało i średnio zasobna w wodę, przy czym współczynniki filtracji są rzędu 3,2–44 m/d, wodoprzewodność 13–504 m²/d, zaś maksymalne wydajności z pojedynczej studni wahają się w granicach 4,1–62,8 m³/h, przy depresjach odpowiednio 10,3 i 21,3 m (wydatek jednostkowy studni wynosi 0,4–9,9 m³/h m).

Czwartorzędowe piętro wodonośne zasilane jest przez opady atmosferyczne, a lokalnie przez ciekły powierzchniowe. Podstawę drenażu stanowią doliny rzeczne i ujęcia wód podziemnych.

Aktywne zasilanie oraz drenaż przez rzeki powodują, że drogi krążenia są krótkie, zaś prędkości przepływu znaczne. Spływ wód następuje w kierunku cieków powierzchniowych, obniżeń morfologicznych i obszarów wyrobisk górniczych.

Głębokość zalegania pierwszego poziomu wodonośnego wynosi:

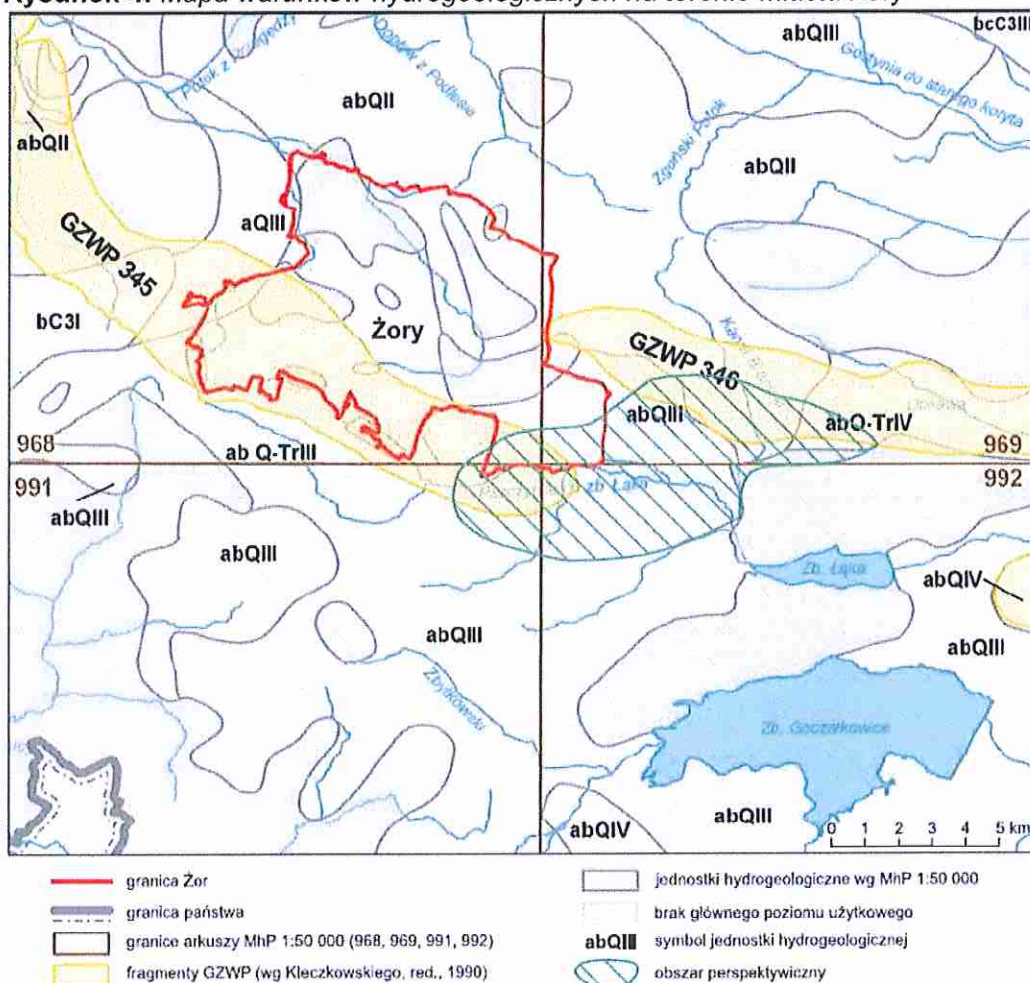
- do 1 m w obrębie dna doliny Rudy i jej dopływów,
- 1 – 2 m w dolinach cieków i Lesie Baraniok,
- 3 – 5 m w rejonie centrum miasta, dzielnicach mieszkaniowych i północno – wschodniej dzielnicy przemysłowej,
- od 5 – 10 m na wysoczyznach w dzielnicy Rogoźna, Rój i Folwarki,
- ponad 10 m na kulminacjach wysoczyzn w dzielnicach Rój i Kleszczów.

Na terenie miasta można wyróżnić dwa zasadnicze obszary wodonośne o znaczeniu użytkowym dla zaopatrzenia w wodę. Pierwszy zlokalizowany jest w zachodniej części miasta – dzielnica Rój, obejmuje obszar Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Rybnik o numerze 345 (wg podziału Kleczkowskiego), natomiast drugi obejmuje środkową i północną część miasta (ciągnie się na północ od Rogoźnej i Hancówki oraz Folwarków i Rownia przez centrum miasta po Kleszczów i Las Dębina w części wschodniej).

GZWP 345 Rybnik rozciąga się od Żor poprzez dolinę Rudy w Rybniku po Kuźnię Raciborską. Zasoby wody znajdują się w utworach piaszczysto-żwirowych wypełniających kopalną dolinę Rudy. Jest to zbiornik porowaty o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 8 tys. m³/d. Średnia głębokość ujęcia waha się w granicach 20-60m. Potencjalna wydajność z pojedynczej studni kształtuje się powyżej 40 m³/h, a maksymalna dochodzi do 120 m³/h.

Poniżej przedstawiono mapę warunków hydrogeologicznych na terenie miasta Żory.

Rysunek 4. Mapa warunków hydrogeologicznych na terenie miasta Żory



Źródło: *Wody podziemne miast Polski*, Z. Nowicki, Publikacje PSH, 2011

Jakość wód podziemnych

Ocena jakości wód podziemnych została wykonana dla punktów pomiarowych w sieci krajowej i regionalnej w oparciu o rozporządzenia:

- Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryterium i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r., Nr 143, poz. 896),
- Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz. U. z 2010 r., Nr 72, poz. 466).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r., oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 155a ust. 5 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I – V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają **dobry stan chemiczny**, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają **słaby stan chemiczny**.

Przez ostatnie 5 lat WIOŚ w Katowicach i Państwowa Służba Hydrogeologiczna nie zlokalizowały punktu monitoringu wód podziemnych na terenie miasta Żory. Program Monitoringu Środowiska dla województwa śląskiego na lata 2010-2012 opracowany przez WIOŚ w Katowicach również nie przewidywał wyznaczenia punktu pomiarowo-kontrolnego monitoringu wód podziemnych na terenie miasta.

W opracowaniu „Wody podziemne w Żorach” skoncentrowano się jedynie na chemizmie wód w piętrach wodonośnych czwartorzędowym i czwartorzędowo-neogeńskim, ze względu na możliwość wykorzystania wód tych pięter do celów komunalnych. W rejonie Żor nie ma punktów należących do Sieci Obserwacyjno-Badawczej Wód Podziemnych PIG, toteż informacje o chemizmie wód podziemnych są ograniczone.

Mineralizacja wód piętra czwartorzędowego jest bardzo zróżnicowana. Niezmienione antropogenicznie wody tego piętra są typu $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ i $\text{HCO}_3\text{-Ca-Mg}$. Wpływ działalności człowieka powoduje wzrost mineralizacji i przekształcenia typów hydrochemicznych. Kontakty hydrauliczne wód powierzchniowych i podziemnych oraz zrzuty słonych wód kopalnianych powodują zwiększenie udziału siarczanów i chlorków. Pod względem fizykochemicznym są to wody przeważnie średniej jakości, w których mogą być przekroczone zawartości żelaza i manganu oraz związków azotu.

Jakość wód w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego jest zmienna, a wpływ na to mają m.in. zanieczyszczenia antropogeniczne. Na terenie miasta istnieją ujęcia, w których jakość wód dyskwalifikuje je z tego powodu jako potencjalne źródło zaopatrzenia mieszkańców; są wykorzystywane zazwyczaj do celów ogrodniczych i przemysłowych. Obszarem, gdzie jakość wód czwartorzędowych jest szczególnie zła, jest strefa kontaktu z silnie zanieczyszczonymi wodami powierzchniowymi.

Jakość wód przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia

Oceną jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia dla miasta Żory zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Rybniku.

W 2013 roku Sekcja HKiŚ PSSE w Rybniku sprawowała bieżący nadzór sanitarny w zakresie higieny komunalnej i środowiska kontrolując przestrzeganie przepisów określających wymagania higieniczne i zdrowotne w odniesieniu do urządzeń do zaopatrywania w wodę i jakości wody do spożycia przez ludzi,

Jakość wody przeznaczonej do spożycia w 2013 r. kontrolowana była w 8-iu punktach usytuowanych w różnych miejscach miejskiej sieci wodociągowej, administrowanej przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Żory Sp. z o.o. w Żorach oraz w 2 studzienkach usytuowanych na sieciach magistralnych Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów, którymi woda podawana jest na obszar Żor. Z terenu miasta Żory pobrano:

- w ramach tzw. *monitoringu kontrolnego* – 39 próbek do badań fizykochemicznych i mikrobiologicznych; 2 próbki wody wykazały odchylenia od obowiązujących norm rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417 z póź. zm.) tj. jedna dla stężenia żelaza, druga pod względem mikrobiologicznym; rekontrole wykazały poprawę stanu wody;
- w ramach tzw. *monitoringu przeglądowego* – 6 próbek do badań fizykochemicznych i mikrobiologicznych (w jednej stwierdzono nieznaczne odchylenie od normy dla mętności).

Źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych

Wody opadowe spływając po zetknięciu z powierzchnią ziemi, stanowią źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Spływ substancji z obszarów zlewni obciążonych działalnością człowieka, stanowi zanieczyszczenia obszarowe (główne źródło - mineralne nawożenie gleby, chemiczne środki ochrony roślin, składowanie odpadów).

Wody powierzchniowe miasta składają się z wód płynących oraz wód stojących. Stan czystości wód powierzchniowych uzależniony jest od gospodarki wodno – ściekowej prowadzonej w mieście. Występujące zanieczyszczenia wód powierzchniowych spowodowane są przede wszystkim wprowadzaniem nie oczyszczonych ścieków komunalnych do cieków wodnych.

Zanieczyszczenia zawarte w wodach opadowych są zanieczyszczeniami pochodzącymi w głównej mierze z atmosfery. Tlenki węgla, siarki i azotu przekształcają się (częściowo) odpowiednio w kwas węglowy, kwas siarkowy, kwas azotowy i obniżając pH pary wodnej w atmosferze tworzą kwaśne deszcze. Zanieczyszczenia w ściekach opadowych wynikają głównie ze spłukania powierzchni utwardzonych, na których występują m.in. takie zanieczyszczenia jak: paliwa i smary, części ogumienia, odchody zwierząt domowych itp.

Odprowadzanie wód opadowych powoduje degradację bezpośrednich odbiorników wód opadowych.

Potencjalnym zagrożeniem wód podziemnych są hałdy, wysypiska odpadów, osadniki wód dołowych, silnie zanieczyszczone ciekły powierzchniowe oraz zanieczyszczona atmosfera. Cały obszar Rybnickiego Zagłębia Węglowego był i jest poddany intensywnej antropopresji w wyniku działalności górniczej, urbanizacji i industrializacji. Żory miały to szczęście, że wielki przemysł je ominął. Na terenie miasta nie funkcjonują zarejestrowane wysypiska odpadów, brak osadników wód dołowych oraz hałd. Kopalnia Żory, mająca obszar górniczy częściowo na terenie miasta, została zlikwidowana w 1996 r. Nie stwierdzono tu szkód górniczych. Potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych mogą stanowić stacje paliw płynnych, oczyszczalnie ścieków i fermy hodowlane. Ze względu na płytko zalegający czwartorzędowy użytkowy poziom wodonośny oraz fakt, że jest on częściowo pozbawiony izolacji bądź ta izolacja jest niewielkiej miąższości, na całym obszarze miasta wydzielono wysoki stopień zagrożenia.

9.2.3. Gospodarka wodno – ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Do zaopatrzenia mieszkańców województwa śląskiego w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi wykorzystywane są ujęcia wód podziemnych – 967 ujęć i wód powierzchniowych – 44 ujęcia. Mimo nieznacznej ilości podstawowym źródłem wody do spożycia dla mieszkańców są przede wszystkim ujęcia wód powierzchniowych, z których dostarczana jest woda dla ponad trzech milionów ludzi (ponad 65 % odbiorców). Są to zarówno ujęcia o znacznej ilości ujmowanej do uzdatnienia wody (ujęcia usytuowane na zbiornikach Goczałkowickim i Czanieckim). Poza wodociągami oraz studniami przydomowymi, w zaopatrzeniu mieszkańców województwa śląskiego w wodę do spożycia, niewielki udział mają także studnie publiczne.

Zaspokajaniem potrzeb mieszkańców Żor w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zajmuje się Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Żory Spółka z o.o., które w obecnej formie istnieje od 1 października 2000 r. Właścicielem wszystkich udziałów Spółki jest Miasto Żory. Przedmiotem działalności Przedsiębiorstwa jest bilansowanie potrzeb w zakresie gospodarki wodno-ściekowej miasta Żory, zapewnienie ciągłości dostaw wody i odbioru ścieków, prowadzenie eksploatacji, konserwacji, remontów i modernizacji urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych oraz oczyszczania ścieków, jak również wykonywanie usług w zakresie podłączeń do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

W zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia z usług przedsiębiorstwa korzysta 99,0 % mieszkańców miasta. Podstawowym źródłem zasilania Żor w wodę jest sieć Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach oraz ujęcie PWiK Żory Sp. z o.o. w dzielnicy Rój. Rozdział wody następuje poprzez własną rozdzielczą sieć wodociągową PWiK Żory Sp. z o. o. Długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Żor według stanu na koniec 2013 r. (wg GUS) wynosi 223,6 km. PWiK zaopatruje w wodę 59 960 osób. Średnie zużycie wody na mieszkańca w ciągu roku wynosiło 28,9 m³. Poniżej w tabeli przedstawiono dane dotyczące sieci wodociągowej w latach 2010-2013.

Tabela 16. Parametry sieci wodociągowej w Żorach.

L.p.	Parametr:	jdn	2010	2011	2012	2013
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	202,7	207,4	210,9	223,6
2.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	1 810,0	1 771,0	1 781,0	1 791,0
3.	Podłączenia do budynków	szt	6 528	6 695	6 839	6 974

Źródło: GUS.

Sieć wodociągowa na terenie miasta Żory w większości wykonana jest z rur PE i stalowych, a także PVC i w niewielkim procencie z rur żeliwnych.

Obecnie PWiK Żory Sp. z o.o. w Żorach zakończyło realizację projektu pn. „Kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Żorach”, którego celem jest osiągnięcie norm jakościowych w zakresie dostawy wody pitnej, oczyszczania ścieków i poprawy stanu środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami. Celem technicznym przedsięwzięcia była budowa systemu kanalizacji sanitarnej, deszczowej, przebudowa sieci wodociągowej, rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w części biologicznej i osadowej oraz budowa Stacji Uzdatniania Wody (SUW). Aktualnie PWiK Żory Sp. z o.o. realizuje Projekt pn „Uzupełnienie kompleksowego uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w Żorach” w ramach którego wybudowana zostanie kanalizacja sanitarna, piaskownik poziomy oraz zmodernizowany zostanie osadnik wtórny i pompownia główna.

