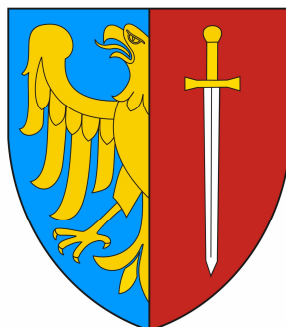


**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA MIASTA ŻORY  
NA LATA 2007-2015**



**ŻORY, LUTY 2007**

**WYKONAWCA:**



ul. CIESZYŃSKA 367, 43-300 BIELSKO-BIAŁA  
tel./fax.: (033) 496-02-28, tel. kom. 606 455 674, 692 453 907  
e-mail: [biuro@ekokonsulting.pl](mailto:biuro@ekokonsulting.pl) ; [www.ekokonsulting.pl](http://www.ekokonsulting.pl)

**ZESPÓŁ AUTORSKI:**

- Agnieszka Miler-Jańczyk
- Agnieszka Peterko
- Tomasz Giza
- Paweł Jańczyk

**WYKONANO NA ZLECENIE URZĘDU MIASTA ŻORY**

**Projekt po konsultacjach**

## SPIS TREŚCI

<b>1.</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>10</b>
1.1.	CEL OPRACOWANIA .....	10
1.2.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	10
1.3.	METODYKA OPRACOWANIA .....	11
<b>2.</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA MIASTA ŻORY .....</b>	<b>14</b>
2.1.	LOKALIZACJA .....	14
2.2.	ASPEKTY DEMOGRAFICZNE, SPOŁECZNE I ŚRODOWISKOWE .....	15
2.2.1.	<i>Ludność miasta.....</i>	<i>15</i>
2.2.2.	<i>Infrastruktura społeczna.....</i>	<i>17</i>
2.2.3.	<i>Środowisko naturalne.....</i>	<i>18</i>
2.3.	ASPEKTY EKONOMICZNE.....	19
2.3.1.	<i>Działalność gospodarcza.....</i>	<i>19</i>
2.3.2.	<i>Zatrudnienie i bezrobocie.....</i>	<i>20</i>
2.3.3.	<i>Infrastruktura techniczna.....</i>	<i>21</i>
2.3.3.1.	Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja ściekowa.....	21
2.3.3.2.	Zaopatrzenie w paliwa gazowe.....	21
2.3.3.3.	Zagospodarowanie odpadów.....	22
2.3.3.4.	Infrastruktura drogowa.....	22
2.3.3.5.	Zaopatrzenie w energię ciepłą.....	22
<b>3.</b>	<b>RAMY PRAWNE PROGRAMU .....</b>	<b>23</b>
3.1.	KONTEKST KRAJOWY .....	23
3.1.1.	<i>Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010... 23</i>	
3.1.2.	<i>II Polityka ekologiczna państwa..... 24</i>	
3.1.3.	<i>Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010..... 26</i>	
3.2.	KONTEKST REGIONALNY.