Odprowadzenie ścieków

Ścieki komunalne i przemysłowe

Zanieczyszczenie wód odbywa się na wszystkich etapach jej obiegu w środowisku, a główne źródła zanieczyszczenia wód stanowią:

- ścieki komunalne i przemysłowe;
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych;
- spływy z terenów przemysłowych;
- zrzuty niezorganizowane ze źródeł lokalnych (z terenów nieposiadających kanalizacji);
- zanieczyszczenia atmosferyczne.

Na terenie miasta Żory aktualnie ścieki odprowadza około 83,2 % mieszkańców miasta. Ścieki z terenu miasta odprowadzane są na mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w północnej części miasta. Oczyszczalnia ścieków Żory znajduje się na lewym brzegu rzeki Rudy. Od strony wschodniej, północnej i południowej oczyszczalnia graniczy z łąkami i polami, a dalej z rzeką Rudą i ulicą Nad Rudą (trasa Pszczyna-Rybnik). W sąsiedztwie oczyszczalni w obniżeniach terenu znajdują się stawy i zalewiska jako elementy drenażu terenu z odpływem do rzeki Rudy.

Oczyszczalnia ścieków w Żorach wybudowana została w latach siedemdziesiątych, a następnie zmodernizowana i rozbudowana w latach 2001-2003 oraz 2011-2013. Zajmuje obszar o powierzchni ok. 8,2 ha o kształcie nieregularnym zbliżonym do prostokąta o wymiarach 220x360 m.

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Ruda w km 43+450.

W ramach „Kompleksowego uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w Żorach” rozbudowano część osadową oczyszczalni oraz infrastrukturę wodno-kanalizacyjną w poszczególnych dzielnicach miasta.

Po zakończeniu w/w projektu w 2013 r. oczyszczalnia ścieków może przyjąć ścieki w ilości:

$$Q_{\text{śrd}} = 11\,622 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max d}} = 26\,092 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{h max}} = 969 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{max rok}} = 4\,242\,030 \text{ m}^3/\text{r}$$

Rzeczywista ilość ścieków przyjęta na oczyszczalnię w 2013 roku wyniosła

$$Q_{\text{rok}} = 2\,901\,606 \text{ m}^3/\text{d} \text{ natomiast } Q_{\text{śrd}} = 7950 \text{ m}^3/\text{d}.$$

Pozwolenie wodnoprawne wydane przez Prezydenta Miasta Żory z dnia 01.03.2013 znak IS.6341.3.2013.BP określa dopuszczalne wielkości stężeń zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych z oczyszczalni do rzeki Rudy dla następujących wskaźników:

- BZT5 – 15 mgO₂/dm³
- ChZTCr - 125 mgO₂/ dm³
- zawiesina ogólna - 35 mg/ dm³
- azot ogólny - 15 mg/dm³
- fosfor ogólny - 2 mg/dm³

Pozwolenie wodnoprawne jest ważne do 01.03.2023r.

Technologia oczyszczania ścieków i przeróbka osadów

Technologia oczyszczania ścieków to procesy mechaniczno-biologiczne prowadzone na kolejnych urządzeniach oczyszczalni. Proces ten to klasyczny układ 3-stopniowy Bardenpho noszący nazwę A2/O do zintegrowanego usuwania związków węgla, azotu i fosforu w procesach osadu czynnego realizowany w reaktorach o przepływie tłokowym. Polega na biologicznej defosfatacji w komorach beztlenowych ze wspomaganiami generowanymi lotnymi kwasami tłuszczowymi - LKT, denitryfikacji poprzedzającej nityfikację z zawracaniem azotanów w recyrkulacji wewnętrznej z końca strefy nityfikacji do denitryfikacji. Z uwagi na stwierdzony analitycznie zwiększony ładunek azotu w ściekach surowych stosuje się strefę przejściową pomiędzy strefą anoksydacyjną a tlenową, wyposażoną w system mieszania i napowietrzania, która w zależności od potrzeb może zwiększyć strefę anoksydacyjną do 50 % reaktora anoksydacyjno-tlenowego. Klarowanie ścieków następuje w osadnikach radialnych a osad recyrkulowany zawracany jest przed część biologiczną czyli do reaktorów beztlenowych.

Tabela 17. Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach w oczyszczalni w Żorach w 2013r.

Ścieki	BZT5	ChZT	Zawiesina ogólna	Azot	Fosfor	Redukcja		Osady wytworzone w ciągu roku
	mgO ₂ /l	mgO ₂ /l	mg/l	mg/l	mg/l	azotu	fosforu	Mg/rok
dopływające	283	608	280	129	14	89	99	991,0
odpływające	5	28	11	14	0			

Źródło: Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2013 dla miasta Żory.

Działalność w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie miasta Żory prowadzi także firma „BEST-EKO” sp. z o.o. Zbiorowe odprowadzanie ścieków odbywa się na podstawie Decyzji Nr 4 Zarządu Miasta Żory z dnia 31.07.2002 r. Powyższą działalność Spółka wykonuje urządzeniami i na obiektach będących jej własnością. Firma „BEST-EKO” sp. z o.o. prowadzi działalność zbiorowego odprowadzania ścieków z części Miasta Rybnik i części Miasta Żory, z których kolektorami sanitarnymi ścieki są kierowane do oczyszczalni „Boguszowice”. Z terenu miasta Żory ścieki dostarczane są z Osiedla Gwarków, ponadto ścieki są przyjmowane od

pomniejszych dostawców instytucjonalnych oraz indywidualnych. Jakość oczyszczanych ścieków jest zgodna z pozwoleniem wodno-prawnym oraz z obowiązującymi w tym zakresie normami krajowymi jak i europejskimi.

W styczniu 2014 r. PWiK Żory Sp. z o.o. otrzymało dofinansowanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko dla Projektu pn. „Uzupełnienie zakresu kompleksowego uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w Żorach”. Projekt ten jest kontynuacją realizowanego od kilku lat przedsięwzięcia „Kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Żorach”. Całkowity koszt inwestycji to kwota 12 515 243 PLN. Dofinansowanie z Unii Europejskiej w ramach Funduszu Spójności wynosi 5 150 980,32 PLN.

Celem głównym projektu jest jakościowa poprawa stanu środowiska naturalnego w dziedzinie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych na obszarze Aglomeracji Żory – zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie. Określony cel projektu realizowany będzie poprzez uzupełnienie zapoczątkowanych w grudniu 2006 r. działań PWiK Żory związanych z kompleksowym uporządkowaniem gospodarki ściekowej na terenie Żor, współfinansowanych ze środków Funduszu Spójności UE (w ramach PO IiŚ) oraz środków krajowych (NFOŚiGW).

Celem technicznym projektu jest rozbudowa systemu kanalizacji rozdzielczej w rejonie ulic: Folwarskiej, Reja, Rolniczej, Polnej, Kochanowskiego i bocznej od ulicy Rybnickiej; modernizacja kolektora sanitarnego w rejonie ul. Polskiej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków „Żory” w zakresie modernizacji osadnika wtórnego, wykonania nowego piaskownika poziomego z separatorem i instalacją do płukania piasku oraz wymiany zespołów pompowych wraz z rurociągami i armaturą w pompowni głównej oczyszczalni ścieków.

Przedsięwzięcie obejmuje trzy zadania inwestycyjne:

Zadanie nr 1: Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków w dzielnicy Rowień – Folwarki:

- budowa kanalizacji sanitarnej (grawitacyjnej i tłocznej) o długości 5 280 mb,
- budowa przepompowni ścieków,

Zadanie nr 2: Renowacja kanalizacji sanitarnej – kolektor J:

- modernizacja metodą bezwykopową sieci kanalizacji sanitarnej (grawitacyjnej) o długości 1 025 mb,

Zadanie nr 3: Modernizacja oczyszczalni ścieków - etap III:

- budowa nowego piaskownika poziomego z separatorem i instalacją do płukania piasku,
- remont osadnika wtórnego,
- wymiana zespołów pompowych z rurociągami i armaturą w Pompowni Głównej.

Kanalizacja deszczowa

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenach miejscowości powstają ścieki opadowe. Ten rodzaj ścieków związany jest z występowaniem zwartej zabudowy z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie tych wód i odprowadzanie poza obręb miejscowości. Zanieczyszczenia wód ujmowanych do kanalizacji opadowej może mieć różne przyczyny:

- zanieczyszczenie obejmieć wiejskich odchodami zwierzęcymi, resztkami pasz itp.
- zanieczyszczenie ulic substancjami ropopochodnymi,
- nieprawidłowa gospodarka odpadami,
- zanieczyszczenie dróg i ulic wynikające z ruchu samochodów i pieszych.

W celu realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych na terenie miasta Żory utworzono aglomerację priorytetową dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego - PLSL022 – Żory.

Poniżej zestawiono udział % mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego według „Sprawozdania z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2013 dla miasta Żory”:

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

Tabela 18. Wykonanie KPOSK w Aglomeracji na terenie miasta Żory (2013).

Nr aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	Udział (%) mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego		
				Plan wg KPOSK 2010 (plan na dzień 31.12.2015r.)	Realizacja na dzień 31.12.2011r.	Przewidywane skanalizowanie w 2015r.
Agglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego						
PLSL022	Żory	Żory	Żory	97,25	82	98,3

Źródło: Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2013 dla miasta Żory.

Podstawowe parametry systemu kanalizacyjnego w aglomeracji Żory:

- liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego: 49 930,
- liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny: 9 114,
- liczba mieszkańców obsługiwanych przez systemy indywidualne (przydomowe oczyszczalnie ścieków: 916,
- liczba przydomowych oczyszczalni ścieków: 229,
- długość sieci kanalizacyjnej w aglomeracji: 181,3 km (w tym 161,6 km sieci grawitacyjnej),
- długość sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej: 1,1 km (w tym grawitacyjnej 1,1 km),
- długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej): 182,4 km,
- długość kanalizacji deszczowej w aglomeracji: 132,8 km,
- ilość ścieków komunalnych powstających w aglomeracji ogółem: 3 254,4 tys. m³,
- ilość ścieków komunalnych odprowadzanych zbiornym systemem kanalizacyjnym do oczyszczalni: 2 852,4 tys. m³,
- ilość ścieków dostarczanych taniem asenizacyjnym: 49,2 tys. m³,
- ilość ścieków oczyszczanych systemami indywidualnymi: 33,4 tys. m³,
- ilość ścieków nieoczyszczanych w aglomeracji: 319,4 tys. m³.

9.2.4. Cel długoterminowy do 2022 r.

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Długofalowym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód tak pod względem jakościowym jak i ilościowym. Oznacza to, że wody powierzchniowe powinny pozostawać w stanie ukształtowanym przez przyrodę i jednocześnie, na wyznaczonych odcinkach lub akwenach, być przydatne do:

- wykorzystania w zbiorowym zaopatrzeniu w wodę do picia,
- celów kąpielowych,
- bytowania ryb, spełniając także odpowiednie wymagania na obszarach chronionych.

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Ograniczenie zanieczyszczeń komunalnych i przemysłowych wprowadzanych do wód bez oczyszczenia	Miasto Żory, podmioty gospodarcze, właściciele nieruchomości
2.	Dążenie do racjonalnego zużycia wody w gospodarstwach domowych, przemyśle i usługach	Podmioty gospodarcze, mieszkańcy
3.	Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji zapisanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Miasto Żory

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

4.	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach
5.	Prowadzenie działań kontrolnych mających na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach, Miasto Żory
6.	Likwidacja nieszczelnych, przydomowych zbiorników bezodpływowych	Właściciele nieruchomości, Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
7.	Dofinansowanie do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	Miasto Żory

9.3. Gospodarka odpadami

Miasto na prawach powiatu zobowiązane jest zarówno do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzeń wykonawczych jak i wykonywania zadań publicznych o charakterze ponadgminnym.

Głównym celem wynikającym z „Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014” (KPGO 2014) oraz „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2014” (PGOWŚ 2014) jest stworzenie takiego systemu gospodarki odpadami, który będzie zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju i Polityką Ekologiczną Państwa.

9.3.1. Źródła powstawania i ilość wytwarzanych odpadów komunalnych

Odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzących od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstałych w gospodarstwach domowych.

Biorąc pod uwagę skład, właściwości technologiczne oraz warunki i miejsca powstawania wyróżnia się następujące rodzaje odpadów komunalnych:

- odpady z gospodarstw domowych związane z bytowaniem ludzi w domach mieszkalnych (zabudowa wielorodzinna, domy jednorodzinne),
- odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności (np. handel i usługi, szkolnictwo i lecznictwo otwarte).

Odpady ulegające biodegradacji - ustawa o odpadach definiuje odpady ulegające biodegradacji jako odpady ulegające rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów - są to na przykład odpady zielone z parków i ogrodów, odpady kuchenne, papier i tektura, drewno, odzież i tekstylia, czyli odpady zaliczające się do odpadów komunalnych. Jednakże pojęcia odpadów ulegających biodegradacji nie należy utożsamiać z terminem odpady komunalne - po prostu część odpadów komunalnych to odpady ulegające biodegradacji.

Zgodnie z KPGO 2014 do odpadów ulegających biodegradacji zalicza się:

- papier i tekturę,
- odpady wielomateriałowe (40%),
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- frakcja drobna < 10 mm (30%),
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50%),
- drewno (50%),
- odpady z terenów zielonych.

Poniżej przedstawiono szacunkowe ilości odpadów komunalnych, w tym również odpadów ulegających biodegradacji, wytworzonych na terenie Żor w 2013 r. Ilości te uwzględniają zarówno odpady, które zostały zebrane z obszaru miasta oraz przekazane do unieszkodliwiania lub odzysku jak i te, które mieszkańcy zagospodarowali we własnym zakresie (legalnie - np. przydomowe kompostowniki lub nielegalnie - np. „dzikie” wysypiska).

Jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów przyjęto wg opracowania pn.: „Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami” (Szpadt, 2010 r.), a więc zgodnie z KPGO 2014 oraz PGOWŚ 2014.

Tabela 19. Ilość odpadów komunalnych, w tym ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie Żor w 2013 r.

Nazwa wskaźnika	Razem
Przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów [Mg/M/rok]	0,414
Liczba mieszkańców	59 960
Ilość wytworzonych odpadów komunalnych [Mg], w tym:	24 823,4
- ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji [Mg]	14 273,5

Źródło: Opracowano wg dokumentu „Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami” Szpadt, 2010 r.

Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie Żor w 2013 r. wyznaczona została na poziomie ok. **24 823,4 Mg**. Jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów wyniósł - **414 kg/M/rok**. Natomiast ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2013 r. wyznaczona została na poziomie **14 273,5 Mg**. Na statystycznego mieszkańca miasta przypadło ok. **238 kg/M/rok** wytworzonych bioodpadów.

9.3.2. Ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych oraz organizacja selektywnej zbiórki

Ogólne ilości odpadów komunalnych, odebranych/zebranych z terenu Żor w latach 2010-2013 przedstawiono w poniższej tabeli

Tabela 20. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu miasta Żory, przez przedsiębiorców posiadających decyzje/wpis do rejestru, w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w latach 2011-2013

Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
2011	20.465,95	3.111,78	15,2
2012	21.584,00	5.126,50	23,8
2013	23.985,30	5.656,70	23,6

Źródło: Opracowane na podstawie informacji z Urzędu Miasta Żory

Selektywna zbiórka odpadów na terenie miasta Żory zorganizowana jest w systemie zarówno pojemnikowym jak i workowym - w oparciu o podział na następujące frakcje odpadów:

- tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale,
- szkło,
- papier i tektura,
- odpady zielone ulegające biodegradacji,
- pozostałe zmieszane odpady komunalne,

a także:

- odpady wielkogabarytowe - zbiórka w formie tzw. „wystawki”, według ustalonego harmonogramu,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - zbiórka w formie tzw. „wystawki”, według ustalonego harmonogramu,
- zużyte baterie - zbiórka do specjalnych pojemników rozmieszczonych w placówkach oświatowych, budynkach Urzędu Miasta oraz administracjach osiedlowych (łącznie 43 punkty zbiórki),
- przeterminowane leki - zbiórka do specjalnych pojemników, wystawionych w 21 aptekach oznakowanych logo: „APTEKA PRZYJAZNA ŚRODOWISKU”.

Ponadto na terenie miasta funkcjonują dwa Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK):

- I PSZOK - Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych zlokalizowany w Zakładach Techniki Komunalnej Sp. z o.o. w Żorach przy ul. Okrężnej 5 dla zbierania odpadów takich jak: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, chemikalia, zużyte opony, prowadzony przez Zakłady Techniki Komunalnej Sp. z o.o.,
- II PSZOK - Punkt Zbiórki Odpadów Zielonych zlokalizowany w Zakładach Techniki Komunalnej Sp. z o.o. w Żorach przy ul. Okrężnej 5 prowadzony przez Zakłady Techniki Komunalnej Sp. z o.o.

Z dniem 01.01.2015 r. Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) zmienia się w Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Komunalnych (GPZOK) dla zbierania odpadów takich jak:

- 1) papier, szkło, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe i metale,
- 2) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 3) zużyte baterie i akumulatory,
- 4) chemikalia,
- 5) zużyte opony,
- 6) odpady wielkogabarytowe,
- 7) odpady budowlane i rozbiórkowe,

prowadzony przez Zakłady Techniki Komunalnej Sp. z o.o.

9.3.3. System gospodarowania odpadami komunalnymi

W świetle nowelizacji ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. jedn. Dz. U. 2013 poz. 1399) - Gmina zobowiązana była do wprowadzenia od 1 lipca 2013 r. nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, zgodnego z zapisami ustawy oraz z uwarunkowaniami miejscowymi.

Obecnie mieszkańcy płacą Gminie opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, natomiast Gmina gospodaruje środkami, egzekwując jednocześnie od wybranej w drodze przetargu firmy odpowiednią jakość usług.

Założeniem nowego systemu jest to, że Gmina ma teraz wpływ na każdy z jego elementów i dzięki temu może kształtować sposób gospodarowania odpadami komunalnymi na swoim terenie.

W celu realizacji zapisów Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a tym samym wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi - Rada Miasta Żory podjęła stosowne uchwały:

- Nr 282/XXVII/12 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie podziału gminy miejskiej Żory na sektory,
- Nr 291/XXVIII/12 z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Żory,
- Nr 518/XLIX/14 z dnia 28 sierpnia 2014 r. w sprawie: zmiany uchwały Nr 291/XXVII/12 Rady Miasta Żory z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Żory,
- Nr 292/XXVII/12 z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Żory i zagospodarowania tych odpadów

- w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- o zastąpiona Uchwałą Nr 368/XXXV/13 z dnia 13 czerwca 2013 r.,
 - Nr 519/XLIX/14 z dnia 28 sierpnia 2014 r. w sprawie zmiany uchwały określającej szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Żory i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
 - Nr 293/XXVII/12 z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty,
 - o zastąpiona Uchwałą Nr 367/XXXV/13 z dnia 13 czerwca 2013 r.,
 - Nr 314/XXVIII/12 z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości,
 - o zastąpiona Uchwałą Nr 369/XXXV/13 z dnia 13 czerwca 2013 r.,
 - Nr 315/XXVIII/12 z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi przez właścicieli nieruchomości na terenie gminy Żory.

Podjęte uchwały stały się podstawą systemu gospodarki odpadami komunalnymi funkcjonującego na terenie miasta Żory, który zaczął obowiązywać od 1 lipca 2013 r.

Całość zmian systemowych powiązana jest z monitorowaniem sposobu postępowania z odpadami komunalnymi przez właścicieli nieruchomości, przedsiębiorców oraz gminę.

Zarówno na gminę jak i podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, nałożono obowiązek składania sprawozdań z realizacji wyznaczonych zadań.

W szczególności, obowiązek ten odnosi się do osiągnięcia określonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska.

Obowiązek składania wspomnianych sprawozdań spoczywa na:

- podmiotach odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości - obowiązek kwartalnego sprawozdawania gminie,
- podmiotach prowadzących działalność w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych - obowiązek kwartalnego sprawozdawania gminie,
- prezydencie miasta - obowiązek rocznego sprawozdawania marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

Nowi przedsiębiorcy, którzy chcą prowadzić działalność polegającą na odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie danej gminy powinni uzyskać wpis do rejestru działalności regulowanej. Przedsiębiorcy, którzy przed dniem wejścia w życie ustawy mieli wydane decyzje na odbieranie odpadów komunalnych, mogli prowadzić działalność na ich podstawie do końca 2012 r. Po upływie wspomnianego terminu, przedsiębiorcy byli zobowiązani uzyskać wpis do rejestru działalności regulowanej.

Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2014, podzielono województwo na 4 Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK). Miasto Żory zostało przyporządkowane do Regionu III.

Na terenie wspomnianego RGOK funkcjonują instalacje mające status Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK). W poniższych tabelach przedstawiono najważniejsze informacje dotyczące wspomnianego RGOK, w tym wykaz instalacji RIPOK oraz instalacji zastępczych.

Tabela 21. Obszar III RGOK

Gminy wchodzące w skład regionu	Liczba ludności w regionie
Cieszyn, Chybie, Dębowiec, Golezów, Hażlach, Skoczów, Strumień, Zebrzydowice, Knurów, Gierałtowice, Sośnicowice, Racibórz,	ok. 990 tys.

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

Kornowac, Krzanowice, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Nędza, Pietrowice Wielkie, Rudnik, Czerwionka-Leszczyny, Gaszowice, Jejkowice, Lyski, Świerklany, Pszów, Radlin, Rydułtowy, Wodzisław Śląski, Godów, Gorzyce, Lubomia, Markłowice, Mszana, Jastrzębie-Zdrój, Rybnik, Żory , Pilchowice, Ustroń, Wisła, Brenna, Istebna, Łaziska Górne, Orzesze, Ornontowice, Pawłowice, Suszec, Mikołów	
---	--

Źródło: PGOWŚ 2014

Tabela nr 22. Wykaz RIPOK oraz instalacji zastępczych na terenie III RGOK

Lp.	Rodzaj instalacji / urządzenia	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Status instalacji
Wykaz instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP)				
1.	Instalacja MBP	PPHU KOMART Sp. z o.o. ul. Szpitalna 7 44-194 Knurów	ul. Szybowa 44 44-194 Knurów	Regionalna
2.	Instalacja MBP	COFINCO POLAND Sp. z o.o. ul. Graniczna 29 40-017 Katowice	ul. Dębina 36 44-335 Jastrzębie Zdrój	Regionalna
Wykaz sortowni odpadów komunalnych				
1.	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnego zbierania	EKO MAR Sp. z o.o. Ul. Rozwojowa 1 44-335 Jastrzębie Zdrój	ul. Rozwojowa 1 44-335 Jastrzębie Zdrój	Zastępcza
2.	Sortownia odpadów zmieszanych i odpadów z selektywnego zbierania	SEGO Sp. z o.o. Przemysłowa 35 44-200 Rybnik	ul. Kolberga 44-200 Rybnik	Zastępcza
3.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnego zbierania	Służby Komunalne Miasta w Wodzisławiu Śląskim ul. Markłowicka 21 44-300 Wodzisław Śląski	ul. Markłowicka 21 44-300 Wodzisław Śląski	Zastępcza
4.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych	PST TRANSGÓR S.A. ul. Jankowicka 9 44-201 Rybnik	ul. Norwida 34 44-268 Jastrzębie Zdrój	Zastępcza
5.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych	Zakład Oczyszczania Miasta TROS-EKO Sp. z o.o. ul. Bażantów 17 43-450 Ustroń	ul. Przemysłowa 12 43-440 Golezów	Zastępcza
Wykaz kompostowni odpadów komunalnych				
1.	Kompostowanie w przyzmach	COFINCO POLAND Sp. z o.o. ul Graniczna 29 40-017 Katowice	ul. Dębina 36 44-335 Jastrzębie Zdrój	Zastępcza

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

Lp.	Rodzaj instalacji / urządzenia	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Status instalacji
2.	Kompostowanie w przyzmach	Zarząd Zieleni Miejskiej w Rybniku ul. Pod Lasem 64 44-210 Rybnik	ul. Pod Lasem 64 44-210 Rybnik	Zastępcza
3.	Kompostowanie w przyzmach	Miejskie Składowiska Odpadów ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz	ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz	Zastępcza
4.	Kompostowanie w przyzmach	Zakłady Techniki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Okrężna 5 44-240 Żory	ul. Okrężna 44-240 Żory	Zastępcza
5.	Kompostowanie w przyzmach	PPHU KOMART Sp. z o.o. ul. Szpitalna 7 44-194 Knurów	ul. Szybowa 44 44-194 Knurów	Zastępcza
6.	Kompostowanie w przyzmach /fermentacja metanowa w komorach	BEST-EKO Sp. z o.o. ul. Gwarków 1 44-240 Żory	ul. Rycerska 101 44-251 Rybnik	Regionalna
7.	Kompostowanie w przyzmach/ stabilizacja osadów ściekowych	PGKiM Sp. z o.o. ul. Energetyków 5 43-170 Łaziska Górne	ul. Morcinka 43-170 Łaziska Górne	Zastępcza
8.	Kompostowanie w przyzmach	Zakład Usług Komunalnych ul. Kolejowa 2 43-190 Mikołów	ul. Dzieńdziela 44 43-190 Mikołów	Zastępcza
Wykaz składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne				
1.	Składowisko odpadów komunalnych	PPHU KOMART Sp. z o.o. ul. Szpitalna 7 44-194 Knurów	ul. Szybowa 44 44-193 Knurów	Regionalna
2.	Składowisko odpadów komunalnych	Rybnickie Służby Komunalne ul. Jankowicka 41b 44-200 Rybnik	ul. Oskara Kolberga 67 44-251 Rybnik	Zastępcza
3.	Składowisko odpadów komunalnych	Cofinco-Poland Sp. z o.o. ul. Graniczna 29 40-017 Katowice	ul. Dębina 36 44-335 Jastrzębie Zdrój	Regionalna
4.	Składowisko odpadów komunalnych	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Świerklanach ul. Strażacka 1 44-266 Świerklany	ul. Ks. Walentego 3 44-264 Jankowice	Zastępcza
5.	Składowisko odpadów komunalnych	Urząd Gminy Krzyżanowice ul. Główna 5 47-450 Krzyżanowice	ul. Dworcowa 47-451 Tworków	Zastępcza
6.	Składowisko odpadów komunalnych	Miejskie Składowiska Odpadów w Raciborzu ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz	ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz	Zastępcza
7.	Składowisko odpadów komunalnych	PGKiM Sp. z o.o. ul. Energetyków 5 43-170 Łaziska Górne	ul. Łazy 43-170 Łaziska Górne	Zastępcza

Źródło: Uchwała Nr IV/50/6/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 5 maja 2014 r.

Od II półrocza 2013 r. obowiązuje przekazywanie odpadów do instalacji regionalnych. Instalacje funkcjonujące na terenie III RGOK spełniają wymagania techniczne instalacji regionalnych lub zastępczych oraz mają wystarczające moce przerobowe do obsługi wyznaczonego w PGOWŚ 2014 obszaru.

W celu osiągnięcia wymaganych przepisami poziomów odzysku surowców i energii, niezbędne jest dostosowanie systemu zbierania i odbioru odpadów, do rozwiązań technologicznych przyjętych w RGOK.

System odbioru i zbierania odpadów funkcjonujący na terenie Żor, jest już w dużym stopniu dostosowany do powyższych zaleceń - wymaga jedynie usprawnienia w celu podniesienia efektywności organizowanych zbiórek poszczególnych rodzajów odpadów.

9.3.4. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów innych niż komunalne

Odpady niebezpieczne

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa.

Zestawienie ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych innych niż komunalne na terenie Żor w latach 2011-2013 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 23. Ilość odpadów niebezpiecznych innych niż komunalne wytworzonych na terenie Żor w latach 2010-2013 z podziałem na grupy odpadów

Grupa odpadów, kod grupy odpadów		Ilość wytworzonych odpadów [Mg]		
		2011	2012	2013
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	06	0,000	0,090	0,090
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	07	0,735	0,437	0,120
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	08	2,343	1,518	2,082
Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	09	0,000	0,020	0,000
Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	11	302,247	309,243	406,530
Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	12	121,760	128,595	193,214
Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	13	55,439	20,939	13,920
Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	14	0,402	0,337	0,170
Odpady opakowań, sorbentów, tkanin, materiałów filtracyjnych i ochronnych, nie ujęte w innych grupach	15	17,796	11,865	19,501
Odpady różne, nie ujęte w innych grupach	16	49,350	38,516	42,428
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych	17	15,856	5,160	14,060
Odpady medyczne i weterynaryjne	18	26,872	27,012	33,647
Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów	19	2,150	0,000	2,260
Razem Miasto Żory		594,950	543,731	728,022

Źródło: WSO (październik 2014 r.)

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

W latach 2011-2013, na terenie Żor, największą ilość odpadów niebezpiecznych innych niż komunalne wytworzono w **2013 r. - 728,022 Mg**. Dominowały odpady należące do grup:

- 11 - odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych - **406,530 Mg**, co stanowiło ok. **55,8 %** ogólnej ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych na terenie miasta w 2013 r.,
- 12 - odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych - **193,214 Mg** - ok. **26,5 %**.

Odpady pozostałe (inne niż niebezpieczne i komunalne)

W wyniku prowadzenia działalności gospodarczej powstają znaczne ilości różnorodnych odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne. Zestawienie ilości tych odpadów wytworzonych na terenie Żor w latach 2010-2013 przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela nr 24. Ilość odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne wytworzonych na terenie Żor w latach 2010-2013 z podziałem na grupy odpadów

Grupa odpadów, kod grupy odpadów		Ilość wytworzonych odpadów [Mg]		
		2011	2012	2013
Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	01	3 036,600	2 973,600	3 016,700
Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	02	361,610	480,110	439,964
Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	03	15,570	0,680	0,000
Inne nie wymienione odpady	04	38,580	25,400	17,700
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	07	560,928	574,168	744,701
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	08	0,310	2,476	0,215
Odpady z procesów termicznych	10	7 327,140	6 258,490	385,470
Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	11	80,297	81,306	61,637
Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	12	1 777,913	2 193,408	3 145,485
Odpady opakowań, sorbentów, tkanin, materiałów filtracyjnych i ochronnych, nie ujęte w innych grupach	15	1 762,873	2 271,928	2 182,373
Odpady różne, nie ujęte w innych grupach	16	1 426,832	1 319,125	1 258,550
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych	17	10 198,571	10 158,807	24 134,846
Odpady medyczne i weterynaryjne	18	0,635	0,393	0,403
Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	19	11 448,923	16 210,332	14 135,713
Razem Miasto Żory		38 036,782	42 550,222	49 523,757

Źródło: WSO (październik 2014 r.)

W latach 2011-2013, na terenie Żor, największą ilość odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne w ramach działalności gospodarczej wytworzono w **2013 r. - 49 523,757 Mg**. Największa ich ilość przypadła na grupy:

- 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) - **24 134,846 Mg**, co stanowiło ok. **48,7 %** ogólnej ilości wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne na terenie miasta w 2013 r.,
- 19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych - **14 135,713 Mg** - ok. **28,5 %**.

9.3.5. Rodzaj i ilość odpadów niebezpiecznych innych niż komunalne poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania i odzysku

Zestawienie ilości odpadów niebezpiecznych innych niż komunalne poddanych procesom odzysku na terenie Żor w latach 2011-2013 przedstawiono w poniższej tabeli (na obszarze miasta nie ma instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych).

Tabela 25. Ilość odpadów niebezpiecznych poddanych procesom odzysku w instalacjach na terenie Żor w latach 2011-2013

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Proces [R]	Ilość odpadów [Mg]		
			2011	2012	2013
16 01 04*	Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy	R12	1 129,43	915,176	909,493
16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	R12	65,893	45,327	62,935
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	R12	177,962	66,206	179,591
Razem Miasto Żory			3 384,285	3 038,709	3 165,019

Źródło: WSO (październik 2014 r.)

9.3.6. Rodzaj i ilość odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania i odzysku

Zestawienie ilości odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne, poddanych procesom odzysku lub unieszkodliwiania na terenie Żor w latach 2011-2013 przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 26. Ilość odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne poddanych procesom odzysku na terenie Żor w latach 2011-2013

Kod grupy odpadów	Grupa odpadów	Proces [R]	Ilość odpadów [Mg]		
			2011	2012	2013
ODZYSK W INSTALACJI					
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	R12	2 628,980	15 736,970	27 052,300
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	R5, R12	484,231	595,118	1 237,673
10	Odpady z procesów termicznych	R5, R12	156 814,360	142 424,650	124 081,720

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

Kod grupy odpadów	Grupa odpadów	Proces [R]	Ilość odpadów [Mg]		
			2011	2012	2013
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	R5	916,865	1 204,059	1 486,593
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	R12	350,578	1 185,310	1 168,765
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	R5	7 497,280	9 822,430	3 558,979
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	R12	297,000	408,857	5 378,650
Odzysk w instalacji - razem:			168989,294	171377,394	163964,680
ODZYSK POZA INSTALACJAMI					
10	Odpady z procesów termicznych	R5	363,000	1 080,000	1 204,000
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	R11	-	-	0,800
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	R12	-	-	3972,050
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	R12	-	-	929,600
Odzysk poza instalacjami - razem:			363,000	1 080,000	6 106,450
PRZEKAZANIE OSOBOM FIZYCZNYM DO WYKORZYSTANIA					
10	Odpady z procesów termicznych	R5	2 143,940	2 714,600	1,580
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	R1	95,730	142,540	10,870
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	R1, R5, R12	3 062,649	4 244,389	5 767,406
Przekazanie osobom fizycznym do wykorzystania - razem:			5 302,319	7 101,529	5 779,856
Razem Miasto Żory			174 654,613	179 558,923	175 850,986

Źródło: WSO (październik 2014 r.)

Tabela 27. Ilość odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne poddanych procesom unieszkodliwiania w instalacjach na terenie miasta Żory w latach 2011-2013

Kod grupy odpadów	Grupa odpadów	Proces [D]	Ilość odpadów [Mg]		
			2011	2012	2013
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	D9	-	15,000	24,000
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	D9	-	6,000	12,000
Razem Miasto Żory			-	21,000	36,000

Źródło: WSO (październik 2014 r.)

Oznaczenia do tabel

Procesy odzysku odpadów:

R1 - wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii,

R5 - recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych,

R11 - wykorzystanie odpadów pochodzących z któregośkolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R10,

R12 - wymiana odpadów w celu poddania któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R11.

Procesy unieszkodliwiania odpadów:

D9 - obróbka fizyczno-chemiczna niewymieniona w innym punkcie poza 9, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 (np. parowanie, suszenie, strącanie).

9.3.7. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Składowiska odpadów

Na terenie miasta Żory nie ma zlokalizowanych żadnych składowisk odpadów - zarówno komunalnych jak i przemysłowych. Odpady komunalne odebrane z obszaru miasta wywożone są na instalacje funkcjonujące w ramach III RGOK.

Instalacje do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów

Wykaz instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów znajdujących się na terenie Żor zawarto w poniższej tabeli.

Tabela 28. Zestawienie informacji na temat instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów znajdujących się na terenie Żor

Lp.	Nazwa i adres właściciela instalacji	Rodzaj i adres instalacji	Kod odpadu	Proces [R]
1.	Primo Profile Sp. z o.o. ul. Chemiczna 2	Instalacja do mielenia/ regranulacji odpadów ul. Chemiczna 2	07 02 13 17 02 03	R5
2.	Printex Łopot Sp. z o.o. ul. Pukowca 38a	Młyny ul. Pukowca 38a	07 02 13	R5
3.	Spoiwex Sp. z o.o. ul. Boczna 6	Instalacja do produkcji spoiw mineralnych ul. Boczna	10 01 02 10 01 82	R5
4.	Zakłady Techniki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Okrężna 5	Kompostownia pryzmowa ul. Okrężna 5	20 02 01	R3

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

Lp.	Nazwa i adres właściciela instalacji	Rodzaj i adres instalacji	Kod odpadu	Proces [R]
5.	Kapadora Sp. z o.o. ul. Wodzisławska 72c	Hala demontażowa, magazynowa ul. Kleszczowska 36	20 01 23* 20 01 35* 20 01 36	R12
6.	PPPHU Beton Kruszywa Sp. z o.o. ul. Kłokocińska 90	Instalacja do produkcji betonu ul. Kłokocińska 90	10 01 02	R5
7.	Gum Recycling Sp. z o.o. ul. Kleszczowska 36	Instalacja do przerobu odpadów gumowych ul. Kleszczowska 36	07 02 80 07 02 99 16 01 03 16 01 19 16 01 99 19 12 04 19 12 12	R12
8.	Złom Żory Ireneusz Kuczera ul. Wodzisławska 72c	Stacja demontażu pojazdów ul. Wodzisławska 72c	16 01 03 16 01 04* 16 01 19 16 01 99 16 02 11* 16 02 13* 16 02 14	R12
9.	Libet 2000 Sp. Sp. z o.o. ul. Strażacka 47	Węzeł betoniarski ul. Strażacka 47	10 01 02	R5
10.	Total-Chem Sp. z o.o. ul. Węglowa 13	Instalacja do regranulacji odpadów i produkcji folii L-1, L-2, L3, L4 ul. Węglowa 13	07 02 13 15 01 02	R5
11.	Bud-Bet S.C. Andrzej Kopiec Bogdan Grychnik ul. Cisowa 7 44-300 Wodzisław Śląski	Instalacja produkująca beton ul. Kłokocińska 90	10 02 01	R5

Źródło: WSO (październik 2014 r.)

9.3.8. Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Ze względu na budowę i strukturę tych wyrobów, stanowią one poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Włókna respirabilne azbestu są wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna te powstają na skutek działania mechanicznego (np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiegokolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w którym jako główny cel wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r.

Miasto Żory już w 2008 r. wykonało szczegółową inwentaryzację wyrobów azbestowych występujących na swoim terenie. W 2011 r. zaktualizowano wyniki wspomnianej inwentaryzacji i opracowano „Plan usuwania materiałów budowlanych zawierających azbest z terenu gminy miejskiej Żory”, który został przyjęty uchwałą nr 150/XIV/11 z dnia 29 września 2011 r. Rady Miasta Żory.

Wszelkie zmiany dotyczące ilości wyrobów azbestowych występujących na terenie Żor, wprowadzane są na bieżąco do ogólnopolskiej Bazy Azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Gospodarki.

Ilość wyrobów zawierających azbest występujących na obszarze miasta wynosi **313,368 Mg** (stan na październik 2014 r.), w tym:

- **169,114 Mg** - osoby fizyczne,
- **144,254 Mg** - osoby prawne.

Gmina udziela dotacji osobom fizycznym na działania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych. Wspomniana dotacja przyznawana jest w wysokości 60 % kosztów kwalifikowanych, nie więcej jednak niż 2.000,00zł.

9.3.9. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- brak wdrożonej selektywnej zbiórki kuchennych odpadów ulegających biodegradacji wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- spalanie odpadów w paleniskach domowych.

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami innymi niż komunalne:

- bariera kapitałowa przy wprowadzaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych,
- niewystarczający monitoring gospodarki odpadami w odniesieniu do sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- niska świadomość ekologiczna wytwórców odpadów, szczególnie małych i średnich podmiotów gospodarczych,
- niewystarczająca znajomość zmieniających się przepisów prawnych wśród wytwórców i innych posiadaczy odpadów,
- brak w WSO pełnych danych z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest:

- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w przedmiotowym zakresie,
- nieznaną przepisów prawnych dotyczących obowiązków posiadaczy wyrobów azbestowych,
- wysokie koszty nowych pokryć dachowych.

9.3.10. Cele w gospodarce odpadami

Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju i Polityką Ekologiczną Państwa

Celem dalekosiężnym jest stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym realizowane są zasady:

- ograniczenie powstawania odpadów,
- przygotowanie odpadów do ponownego użycia - recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie (inne niż składowanie).

Realizacja powyższego pozwoli na osiągnięcie następujących celów:

- ograniczenie składowania odpadów, w szczególności odpadów ulegających biodegradacji,
- ograniczenie zmian klimatu powodowanych przez gospodarkę odpadami,
- zastępowanie spalania paliw kopalnych odzyskiem energii z odpadów zawierających frakcje biodegradowalne, co przyczyni się do zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym kraju.

Zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa cele główne to:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- zwiększenie udziału odzysku (w szczególności odzysku energii z odpadów), zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowisko odpadów;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
- bieżąca aktualizacja danych o gospodarce odpadami w gminie.

Cele w gospodarce odpadami komunalnymi

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele określone w KPGO 2014:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100 % mieszkańców oraz zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35 % masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do końca 2014 r., do maks. 60 % wytworzonych odpadów,
- przygotowanie do ponownego użycia i recyklingu na poziomie min. 50%, przynajmniej takich odpadów jak papier, tworzywa sztuczne, szkło i metale pochodzące z gospodarstw domowych (oraz w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów pochodzących z gospodarstw domowych) do 2020 r.

Redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów

Uwzględniając wymagania określone w art. 5 Dyrektywy Rady 1999/31/EC należy przyjąć, że udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinien wynosić wagowo:

- w 2020 roku – 35 %.

Wartością odniesienia dla ustalania udziału procentowego jest całkowita ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie miasta Żory w 1995 r. - **10 375,4 Mg**.

Powyższą wartość oszacowano na podstawie przyjętych następujących wielkości:

- liczba ludności w mieście w 1995 r. w/g GUS - 66 938 osób,
- jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów biodegradowalnych w 1995 r. w/g KPGO dla miasta - 155 kg/M/rok.

Ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji wyznaczona dla Miasta Żory nie powinna przekraczać:

- w 2020 r. - **3 631,4 Mg/rok**.

W celu osiągnięcia powyższych założeń proponuje się podjąć następujące działania:

- rozwój selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- skierowanie do instalacji kompostowania odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z selektywnej zbiórki, utrzymania terenów zielonych oraz ogrodów.

Cele w gospodarce odpadami niebezpiecznymi

W gospodarce odpadami niebezpiecznymi przyjęto następujące cele krótko- i długookresowe:

- uszczelnienie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych,

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

- sukcesywna minimalizacja ilości powstających odpadów niebezpiecznych,
- sukcesywne zwiększanie stopnia ilości odpadów poddawanych procesom odzysku bądź unieszkodliwiania,
- zwiększenie efektywności monitoringu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi,
- systematyczna edukacja w zakresie prawidłowych metod postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

Cele w gospodarce odpadami zawierającymi azbest

Cele krótko- i długookresowe:

- bieżąca aktualizacja danych dotyczących występowania wyrobów azbestowych na terenie miasta,
- sukcesywne osiąganie celów, które zostały określone w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w tym usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest do 2032 r.

Cele w gospodarce odpadami innymi niż niebezpieczne

W gospodarce odpadami innymi niż niebezpieczne przyjęto następujące cele krótko- i długookresowe:

- uszczelnienie systemu zbierania i zagospodarowania odpadów przemysłowych,
- uszczelnienie systemu importowanych odpadów,
- minimalizacja ilości powstających odpadów przemysłowych,
- zwiększanie stopnia ilości odpadów poddawanych procesom odzysku,
- zwiększenie efektywności monitoringu gospodarowania odpadami,
- prowadzenie ciągłych zadań informacyjno-edukacyjnych w zakresie prawidłowych metod postępowania z pozostałymi odpadami.

Główne działania na lata 2015-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostka odpowiedzialna
Objęcie wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką odpadów oraz odbieraniem odpadów komunalnych	Miasto Żory
Zwiększenie kontroli w zakresie wypełniania przez podmioty odbierające odpady komunalne - ustaleń dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Miasto Żory
Udział gminy w regionalnym systemie gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania w zakresie: - zapobiegania powstawaniu odpadów, - selektywnego zbierania odpadów, - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, - budowy regionalnych instalacji.	Miasto Żory
Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami	Miasto Żory, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy
Intensyfikacja działań na rzecz selektywnej zbiórki odpadów pochodzących z sektora komunalnego, ze szczególnym uwzględnieniem: - odpadów ulegających biodegradacji, - surowców wtórnych, - odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych (np. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii i akumulatorów, przeterminowanych leków), - odpadów wielkogabarytowych, - zużytych opon	Miasto Żory, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy
Zbiórka odpadów remontowo-budowlanych pochodzących z sektora komunalnego	Miasto Żory, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy
Aktualizacja danych dotyczących występowania wyrobów azbestowych na obszarze miasta	Miasto Żory

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

Realizacja zapisów „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” oraz prowadzenie akcji informacyjnej o możliwości uzyskania pomocy finansowej na realizację prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	Miasto Żory
Dofinansowanie właścicielom nieruchomości kosztów demontażu, odbioru, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest	Miasto Żory
Sporządzenie kwartalnego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	Podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości
Sporządzenie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	Miasto Żory
Kontrolowanie i kierowanie przez gminę całego strumienia odpadów do instalacji regionalnych (RIPOK) lub zastępczych funkcjonujących w ramach III RGOK, co umożliwi spełnienie dyrektyw unijnych w sprawie odzysku poszczególnych rodzajów odpadów	Miasto Żory
Wdrażanie innowacyjnych technologii (BAT) w zakresie zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów	Przedsiębiorcy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO 2014 oraz PGOWŚ 2014

9.4. Oddziaływanie hałasu.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109). Wartości dopuszczalne poziomów hałasu wyrażone są za pomocą równoważonego poziomu hałasu i odnoszą się odrębnie dla dróg i linii kolejowych, odrębnie dla pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu, a także startów, lądowań i przelotów statków powietrznych oraz linii elektroenergetycznych, ustalając wartości dla pory dziennej i nocnej,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zmianami),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ.

Hałas przemysłowy w mieście Żory stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi.

Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal

przemysłowych hałas sięga poziomu 80 – 125 dB i w znacznym stopniu przenosi się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładów przemysłowych, rzemieślniczych czy obiektów handlowych, usytuowane zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Na terenie miasta Żory funkcjonują przedsiębiorstwa, warsztaty oraz podmioty gospodarcze oferujące usługi o charakterze komercyjnym, w tym jednostki handlu detalicznego, spółki prawa handlowego, osoby fizyczne. W związku z prowadzoną działalnością mogą one stanowić potencjalne źródło emisji hałasu do środowiska. Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy między innymi od ilości źródeł hałasu, czasu ich pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Na klimat akustyczny miasta Żory wpływają wszelkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładów przemysłowych, zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Punktowymi źródłami hałasu są np. wentylatory, czepnie, sprężarki itp. Usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłem hałasu wtórnego są obiekty budowlane w tym produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. ciecica, kucia, a także obsługa zakładów przez transport kołowy stanowią dodatkowe źródło hałasu.

Obszarami na których może dochodzić do przekroczeń emisji hałasu lub do zwiększonego negatywnego oddziaływania hałasu na środowisko i mieszkańców miasta Żory są:

- obszar podstrefy Żorskiej Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (KSSE) – „Pole Warszowice” – teren znajdujący się na granicy miasta Żory i gminy Pawłowice obejmuje powierzchnię 34 ha, w tym 14 ha w granicach administracyjnych Żor.
- KSSE „Pole Wygoda”,
- obszar byłego FADOM-u przy ul. Bocznej,
- obszar byłej KWK Żory w dzielnicy Rój,
- obszar po byłych ZTS „Krywałd Erg”,
- obszar ZWUS przy ul. Fabrycznej.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie Żor kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny.

- hałas komunikacyjny drogowy:

Powstawanie hałasu drogowego związane jest poruszaniem się pojazdów mechanicznych, dźwiękiem silników, układu wydechowego, pokonywaniem oporów toczenia. Z punktu widzenia natężenia hałasu istotny jest ogólny stan mechaniczny pojazdów, ich układów napędowych i jezdnych, stan ogumienia, stan nawierzchni.

Na poziom hałasu drogowego w pobliżu zabudowy mieszkalnej mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- odległość zabudowy mieszkalnej od drogi,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Większość hałasów w środowisku (w tym hałas drogowy) charakteryzuje się zmiennymi poziomami w czasie.

W 2012 roku WIOŚ w Katowicach opracował dokument pn. „Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie gminy Żory w 2012 roku, z uwzględnieniem czynników natężenia ruchu i struktury pojazdów oraz warunków pogodowych mających wpływ na propagację hałasu w głąb sąsiadujących terenów”. Opracowanie wykonano w ramach „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa Śląskiego na lata 2010 - 2012”, w celu określenia poziomu hałasu drogowego na zabudowę chronioną pod

względem akustycznym. Celem badań była ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie Żor, z uwzględnieniem czynników natężenia i struktury ruchu pojazdów i składów pociągów oraz warunków pogodowych mających wpływ na propagację hałasu w głąb sąsiadujących terenów. Badania prowadzono w porze letniej 2012 roku.

Badania wykonano w 3 rejonach:

- droga krajowa DK 81 rejon ul. Korfantego, od al. Zjednoczonej Europy do skrzyżowania z ul. Pszczyńską, 1200 m,
- droga lokalna, rejon ul. Mikołowskiej, od skrzyżowania z ul. Dworcową do granicy miasta, 1300 m.
- droga wojewódzka DW 935, rejon ul. Rybnickiej, od ul. Rybnickiej do skrzyżowania z ul. Armii Krajowej, 1400 m.

Przedstawione wyniki badań akustycznych w bezpośrednim sąsiedztwie badanych odcinków dróg, przy których zlokalizowane są budynki mieszkalne na terenie Żor, wskazują na:

W zakresie czynników struktury i natężenia ruchu pojazdów oraz negatywnego zasięgu oddziaływania hałasu w środowisku oraz uzyskanych wartości wskaźników oceny hałasu środowiskowego:

- Żory, droga krajowa DK 81 rejon ul. Korfantego, od al. Zjednoczonej Europy do skrzyżowania z ul. Pszczyńską, 1200 m,

Natężenie ruchu pojazdów dla pory dnia osiągnęło wartości 957 poj/godz., przy 13 % udziale pojazdów ciężkich, a dla pory nocy osiągnęło wartość 323 poj/godz., przy 17 % udziale pojazdów ciężkich,

- brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu L_{DWN7d}

- brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu L_{N7n}

- brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu L_{AeqD}

- brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu L_{AeqN}

- Żory, droga lokalna, rejon ul. Mikołowskiej, od ul. Dworcowej do granicy miasta, 1300 m

Natężenie ruchu pojazdów dla pory dnia osiągnęło wartości 244 poj/godz., przy 3 % udziale pojazdów ciężkich. Szerokość niezagospodarowanego (niezabudowanego) pasa terenu po obu stronach drogi, narażonego na poziom hałasu powyżej wartości dopuszczalnej dla poszczególnych wskaźników poziomu hałasu wynosi odpowiednio:

L_{DWN} : 60 dB - 32 m, a w przypadku 68 dB - 9 m.

L_N : 50 dB - 38 m, a w przypadku 59 dB - 8 m

- brak przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu L_{DWN7d}

- brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu L_{N7n}

- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu L_{AeqD} o 1,2 dB

- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu L_{AeqN} o 5,0 dB

- Żory, droga wojewódzka DW 935 - ul. Północna, rejon ul. Rybnickiej, od al. Zjednoczonej Europy do skrzyżowania z ul. Pszczyńską, 1400 m;

Natężenie ruchu pojazdów dla pory dnia osiągnęło wartości 514 poj/godz., przy 30 % udziale pojazdów ciężkich. Szerokość niezagospodarowanego (niezabudowanego) pasa terenu po obu stronach drogi, narażonego na poziom hałasu powyżej wartości dopuszczalnej dla poszczególnych wskaźników poziomu hałasu wynosi odpowiednio:

L_{DWN} : 55 dB - 295 m a w przypadku 64 dB - 78 m.

L_N : 50 dB - 230 m a w przypadku 59 dB - 58 m

- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu L_{DWN7d} o 2,4 dB

- brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu L_{N7n}

- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu L_{AeqD} o 4,1 dB

- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu L_{AeqN} o 4,2 dB

Ocena powyższa odzwierciedla sytuację akustyczną środowiska z badanego okresu 2012 roku, przy konkretnej topografii terenu, istniejącej zabudowie mieszkaniowej, rejestrowanych natężeniach ruchu pojazdów i z uwzględnieniem panujących wówczas warunków meteorologicznych w Żorach.

W opracowanym w 2013 roku dokumencie pt. „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2013 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych, ekspresowych, autostrad i linii kolejowych” opisano klimat akustyczny wokół drogi

DK81. Granice obszaru analizowanego w Programie stanowią izolinie dopuszczalnych poziomów dźwięku określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N . Granice te określono w opracowanej Mapie akustycznej, która stanowiła podstawę opracowania programu. Sięgają one na terenach otwartych do około 600 m od krawędzi jezdni. Analizowany odcinek drogi krajowej Nr 81 charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu (zwłaszcza pojazdów ciężkich) oraz znacznymi prędkościami pojazdów na terenach niezabudowanych. Te parametry decydują o niekorzystnym stanie klimatu akustycznego w jego sąsiedztwie. Izolinie dopuszczalnych poziomów hałasu są oddalone o ponad 600 m od krawędzi jezdni. Z tego powodu budynki mieszkalne zlokalizowane nawet w znacznej odległości od drogi pozostają w strefach nadmiernego hałasu. W ramach opracowania Programu odcinkom, w sąsiedztwie których są one zlokalizowane, został nadany w znacznej części bardzo wysoki i wysoki priorytet narażenia na hałas ze względu na wysokie wartości wskaźnika M lub obecność budynków szkół i przedszkoli w zasięgach oddziaływania hałasu o wartościach przekraczających wartości dopuszczalne.

W opracowanym w 2012 roku na zlecenie GDDKiA dokumencie pt. „Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 536,144 km (zadanie 9)” przeprowadzono analizy dot. odcinka drogi krajowej nr 81 (poza obrębem Żor – na granicy miasta), która:

- dla wartości L_{DWN} oraz L_N nie wykazała przekroczeń względem mieszkańców eksponowanych na hałas w buforze 800 m od analizowanej drogi DK81.
- dla wartości L_{DWN} nie wykazała obecności lokali mieszkaniowych oraz mieszkańców eksponowanych na hałas w buforze 800 m od analizowanej drogi krajowej DK81.
- dla wartości L_{DWN} nie wykazała obecności istotnej statystycznie powierzchni terenów eksponowanych na hałas w buforze 800 m od analizowanej drogi krajowej DK81.
- dla wartości L_N nie wykazała obecności lokali mieszkaniowych oraz mieszkańców eksponowanych na hałas w buforze 800 m od analizowanej drogi krajowej DK81.
- dla wartości L_N nie wykazała obecności istotnej statystycznie powierzchni terenów eksponowanych na hałas w buforze 800 m od analizowanej drogi krajowej DK81.

Do wykonania opracowania przyjęto układ drogowy województwa śląskiego funkcjonujący w roku 2010, dla którego natężenie i strukturę ruchu określa GPR 2010. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono przekroczenia wartości kryterialnych na terenach podlegających ochronie akustycznej, wobec czego koniecznym jest podjęcie skutecznych działań.

Opracowana w 2011 roku „Mapa akustyczna dla dróg Miasta Żory, po których przejeżdża ponad 3.000.000 pojazdów rocznie”, obejmowała badania dla następujących obiektów:

- droga Krajowa Nr 81 - odcinek o długości 6,7 km; klasy GP
- droga Wojewódzka Nr 935 - odcinek o długości 11,6 km; klasy G
- droga Wojewódzka Nr 932 - odcinek o długości 5,6 km; klasy G
- droga powiatowa (Aleja Jana Pawła II) - odcinek o długości 4,3 km; klasy Z

W ramach realizacji map akustycznych dla dróg Miasta Żory objęty został pas terenu o szerokości 500 m położony po obu stronach odcinków dróg.

Na mapach przekroczeń przedstawiono obszary, gdzie występują przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach podlegających ustawowej ochronie przed hałasem, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Największe przekroczenia wartości dopuszczalnych występowały wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 932 (ul. Wodzistawska) oraz drogi wojewódzkiej nr 935 (ul. Pszczyńska, ul. Rybnicka). Na mapach zagrożeń specjalnych przedstawiono obiekty podlegające specjalnej ochronie przed hałasem tj. szkół, przedszkoli, szpitali, domów opieki społecznej. Najwięcej tego typu obiektów zlokalizowanych jest w rejonie dróg wojewódzkich nr 932 i nr 935 oraz drogi powiatowej Al. Jana Pawła II.

Obliczona została m.in.:

- powierzchnia obszarów miasta Żory eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} , w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej:

<5 dB	– 1,5091 km ² ,
5-10 dB	– 0,2293 km ² ,
10-15 dB	– 0,0243 km ² ,

15-20 dB – 0,0000 km²,
>20 dB – 0,0000 km².

- powierzchnia obszarów miasta Żory eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_N, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej:

<5 dB – 0,7678 km²,
5-10 dB – 0,1156 km²,
10-15 dB – 0,0255 km²,
15-20 dB – 0,0000 km²,
>20 dB – 0,0000 km².

-hałas komunikacyjny kolejowy

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Występujące na terenie miasta źródła hałasu komunikacyjnego kolejowego, identyfikowane z przebiegającymi liniami kolejowymi o różnym natężeniu ruchu, są trudne do umieszczenia na skali uciążliwości ze względu na brak wcześniejszych pomiarów hałasu komunikacyjnego, co nie pozwala na jednoznaczne określenie wielkości i zasięgu przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Hałas kolejowy od szeregu lat utrzymuje się względnie na tym samym poziomie, z lokalnymi, niekorzystnymi zmianami ze względu na pogarszający się stan infrastruktury.

Przewiduje się, że w porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowych może przekraczać dopuszczalną wartość 50dB.

Hałas lotniczy

Z uwagi na brak lotniska na terenie Żor oraz znacznym oddaleniem (60km) Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach nie występują tu problemy związane z oddziaływaniem hałasu lotniczego w środowisku. Utworzone w ostatnim dziesięcioleciu korytarze powietrzne dla krajowego i międzynarodowego lotniczego ruchu pasażerskiego nie wpływają w sposób znaczący na klimat akustyczny na terenie miasta.

W Rybniku - Gotartowicach, na granicy z Żorami, zlokalizowane jest lotnisko, które spełnia funkcje lotniska sportowego, sanitarnego i dyspozycyjnego. Korzystanie z samolotów sportowych i motolotni przez Aeroklub ROW ze względu na swój charakter okresowy, nie powoduje znaczących zmian w klimacie akustycznym Żor.

9.4.1. Cel długoterminowy do 2022 r.

Dokonanie oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe

Celem długoterminowym jest ochrona mieszkańców miasta przed szkodliwym oddziaływaniem hałasu w środowisku, głównie hałasu komunikacyjnego i zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, a gdy nie jest on dotrzymany zapobieganie jego powstawaniu lub przenikaniu do środowiska.

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Systematyczne wykonywanie podstawowych badań pomiarowych, celem określenia stanu środowiska akustycznego i wibracji	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach, zarządcy dróg i linii kolejowych, podmioty gospodarcze

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

2.	Działania zmierzające do ograniczenia wpływu hałasu przemysłowego i wibracji	Podmioty gospodarcze
3.	Modernizacja nawierzchni dróg	Miasto Żory
4.	Usprawnianie organizacji ruchu drogowego	Miasto Żory
5.	Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu	Miasto Żory
6.	Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska	Sejmik województwa, Rada Miasta
7.	Budowa ścieżek rowerowych	Miasto Żory

9.5. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Pod względem rodzaju można wyróżnić promieniowanie jonizujące oraz niejonizujące, ze względu na źródło pochodzenia określa się promieniowanie naturalne (występujące w przyrodzie) i sztuczne (wytwarzane przez człowieka).

Źródła promieniowania elektromagnetycznego - promieniowanie niejonizujące

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W odniesieniu do miasta Żory źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są anteny nadawcze telefonii komórkowej, anteny nadawcze sygnału radiowego, linie przesyłowe wysokich napięć i stacje transformatorowe.

9.5.1. Zagrożenia polami elektromagnetycznymi

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Krajowy System Elektroenergetyczny (KSE) obejmuje wszystkie źródła mocy i energii elektrycznej, które powiązane są ze sobą poprzez:

- elektryczną sieć przesyłową obejmującą najwyższe napięcia 750, 400 i 220 kV,
- sieć dystrybucyjną (napięcia 110, 30, 20, 15 i 6 kV),
- sieci niskiego napięcia.

Miasto Żory jest w 100 % zelektryfikowane i nie posiada na swoim terenie źródeł energetyki zawodowej. Sieć dystrybucyjna systemu oparta jest o linie napięciowe 110 kV, 220 kV. System zasilania miasta tworzą linie 110 kV z Głównymi Punktami Zasilania, natomiast linie 220 kV mają charakter tranzytowy.

Układ sieci WN i rezerwa mocy w GPZ-tach daje możliwość pokrycia potrzeb dla wzrostu zapotrzebowania mocy. Podłączenie odbiorców do istniejącej linii SN jest uwarunkowane miejscem lokalizacji odbioru, zapotrzebowaniem mocy szczytowej odbiorców oraz możliwościami przesyłu energii. Układ pracy większości sieci SN zapewnia dostawę energii elektrycznej o właściwych parametrach technicznych. Zlokalizowane na terenie zurbanizowanym stacje

SN/nN zasilane są w większości co najmniej dwoma liniami kablowymi SN. Linie kablowe są budowane w układzie pierścieniowym. Na terenach o niskiej intensywności zabudowy stacje transformatorowe (głównie słupowe) zasilane są często pojedynczymi liniami napowietrznymi SN, co stanowi standard o niższym poziomie bezpieczeństwa.

Łączna długość sieci elektrycznych w Żorach wynosi blisko 600 km, z tego ponad 550 km jest w administrowaniu Tauron Dystrybucja S.A. w Gliwicach, a ok. 20 km w administrowaniu BEST-EKO Sp. z o.o. Żory.

Przez teren miasta przechodzą napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV następujących relacji:

- „Kłokocin – Folwarki”,
- „Folwarki - Żory Erg 1,2”,
- „Folwarki – Żory”,
- „Suszec -Pniówek, odczep Baranowice”,
- „Żabiniec -Borynia odczep Żory odczep Baranowice”.

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie Miasta Żory odbywa się na średnim napięciu 20 kV kablami ziemnymi oraz liniami napowietrznymi z następujących Głównych Punktów Zasilających (GPZ-ów):

- „Żory” 110/20 kV, transformatory 2 x 25 MV A,
- „Baranowice” 110/20 kV, transformatory 2 x 25 MVA.

Na terenie miasta zlokalizowana jest ponadto stacja elektroenergetyczna należąca do GZE Vattenfall S.A. - 110 kV „Folwarki” oraz stacja 110/20 kV „Erg Żory”. Przez miasto przebiega również linia napowietrzna 220 kV, której właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach.

W zakresie przebiegających przez teren miasta linii elektroenergetycznych oraz zlokalizowanych stacji transformatorowych wyznaczone są strefy ochronne:

- linie elektroenergetyczne 220 kV - w odległości mniejszej niż 25 m od osi linii, mierząc poziomo i prostopadłe do osi, nie należy budować budynków mieszkalnych i lokalizować terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Warunki lokalizacji w tej strefie pozostałych obiektów budowlanych wymagają każdorazowego indywidualnego uzgodnienia z zarządcą linii,
- linie elektroenergetyczne 110 kV - strefa ochronna znajduje się w pasie o szerokości do 24 m.
- linie 15 kV oraz 1 kV - pozostawienie pasów wolnych od zagospodarowania i zadrzewienia o szerokości odpowiednio: 16 m i 4 m (po 8 m i 2 m od osi linii) wzdłuż urządzeń (strefy techniczne),
- stacje transformatorowe - powinny mieścić się w rezerwowanym pod nie obszarze o wymiarach 150 mx80 m.

Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach.

W ramach prowadzonego monitoringu PEM w 2012 roku na terenie miasta Żory przeprowadzono badania w ppk we wschodniej części miasta, na Osiedlu Korfantego. W najbliższym sąsiedztwie punktu pomiarowego zagospodarowanie terenu stanowi zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna oraz czteropasmowa droga krajowa. Najbliższy obiekt budowlany – budynek mieszkalny oddalony o 15m znajduje się w kierunku zachodnim. W promieniu ≤ 300 m od punktu pomiarowego nie znajdują się żadne instalacje radiokomunikacyjne, radiolokacyjne, radionawigacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne do środowiska.

Wyniki pomiarów wykazały, że w badanym punkcie pomiarowo- kontrolnym nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych – zmierzona wartość pola elektrycznego wynosiła 0,25 V/m (przy 7,0 V/m wartości dopuszczalnej).

Zgodnie z art. 124 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM określonych w Rozporządzeniu Ministra

Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Dla ochrony mieszkańców miasta przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - wg przepisów prawa powszechnego - dla wyznaczania rzeczywistych zasięgów stref oddziaływania linii i urządzeń oraz ew. ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi. Przy zbliżeniach linii do budynków mieszkalnych po stwierdzeniu przekroczenia dopuszczalnego rzeczywistego natężenia pola elektromagnetycznego wymaga się ekranowania linii.

Źródła mikrofal

Najczęściej spotykanymi źródłami mikrofal są urządzenia nadawczo – odbiorcze sieci telefonii komórkowej. Urządzenia takie znajdują się zwykle na specjalnych masztach bądź wysokich kominach i budynkach. Budzą one jednocześnie największy niepokój wśród społeczeństwa w odniesieniu do szkodliwości i wywierania wpływu w zakresie mikrofalowym. Burzliwy rozwój telefonii komórkowej w ostatnich kilku latach, objawiający się ogromną liczbą samych telefonów oraz liczną stacją bazowych instalowanych na budynkach, w szczególności w dużych miastach, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania tego typu łączności wyzwała ogromne emocje i budzi niepokój o zagrożenie dla zdrowia człowieka, przeprowadzane jednakże systematycznie pomiary nie potwierdzają tych obaw.

Planowanie nowych lokalizacji dla stacji bazowych telefonii komórkowych powinno na każdym etapie uwzględniać obowiązujące wymogi prawne i budowlane.

Tabela 29. Urządzenia nadawczo – odbiorcze telefonii komórkowej na terenie Miasta Żory.

Lp.	Operator	Lokalizacja, adres
1	P4 Sp. z o.o.	ul. Boczna 6
2	T-Mobile Polska S.A.	ul. Rybnicka 14
3	Orange Polska Sp. z o.o.	ul. Pszczyńska 54
4	Orange Polska Sp. z o.o.	ul. Boryńska 45
5	Orange Polska Sp. z o.o.	ul. Szybowa dz. nr 1604/150
6.	Orange Polska Sp. z o.o.	ul. Rybnicka 131F
7.	Orange Polska Sp. z o.o.	ul. Francuska 11
8.	T-Mobile Polska S.A.	ul. Boczna 6
9.	T-Mobile Polska S.A.	ul. Tęczowa 4
10.	P4 Sp. z o.o.	Al. Zjednoczonej Europy 26
11.	Netia S.A.	ul. Strażacka 48
12.	Netia S.A.	ul. Pszczyńska 54

Źródło: Zestawienie zgłoszeń ws. emisji pól elektromagnetycznych UM Żory

9.5.2. Cel długoterminowy do 2022 r.

Ochrona mieszkańców miasta Żory przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Monitorowanie i ocena poziomu pól elektromagnetycznych na terenie miasta	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach
2.	Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymaganiami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska	Sejmik województwa, Rada Miasta Żory

9.6. Środowisko a zdrowie

Jakość środowiska w znacznym stopniu wpływa na stan zdrowia. Wg raportu WHO około 25 % zgonów i chorób w skali globalnej jest wynikiem negatywnego oddziaływania środowiskowego. Zanieczyszczenie środowiska ma swój udział w rozwoju aż 80 % chorób, pośrednio wpływa też na ogólny stan zdrowia fizycznego i psychicznego poprzez ograniczenie człowiekowi dostępu do zasobów środowiskowych a co za tym idzie ograniczenie możliwości wypoczynku i wrażeń estetycznych.

Dlatego też program ochrony środowiska powinien ujmować zjawiska globalne i długofalowe, wpływające zarówno na zdrowie fizyczne jak i na komfort psychiczny człowieka. Do największych problemów mających wpływ na stan zdrowia ludzi należą:

- jakość wody przeznaczonej do spożycia,
- zanieczyszczenie wód gruntowych,
- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego,
- emisja hałasu.

Główne kierunki działań na rzecz środowiska i zdrowia zostały określone w przyjętym przez Radę Ministrów Wieloletnim Programie „Środowisko a zdrowie”.

9.6.1 Cel długoterminowy do 2022 r.

Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Monitoring jakości wody do spożycia przez ludzi szczególnie w odniesieniu do zawartości w wodzie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), trihalometanów (THM) oraz metali ciężkich	organy Państwowego Inspektora Sanitarnego
2.	Prowadzenie nadzoru nad warunkami pracy pracowników ze szczególnym uwzględnieniem narażania na czynniki biologiczne oraz substancje chemiczne niebezpieczne	organy Państwowego Inspektora Sanitarnego, Państwowa Inspekcja Pracy
3.	Promocja zdrowego stylu życia i unikanie zagrożeń oraz profilaktyka chorób cywilizacyjnych i ograniczenie zewnętrznych przyczyn ich powstawania	organy Państwowego Inspektora Sanitarnego, organizacje pozarządowe

9.7. Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 – tekst jednolity z późn. zm.):

- *poważna awaria* - to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.
- *poważna awaria przemysłowa* przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Na terenie województwa śląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych za względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. W 2013 roku określono 19 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 28 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie miasta Żory zlokalizowany jest jeden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej tj. JP FOAM Manufacturing Sp. z o.o. w Żorach.

Na terenie miasta występuje również szereg innych zagrożeń, a mianowicie:

- zagrożenia pożarowe:
 - terenów leśnych - zagrożenie związane z występowaniem obszarów leśnych,
 - terenów zurbanizowanych - występują w starszej zabudowie, ze względu na stan instalacji elektrycznych, gazowych, palne elementy konstrukcyjne (stropy, schody), stosowane piece;
- zagrożenia wynikające z transportu drogowego i kolejowego - przecinające teren miasta szlaki komunikacji drogowej i kolejowej są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TŚP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska. Poprzez trasy drogowe przebiegające przez miasto mogą być transportowane różnego rodzaju substancje niebezpieczne;
- zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikają głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych;
- zagrożenia budowlane - związane głównie z utratą statyki budowli lub jej elementu;
- inne zagrożenia urbanistyczne i komunalne związane z infrastrukturą techniczną - magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem, stacje redukcyjne gazu z wysokiego na średnie ciśnienie i średniego na niskie, napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia, duże transformatory, sieci przesyłowe ciepłownicze i wodociągowe.
- zagrożenie powodziowe (występuje na terenach opisanych szczegółowo w rozdziale 8.4.);

Zadania koordynacji, m.in. prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym) są zawarte w Planie Zarządzania Kryzysowego.

Działania ratownicze prowadzone na terenie miasta realizowane są przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczych Straży Pożarnych.

9.7.1. Cel długoterminowy do 2022 r.

Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Opracowanie planu operacyjno – ratowniczego na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Straż Pożarna
2.	Prowadzenie rejestru oraz monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach
3.	Opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom	Podmioty gospodarcze, Straż Pożarna
4.	Utrzymywania w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Straż Pożarna

5.	Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej dla ogółu społeczeństwa dotyczącej zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	Straż Pożarna, Miasto Żory
----	--	-------------------------------

9.8. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

W 2020 r. w Polsce 15,5 % energii końcowej brutto ma pochodzić ze źródeł odnawialnych. Ministerstwo Gospodarki opracowało *Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych*, który został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 7 grudnia 2010 r.

Dokument ten, określa polskie cele w zakresie udziału energii z odnawialnych źródeł energii (OZE) w sektorze transportowym, energii elektrycznej oraz ogrzewania i chłodzenia. Jest to prognoza osiągnięcia w 2020 r. 15,5 % Udziału OZE w zużyciu energii końcowej brutto w sposób zrównoważony. Dokument zakłada, że filarami zwiększenia udziału odnawialnych źródeł będzie bardziej efektywne wykorzystanie biomasy oraz energii wiatrowej.

Energia biomasy

Wykorzystanie biomasy, do celów energetycznych następuje przez bezpośrednie spalanie drewna, słomy, odpadków produkcji roślinnej lub roślin energetycznych (specjalnego gatunku wierzy oraz tzw. malwy pensylwańskiej woj.).

Biopaliwo gazowe (biogaz) wytworzone w procesie fermentacji pojawia się na składowiskach odpadów komunalnych oraz oczyszczalniach ścieków. W tych obiektach wystarczy zabudować instalację odzysku gazu, aby mieć biogaz do spalania w kotłach lub silnikach spalinowych i produkować ciepło i energię elektryczną, przede wszystkim na użytek własny. Instalacji takich jest niewiele na terenie całego województwa.

Według „Projektu założeń do planu zaopatrzenia ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Żory” - Zakłady Techniki Komunalnej Sp. z o.o. w wyniku prowadzenia prac pielęgnacyjnych uzyskują średnio 960 m³ drewna/rok, przy czym średnie zużycie tego drewna do celów opałowych wynosiło ostatnio ok. 740 m³, w tym jako opał w ZTK zużyto średnio ok. 490 m³, a pozostała część została sprzedana ludności. W Nadleśnictwie Rybnik roczna szacunkowa sprzedaż drewna opałowego dla odbiorców z rejonu miasta Żory w 2011 r. wynosiła 1 800 m³.

Położenie i gospodarka rolna miasta nie stwarzają potencjalnych możliwości wykorzystania słomy oraz upraw roślin energetycznych.

Energia wiatru

Energetyka wiatrowa w Polsce jest dopiero u progu rozwoju. Coraz to większe zainteresowanie często jednak nie idzie w parze z wiedzą na temat tego typu przedsięwzięć i sposobie ich realizacji. Jest to o tyle niepokojące, że wielu inwestorów posiadając odpowiednie środki może wstrzymać się od wybudowania parku wiatrowego i stracić po pierwsze okazje do zainwestowania swoich pieniędzy, po drugie zaś zaufanie do samej idei inwestowania w energetykę wiatrową.

W związku z potrzebą stworzenia warunków do rozwoju energetyki wykorzystującej odnawialne źródła energii, jako proekologiczne przedsięwzięcia w środowisku, w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego” na terenie miasta wskazano granice obszarów rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z takich źródeł, o mocy powyżej 100 kW wraz z ich strefami ochronnymi, z wykluczeniem lokalizacji turbin wiatrowych. Są to obszary położone w dzielnicy Rowień, Osiny oraz Baranowice. Obszar zlokalizowany w Baranowicach wskazany jest do tymczasowego dopuszczenia lokalizacji urządzeń wytwarzających energię o mocy przekraczającej 100 kW, zatem w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego należy wprowadzić odpowiednie ustalenia w tym zakresie.

Energia słońca

Najbardziej popularnymi metodami pozyskiwania energii z promieniowania słonecznego są systemy fototermiczne, wykorzystujące tzw. kolektory słoneczne oraz systemy fotowoltaiczne, przetwarzające promieniowanie słoneczne bezpośrednio na energię elektryczną.

Zasoby energii słonecznej są wystarczające do zaspokojenia wszystkich potrzeb w zakresie produkcji ciepłej wody użytkowej w okresie letnim i woj. 50÷60 % tych potrzeb w okresie wiosenno – jesiennym.

Energię słoneczną wykorzystuje się w:

- 1) kolektorach słonecznych,
- 2) instalacjach fotowoltaicznych,
- 3) oświetleniu solarnym,
- 4) sygnalizacji solarnej.

Układ solarnego wspomaganie przygotowania ciepłej wody zainstalowany jest w budynku Szpitala przy ul. Dąbrowskiego 20, gdzie zainstalowano 25 kolektorów próżniowych po 30 rur każdy. Łączna powierzchnia urządzeń wynosi 81 m². Układ został zainstalowany w 2011 r., a szacunkowa ilość dostarczanej energii cieplnej kształtuje się na poziomie 234 GJ/rok.

Drugim większym układem zainstalowanym w mieście jest instalacja kolektorów płaskich na budynku Zakładów Techniki Komunalnej Sp. z o.o. w Żorach przy ul. Okrężnej 5, gdzie zamontowano 28 sztuk kolektorów o łącznej powierzchni 46,8 m². Kolektory znajdują się również na budynku GPWiK na ul. Szczekowickiej.

Miejscem użytkowania energii solarnej są poza tym prywatne budynki mieszkalne. Obecne instalacje są nieliczne, nie mają one znaczenia w gospodarce energetycznej miasta i województwa, można je traktować jako obiekty referencyjne przyszłych instalacji.

Energia wodna:

Województwo śląskie posiada zróżnicowane warunki dla rozwoju małej energetyki wodnej. Ogółem w województwie śląskim, na terenach nieprzemysłowych, zlokalizowano 132 istniejące budowle hydrotechniczne. Teoretyczne moce jakie można uzyskać zagospodarowując wszystkie obiekty kształtują się następująco: w 39 obiektach poniżej 10 kW, w 37 obiektach 10 do 20 kW, w 14 obiektach 20 do 30 kW w 23 obiektach 30 do 100 i 19 powyżej 100 kW.

W chwili obecnej, na terenie Żor energia spadku wody nie jest wykorzystywana, a istniejące warunki hydrologiczne nie sprzyjają rozwojowi energetyki wodnej.

Energia geotermalna

Energia geotermalna – jest zawarta w wodach, parach wodnych i otaczających je skałach. Zasoby te są w Polsce ogromne i są odnawialne wtedy, gdy po wykorzystaniu ciepła z pobranej wody z powrotem włączane są do miejsca pobrania.

Pod względem energetycznym najlepiej jest eksploatować wody wysokotemperaturowe, jednak występują one zwykle bardzo głęboko, nawet na głębokościach powyżej 3 000 m. Słabe rozpoznanie głębokich zbiorników geotermalnych przy planowaniu ich eksploatacji wiąże się z ryzykiem finansowym. Wykorzystanie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1500–2000 m) niesie ze sobą mniejsze ryzyko, ale jest też energetycznie mniej korzystne.

W sąsiednim powiecie, w zachodniej części powiatu pszczyńskiego, na terenie gminy Pawłowice, rozpoznano zasoby energii geotermicznej. Obecnie złoża te nie są wykorzystane, ale w przyszłości jest możliwość ich praktycznego wykorzystania.

Na terenie miasta nie rozpatrywano możliwości wykorzystania wód termalnych i koncepcji rozwoju systemu ciepłowniczego w oparciu o tego typu źródło ciepła.

Energia otoczenia

Ziemia nagrzewana promieniami słonecznymi stanowi niewyczerpane źródło energii cieplnej o niskiej temperaturze. Ciepło z otoczenia, gruntu czy z wody może być wykorzystane po przetworzeniu do celów grzewczych. Temperatura gruntu na głębokości 15 metrów przez cały rok jest stała i wynosi w ok. 10°C, a wód gruntowych od 8 do 12°C. Urządzenia, które pobierają ciepło z otoczenia i podnoszą je do poziomu temperatury wymaganej dla celów grzewczych nazywane są „pompami ciepła”. Jest wiele rodzajów systemów grzewczych z wykorzystaniem pomp ciepła i chociaż charakteryzują się one dużymi kosztami inwestycyjnym, to stają się coraz bardziej popularne, ze względu na bardzo wysoką sprawność energetyczną, rzędu 300 – 400 %.

Na terenie miasta pompy ciepła są wykorzystywane w pojedynczych przypadkach przez prywatnych inwestorów do ogrzewania domów mieszkalnych.

Ponadto w budynku Parku Wodnego „Aquarion” znajduje się gruntowa pompa ciepła szwedzkiej firmy IVT, typ pompy GreenLine D70 o mocy grzewczej 67,8 kW i elektrycznej 16,7 kW. Dolne źródło stanowi 14 pionowych odwiertów o głębokości 108 m każdy, oddalonych od siebie od 8 - 10m. Pompa ta, została zainstalowana w 2011 r. i służy do podgrzewania ciepłej wody basenowej wspomagając układ zasilany kotłami gazowymi.

9.8.1. Cel długoterminowy do 2022 r.

Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Główne działania w latach 2015-2018 realizujące założone cele:

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
1.	Wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do wytwarzania energii odnawialnej	Samorząd Województwa, Miasto Żory, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

10. ZESTAWIENIE CELÓW I DZIAŁAŃ WŁASNYCH I KOORDYNOWANYCH.

10.1. Działania własne.

Cel długoterminowy do 2018 r.	Rodzaj zadania
<p>Doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą zgodnie z obowiązującym prawem poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki te oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów</p>	<p>Opracowywanie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (obejmujących przeprowadzenie szeroko zakrojonych konsultacji społecznych) do głównych projektowanych strategii, polityk sektorowych, programów i planów na szczeblu miejskim</p>
<p>Aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji, biorących pod uwagę długofalowe potrzeby zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniających treść opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska o zasięgu regionalnym i lokalnym</p>	<p>Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wyników monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód i hałasu</p>
<p>Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl lokalnie, działaj globalnie”</p>	<p>Kontynuacja realizacji programu edukacji ekologicznej Wspieranie merytoryczne i finansowe aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży np. organizowanie konkursów, sesji popularno-naukowych związanych z tematyką środowiskową Współdziałanie samorządu miasta z lokalnymi mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska oraz działań podejmowanych na rzecz jego ochrony Współpraca samorządu miasta z placówkami oświatowymi, środowiskami naukowymi i z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi Informowanie społeczeństwa o możliwościach udziału w działaniach na rzecz ochrony środowiska Udostępnianie informacji o środowisku i działaniach proekologicznych Promocja i rozwój systemu „zielonych zamówień”</p>
<p>Wprowadzenie innowacyjności pro środowiskowej i upowszechnienie idei systemów zarządzania środowiskowego</p>	<p>Wspieranie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach na terenie miasta</p>
<p>Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej</p>	<p>Wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu przestrzennym i strategicznym miasta oraz rozwój i wsparcie badań przyrodniczych Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania Wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni Rozwój turystyki i rekreacji, w tym sieci szlaków turystycznych, rowerowych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo</p>

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

<p>Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego</p>	<p>Stały nadzór nad gospodarką leśną i sporządzenie dokumentacji urzędzeniowej w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa</p>
<p>Ochrona przed powodzią</p>	<p>Wprowadzenie odpowiednich zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego w celu unikania zabudowy terenów zalewowych</p>
<p>Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdeprawowanych oraz przywrócenie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej</p>	<p>Udrożnienie i konserwacja urządzeń melioracji szczegółowych i podstawowych Monitoring stanu jakości gleby i ziemi, głównie na terenach przemysłowych i przemysłowych Identyfikacja i inwentaryzacja źródeł zanieczyszczenia oraz miejsc zanieczyszczonych oraz podejmowanie działań w celu doprowadzenia środowiska do stanu właściwego</p>
<p>Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych</p>	<p>Identyfikacja miejsc zagrożonych wystąpieniem szkód pogórnicznych Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych Kontrola stanu faktycznego w przypadku wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji i naliczanie opłat podwyższonych w przypadku nielegalnej działalności</p>
<p>Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p>	<p>Realizacja postanowień Programu Ochrony Powietrza dla strefy Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na terenach zamieszkania zbiorowego, w szczególności: - poprawa stanu technicznego dróg o złym stanie technicznym, - zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego, - sprzątanie dróg przez ich zarządców</p>
	<p>Modernizacja systemów grzewczych i eliminacja niskiej emisji zanieczyszczeń, w tym: - ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze spalania paliw w sektorze produkcyjnym i komunalnym, - wprowadzanie paliw niskoemisyjnych , - modernizacja kotłowni, - termomodernizacje obiektów</p>
	<p>Sukcesywne podłączanie indywidualnych odbiorców energii cieplej do sieci ciepłowniczej miasta</p>
	<p>Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii</p>
	<p>Promocja komunikacji zbiorowej</p>
<p>Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p>	<p>Ograniczenie zanieczyszczeń komunalnych i przemysłowych wprowadzanych do wód bez oczyszczenia Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych</p>
<p>Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju i Polityką Ekologiczną Państwa</p>	<p>Dofinansowanie do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków Prowadzenie działań kontrolnych mających na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych Objęcie wszystkich mieszkańców selektywną zbiórka odpadów oraz odbieraniem odpadów komunalnych Zwiększenie kontroli w zakresie wypełniania przez podmioty odbierające odpady komunalne - ustaleń dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów</p>

AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022

	<p>Udział gminy w regionalnym systemie gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapobiegania powstawaniu odpadów, - selektywnego zbierania odpadów, - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, - budowy regionalnych instalacji <p>Doskonalenie i prowadzenie bazy danych dotyczących ewidencji wytwarzanych odpadów komunalnych oraz poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania</p> <p>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami</p> <p>Intensyfikacja działań na rzecz selektywnej zbiórki odpadów pochodzących z sektora komunalnego, ze szczególnym uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpadów ulegających biodegradacji, - surowców wtórnych, - odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych (np. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii i akumulatorów, przeterminowanych leków), - odpadów wielkogabarytowych, - zużytych opon <p>Zbiórka odpadów remontowo-budowlanych pochodzących z sektora komunalnego</p> <p>Aktualizacja danych dotyczących występowania wyrobów azbestowych na obszarze miasta</p> <p>Realizacja zapisów „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” oraz prowadzenie akcji informacyjnej o możliwości uzyskania pomocy finansowej na realizację prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest</p> <p>Dofinansowanie właścicielom nieruchomości kosztów demontażu, odbioru, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest</p> <p>Sporządzenie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi</p> <p>Kontrolowanie i kierowanie przez gminę całego strumienia odpadów do instalacji regionalnych (RIPOK) lub zastępczych funkcjonujących w ramach III RGOK, co umożliwi spełnienie dyrektyw unijnych w sprawie odzysku poszczególnych rodzajów odpadów</p> <p>Modernizacja nawierzchni dróg</p> <p>Usprawnianie organizacji ruchu drogowego</p> <p>Przestrzeżenie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsiębiorstw o zbliżonej uciążliwości hałasu</p> <p>Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska</p> <p>Budowa ścieżek rowerowych</p> <p>Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymaganiami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska</p> <p>Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej dla ogółu społeczeństwa dotyczącej zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań</p>
<p>Dokonanie oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe</p>	
<p>Ochrona mieszkańców miasta Żory przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych</p> <p>Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii</p>	

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do wytwarzania energii odnawialnej

10.2. Działania koordynowane.

Na realizację celów wskazanych we wcześniejszym rozdziale wpływ mają również zadania realizowane przez inne instytucje oraz podmioty wykonujące z ich zakresu działania. Realizacja tych zadań może być finansowana ze środków przedsiębiorstw jak również ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego.

W odniesieniu do wyżej określonych celów Programu ochrony środowiska dla miasta Żory można wymienić następujące zadania koordynowane przedstawione w tabeli poniżej:

Cel długoterminowy do 2018 r.	Rodzaj zadania	Jednostka odpowiedzialna
Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego	Ochrona zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym Realizacja zadań wynikających z opracowanych planów zarządzania lasu Zalesianie nieużytków, terenów zdegradowanych i zrekultywowanych gatunkami rodzimymi	Nadleśnictwo Rybnik Nadleśnictwo Rybnik
Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę od deficytów wody	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci Wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle, wodosszczędnych technologii produkcji, w szczególności stosowanie BAT (najlepszej dostępnej techniki)	Wojewoda, Nadleśnictwo Rybnik, właściciele gruntów Nadleśnictwo Rybnik, właściciele lasów Podmioty gospodarcze
Ochrona przed powodzią	Modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę, minimalizacja strat wody	Przedsiębiorstwa wodnoanalizacyjne, podmioty gospodarcze
Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywrócenie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej	Spowalnianie odpływu wód poprzez wprowadzanie mikroretencji, renaturyzację rzek, budowę i remont zastawek w systemach melioracji	SZMIUW, Marszałek, właściciele gospodarstw rolnych, Nadleśnictwo Rybnik
Ochrona zasobów kopalni i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Systematyczna konserwacja rzek i cieków Spowalnianie odpływu wód poprzez odtwarzanie mikroretencji, renaturyzację rzek, budowę i remont zastawek w systemach melioracji Kontynuacja rekultywacji miejsc zanieczyszczonych i niekorzystnie przekształconych	RZGW, SZMIUW SZMIUW, Marszałek, rolnicy, Nadleśnictwo Rybnik
Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalni w złożach, z jednocześnie zapewnioną ochroną środowiska przyrodniczego i wodnego	Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalni w złożach, z jednocześnie zapewnioną ochroną środowiska przyrodniczego i wodnego	Podmioty zobowiązane do prowadzenia rekultywacji Organy koncesyjne

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

<p>Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p>	<p>Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych Identyfikacja obszarów występowania przekroczeń poziomów odniesienia jakości powietrza atmosferycznego Prowadzenie monitorowania emisji zanieczyszczeń i jakości środowiska, w tym ocena bieżąca jakości powietrza Modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych w celu likwidacji powstawania emisji „u źródła” oraz zastosowanie instalacji ochronnych Wykonywanie obowiązkowych pomiarów w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza</p>	<p>Właściciel złoża Marszałek, WIOŚ WIOŚ, podmioty gospodarcze Podmioty gospodarcze Podmioty gospodarcze</p>
<p>Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p>	<p>Dążenie do racjonalnego zużycia wody w gospodarstwach domowych, przemysłe i usługach Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych</p>	<p>Podmioty gospodarcze, mieszkańcy WIOŚ Katowice</p>
<p>Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju i Polityką Ekologiczną Państwa</p>	<p>Likwidacja nieszczelnych, przydomowych zbiorników bezodpływowych Sporządzenie kwartalnego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi Wdrażanie innowacyjnych technologii (BAT) w zakresie zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów</p>	<p>Właściciele nieruchomości Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego Podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości Przedsiębiorcy</p>
<p>Dokonanie oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe</p>	<p>Systematyczne wykonywanie podstawowych badań pomiarowych, celem określenia stanu środowiska akustycznego i wibracji Działania zmierzające do ograniczenia wpływu hałasu przemysłowego i wibracji</p>	<p>WIOŚ, zarządcy dróg i linii kolejowych, podmioty gospodarcze Podmioty gospodarcze WIOŚ Katowice</p>
<p>Ochrona mieszkańców miasta Żory przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych</p>	<p>Monitorowanie i ocena poziomu pól elektromagnetycznych na terenie miasta Monitoring jakości wody do spożycia przez ludzi szczególnie w odniesieniu do zawartości w wodzie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), trihalometanów (THM) oraz metali ciężkich</p>	<p>organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej</p>
<p>Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii</p>	<p>Prowadzenie nadzoru nad warunkami pracy pracowników ze szczególnym uwzględnieniem narażenia na czynniki biologiczne oraz substancje chemiczne niebezpieczne Promocja zdrowego stylu życia i unikanie zagrożeń oraz profilaktyka chorób cywilizacyjnych i ograniczenie zewnętrznych przyczyn ich powstawania Opracowanie planu operacyjno – ratowniczego na wypadek zaistnienia poważnej awarii Prowadzenie rejestru oraz monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji</p>	<p>organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Państwowa Inspekcja Pracy organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, organizacje pozarządowe Straż Pożarna WIOŚ Katowice</p>

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

	Opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom	Podmioty gospodarcze, Straż Pożarna
	Utrzymywanie w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Straż Pożarna

10. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2015-2018.

Tabela 30. Działania służące do realizacji celów priorytetowych oraz nakłady inwestycyjne miasta Żory w latach 2015-2018

Kierunek	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Zadania	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]				
				2015	2016	2017	2018	RAZEM:
Zarządzanie systemowe	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta	Diagnoza potencjału rozwojowego obszaru funkcjonowania zlokalizowanego wzdłuż autostrady A1 na terenie subregionu zachodniego województwa śląskiego	66 600	-	-	-	66 600
Ochrona przyrody i kształtowanie krajobrazu	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta	Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni	850 000	850 000	850 000	850 000	3 400 000
	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta	Bieżące prace pielęgnacyjne i konserwujące w stosunku do istniejących pomników przyrody	5 000	5 000	5 000	5 000	20 000
	Urząd Miasta Żory, Urząd Wojewódzki	Budżet Miasta, budżet urzędu wojewódzkiego	Ochrona zabytkowych założen zieleni parkowej (prace pielęgnacyjno-konserwacyjne)	19 000	19 000	19 000	19 000	76 000
	Urząd Miasta Żory, Spółdzielnie mieszkaniowe	Budżet Miasta, budżet spółdzielni	Przebudowa składu gatunkowego zieleni osiedlowej i przydrożnej wprowadzanie gatunków wolno rosnących o ciekawym pokroju)	140 000	140 000	140 000	140 000	560 000
Ochrona powietrza atmosferycznego, ochrona przed hałasem	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta	Budowa i utwardzanie dróg gminnych – poprawa infrastruktury drogowej w mieście	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	6 000 000
	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta	Dofinansowanie lokalnego transportu zbiorowego	2 300 000	2 300 000	2 300 000	2 300 000	9 200 000
	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta	Budowa ścieżek rowerowych	200 000	200 000	200 000	200 000	800 000
	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta	Modernizacja nawierzchni dróg	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	10 000 000
	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta	Usprawnianie organizacji ruchu drogowego	200 000	200 000	200 000	200 000	800 000
Ochrona powietrza	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta, inwestorzy, WFOŚiGW	Realizacja programu ograniczenia niskiej emisji w mieszkalnictwie indywidualnym (w ramach dofinansowania)	600 000	600 000	600 000	600 000	2 400 000

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta	Sprzątanie dróg: w szczególności systematyczne sprzątanie na mokro dróg, chodników, w miejscach zagęszczonej zabudowy	200 000	200 000	200 000	200 000	800 000
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta	Wspieranie działań prowadzących do ochrony wód i ziemi (dotacje do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków)	35 000	35 000	35 000	35 000	140 000
	PWiK Żory Sp. z o.o., środki UE		Projekt pn. „Uzupelnienie zakresu kompleksowego uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w Żorach”. Całkowity koszt realizacji Projektu 12 515 243 zł. Projekt ten jest kontynuacją realizowanego od kilku lat przedsięwzięcia „Kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Żorach” dofinansowanego w ramach POIiŚ.	1 520 236	-	-	-	1 520 236
Edukacja ekologiczna	PWiK Żory Sp. z o.o.	PWiK Żory Sp. z o.o.	Budowa sieci wod.- kan. (KR)	10 667 800	-	-	-	10 667 800
		PWiK Żory Sp. z o.o.	Budowa sieci wod.- kan. (inwest. odtworzeniowe)	1 945 000	2 880 000	4 075 000	-	8 900 000
		Podniesienie kapitału własnego	Budowa sieci wod.- kan. (inwest. rozwojowe)	16 645 650	6 496 550	6 987 050	-	30 129 250
	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta	Kontynuacja programu edukacji ekologicznej	6 500	6 500	6 500	6 500	26 000
Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta	Rozwój ośrodka edukacji ekologicznej	60 000	60 000	60 000	60 000	240 000
	Urząd Miasta Żory	Budżet Miasta, WFOŚiGW	Wsparcie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	200 000	200 000	200 000	200 000	800 000

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

Gospodarka odpadami	Miasto Żory	Budżet Miasta	Obsługa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym m. in.: - odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, - obsługa PSZOK-ów, - obsługa administracyjna systemu, - utylizacja przeterminowanych leków	5 232 900	5 250 000	5 250 000	5 250 000	20 982 900
	Miasto Żory	Budżet Miasta	Zbiórka zużytych baterii	1 000	1 000	1 000	1 000	4 000
	Miasto Żory	Budżet Miasta	Dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest	20 000	20 000	20 000	20 000	80 000

Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2015-2018 przedstawiono w oparciu o obowiązującą Wieloletnią Prognozę Finansową miasta Żory. Wydatki na poszczególne zadania będą szczegółowo opracowywane w uchwałach budżetowych

11. SPOSÓB KONTROLI ORAZ DOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

1. Stopnia wykonania przyjętych zadań,
2. Stopnia realizacji założonych celów,
3. Analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. System oceny realizacji Programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach pozwalających ocenić i opisać zagadnienia skuteczności i realizacji Programu ochrony środowiska. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz dane własne Urzędu Miasta w Żorach. Listę proponowanych wskaźników dla miasta Żory przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 31. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla miasta Żory.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
Ochrona przyrody i krajobrazu			
1.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego oraz obejmowanie nowych obiektów ochroną prawną
2.	Parki Krajobrazowe	szt.	
3.	Użytki ekologiczne	szt.	
4.	Pomniki przyrody	szt.	
Jakość wód podziemnych i powierzchniowych			
5.	Jakość wód podziemnych	Wg obowiązującej klasyfikacji	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
6.	Jakość wód powierzchniowych	Wg obowiązującej klasyfikacji	
Gospodarka wodno-ściekowa			
7.	Zwodociągowanie miasta	%	Wg celów określonych w KPOŚK
8.	Skanalizowanie miasta	%	
9.	Długość kanalizacji sanitarnej	km	
10.	Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków: - biologiczne: - z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	
Ochrona powietrza atmosferycznego			
11.	Stężenie NO ₂	µg/m ³	Brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla substancji
12.	Stężenie SO ₂	µg/m ³	
13.	Stężenie średnioroczne benzenu	µg/m ³	
14.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5	µg/m ³	
15.	Liczba przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10	liczba	35 razy w ciągu roku
16.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży miasto		A

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
Ochrona przed hałasem				
17.	Miejsca gdzie poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	Lokalizacja wg WIOŚ	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	
Promieniowanie elektromagnetyczne				
18.	Miejsca gdzie poziom pól elektromagnetycznych przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	Lokalizacja wg WIOŚ	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	
Poważane awarie				
19.	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - duże: - średnie: - lokalne: - małe:	szt.	Nie występowanie poważnych awarii i miejscowych zagrożeń	
Gospodarka odpadami				
<i>Wskaźniki monitorowania celów dotyczących odpadów pochodzących z sektora komunalnego</i>				
20.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	%	50	w 2015 r.
			45	w 2016 r.
			45	w 2017 r.
			40	w 2018 r.
			40	w 2019 r.
21.	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	%	35	w 2020 r.
			16	w 2015 r.
			18	w 2016 r.
			20	w 2017 r.
			30	w 2018 r.
22.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	%	40	w 2015 r.
			42	w 2016 r.
			45	w 2017 r.
			50	w 2018 r.
			60	w 2019 r.
			70	w 2020 r.
Nakłady inwestycyjne na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska				
23.	Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska ogółem	zł	Poziom nakładów określony w Wieloletniej Prognozie Finansowej dla miasta Żory.	
	w tym: utrzymanie zieleni w miastach i gminach	zł		

UWAGA: Wartości poszczególnych wskaźników w kolejnych latach będą określone w kolejnych Raportach z wykonania Programu Ochrony Środowiska.

12. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Żory jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Urząd Miasta posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność miasta jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Prezydencie, który składa Radzie Miasta raporty z wykonania programu.

Rysunek 5. Schemat zarządzania programem ochrony środowiska.

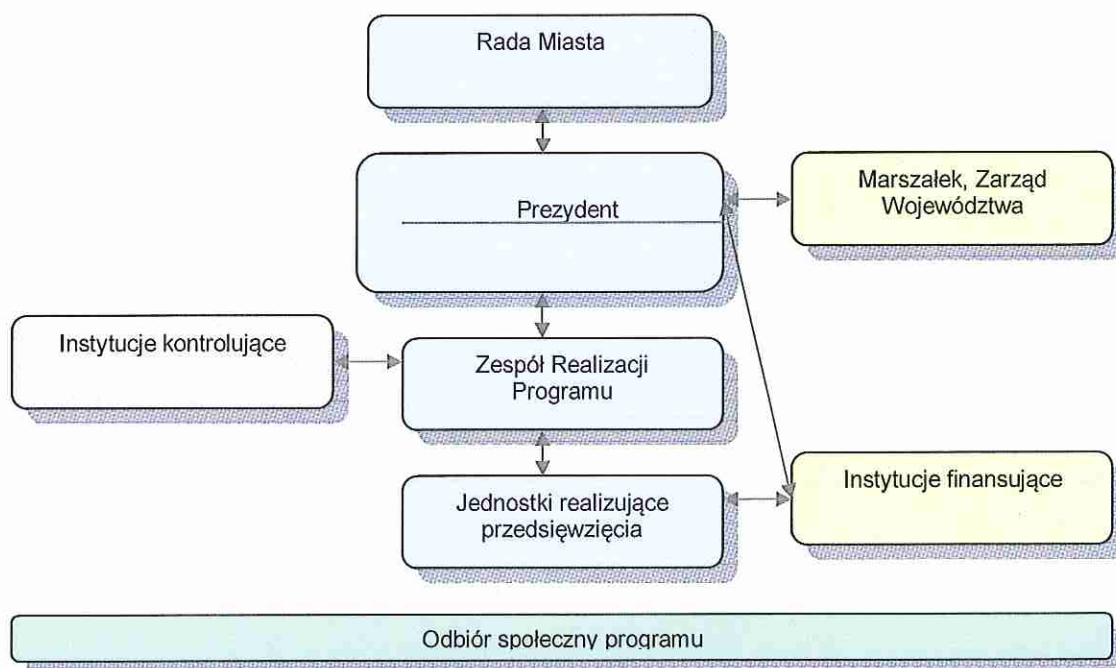


Tabela 32. Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2015-2018	Instytucje uczestniczące
1.	Wdrażanie programu ochrony środowiska	Raporty o wykonaniu programu – co 2 lata	Rada Miasta, inne jednostki wdrażające Program

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022**

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2015-2018	Instytucje uczestniczące
		Wspieranie finansowe samorządów, zakładów, instytucji, organizacji wdrażających program	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundusze celowe, Fundusze Unii Europejskiej
2.	Edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, system informacji o środowisku	Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej w oparciu o instytucje zajmujące się tym zagadnieniem. Realizacja zapisów ustawy dot. dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie. Większe wykorzystanie mediów (prasa, telewizja, internet) w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska, w tym realizacji programów	Miasto Żory, Zarząd województwa Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, organizacje pozarządowe
3.	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Miasto Żory, Wojewoda Fundusze celowe
4.	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi informacje o stanie środowiska w gminie	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Marszałek, Miasto Żory

13. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja programu wdrażania wymagań ochrony środowiska Unii Europejskiej jest zadaniem trudnym i kosztownym. Trudności wynikać będą nie tylko z problemów technicznych i organizacyjnych, ale także ograniczonej płynności finansowej polskich przedsiębiorstw, co utrudniać będzie pozyskiwanie środków finansowych na niezbędne inwestycje. Znaczna część kosztów dostosowania obciąży samorządy, reszta będzie musiała zostać poniesiona przez podmioty gospodarcze. W rozdziale tym wskazano możliwości finansowania wskazanych w aktualizacji Programu działań.

Źródła finansowania Programu będą zróżnicowane, w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo – ekonomicznych, zapewnionych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Dostępne na rynku polskim źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska można podzielić na:

- krajowe – pochodzące z budżetu państwa, budżetu gminy, pozabudżetowych instytucji publicznych, udzielane w formie dotacji, grantów i subwencji (np. NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WŚ, środki WIOŚ, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Program Priorytetowy Ochrona i Zrównoważony Rozwój Lasów)
- pomocy zagranicznej – Fundusz Spójności, EFRR, EFRROW, EFS, Program Intelligent Energy Europe.

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu jest mały.

Infrastruktura i Środowisko - to program operacyjny największy nie tylko w Polsce, ale także największy spośród wszystkich dotychczas przygotowanych przez kraje Unii. Zlikwidowanie luki infrastrukturalnej ma kluczowe znaczenie dla rozwijania naszego potencjału gospodarczego i społecznego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko podchodzi kompleksowo do tego problemu. Dlatego wspiera sześć dziedzin: transport, ochronę środowiska, energetykę, kulturę i zabytki, zdrowie, szkolnictwo wyższe.

W zakresie pomocy zagranicznej w okresie programowania 2014-2020 Polska może korzystać ze wsparcia w ramach następujących funduszy unijnych w zakresie ochrony środowiska:

EFRR - zwiększenie kompetencji regionów w zakresie działań właściwych dla EFRR dotyczyć powinno tych działań, których zasięg nie wykracza poza terytorium województwa.

Z poziomu regionalnego powinny być zatem wspierane głównie:

- lokalne inwestycje energetyczne, strategie niskoemisyjne dla miast (cel tematyczny 4.);
- regionalna i lokalna infrastruktura środowiskowa, kultura, (cel tematyczny 6.);
- regionalna i lokalna infrastruktura transportowa (cel tematyczny 7.) transport publiczny w miastach;
- regionalna i lokalna infrastruktura edukacyjna, społeczna, rewitalizacja, lokalne strategie rozwoju, dostępność do usług (cel 9., cel 10.).

Europejski Fundusz Społeczny (EFS) - w niektórych działaniach (np. dotyczących ekonomii społecznej, zmian klimatu, wspierania dostępu do uczenia się przez całe życie oraz edukacji na różnych poziomach) działania będą realizowane jednocześnie na poziomie krajowym i regionalnym, w odniesieniu do zasięgu i typów działań (kraj – rozwiązania systemowe, region – konkretne indywidualne projekty).

Fundusz Spójności (FS) - pomaga państwom członkowskim dokonywać inwestycji w zakresie sieci transportowych i środowiska naturalnego.

Ubieganie się o środki Unii Europejskiej wymaga dużego zaangażowania i orientacji wśród procedur i przepisów, które regulują prawidłowe wdrażanie Regionalnego Programu Operacyjnego. Obecny okres programowania funduszy strukturalnych jest kolejną szansą

rozwoju i dlatego bardzo ważne jest, aby dokładnie zapoznać się zarówno z szerokimi możliwościami wykorzystania środków, jak i z wszelkimi procedurami, które to umożliwią.

Inne programy:

Szwajcarsko - Polski Program Współpracy

Szwajcarsko - Polski Program Współpracy jest formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Szwajcarię Polsce i 9 innym państwom członkowskim Unii Europejskiej, które wstąpiły do UE 1 maja 2004 r. Celem programu jest zmniejszanie różnic społeczno-gospodarczych istniejących pomiędzy Polską, a wyżej rozwiniętymi państwami UE oraz różnic na terytorium Polski pomiędzy ośrodkami miejskimi a regionami słabo rozwiniętymi pod względem strukturalnym.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Żory na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022 została opracowana zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska i została oparta na celach perspektywicznych, nawiązujących do Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 oraz do Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego.

Program przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię działań zmierzających do jego poprawy, oraz umożliwia wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje.

Program przedstawia główne cele przeznaczone do realizacji usystematyzowanych w następujących grupach:

- kierunki działań systemowych,
- ochrona zasobów naturalnych,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Zadaniem Programu jest podanie aktualnej sytuacji związanej z całym stanem środowiska w gminie. W Programie dokonano analizy czynników, które wpływają na sytuację stanu zanieczyszczenia środowiska. Podano w nim krótką charakterystykę geograficzno-fizyczną miasta Żory oraz uwarunkowania demograficzne i gospodarcze. Na podstawie możliwych dostępnych danych uzyskanych z Urzędu Miasta w Żorach, informacji z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach, Śląskiego Urzędu Marszałkowskiego, GUS, scharakteryzowano wszystkie komponenty środowiska, podając ich obciążenia emisyjne. Następnie na podstawie dostępnych badań i wyników pomiarów dokonano oceny stanu środowiska naturalnego na terenie miasta, analizując jego poszczególne komponenty, czyli wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, hałas, przyrodę, powierzchnię ziemi, gospodarkę leśną i promieniowanie elektromagnetyczne.

Analizie poddano również stan gospodarki odpadami na terenie miasta m. in. w zakresie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobów ich zagospodarowania. Ponadto zidentyfikowano istniejące problemy oraz wyznaczono cele i zadania, których realizacja pozwoli na stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz Polityką Ekologiczną Państwa.

Po analizie dotyczącej stanu środowiska w mieście, zwrócono uwagę na tendencje zmian, jakie zarysowują się w poszczególnych komponentach środowiska. Przedstawiono cele i zadania, jakimi należy się zająć w przyszłej działalności organów miasta.

Ze względu na perspektywy czasowe oznaczono w Programie cele krótkoterminowe (w perspektywie 4-letniej) i długoterminowe (w perspektywie 8-letniej).

Dla poszczególnych komponentów środowiska zaproponowano szereg działań, określając nazwy zadań, nakłady finansowe i harmonogram czasowy, jednostki realizujące i możliwe źródła finansowania. Dla zadań wychodzących poza 2018 rok nie określano wielkości nakładów sygnalizując wyłącznie konieczność ich kontynuacji lub proponując rozpoczęcie nowych przedsięwzięć.

15. LITERATURA

1. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016” – Warszawa 2008 r.
2. Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego
3. Biuletyn Statystyczny Województwa Śląskiego, WUS,
4. Raporty o stanie środowiska w województwie śląskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach,
5. <http://www.katowice.pios.gov.pl>
6. Raporty z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla miasta Żory.
7. Program Ochrony Środowiska dla miasta Żory na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018
8. Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża w województwie śląskim w latach 2013-2015. IMGW.
9. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Żory.
10. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Żory.
11. Program ochrony powietrza dla aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej.
12. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014.
13. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2014.
14. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami (Szpadt, 2010 r.).
15. <http://www.zory.pl>
16. Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 536,144 km (zadanie 9).
17. „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2013 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych, ekspresowych, autostrad i linii kolejowych”; Kraków, kwiecień 2010 r. Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego EKKOM sp. z o.o.
18. Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie gminy Żory w 2012 roku, z uwzględnieniem czynników natężenia ruchu i struktury pojazdów oraz warunków pogodowych mających wpływ na propagację hałasu w głąb sąsiadujących terenów.
19. Sprawozdanie z monitoringowego pomiaru pól elektromagnetycznych nr: 552/2012, WIOŚ Katowice
20. Uchwała nr 508/XLVIII/14 Rady Miejskiej w Żorach z dnia 26.06.2014 r. w sprawie aktualizacji Programu ograniczania niskiej emisji.
21. Sprawozdania z badań wody, PSSE w Rybniku
22. Sprawozdanie z badań gleb na terenie miasta Żory w latach 2005-2006, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach
23. Program ograniczenia niskiej emisji w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych dla miasta Żory, Katowice, 2010r.
24. <http://www.zdw.katowice.pl>
25. <http://www.katowice.rdos.gov.pl>, Rejestr Form Ochrony Przyrody

PRZEWODNICZĄCY RADY

mgr Piotr Koszyła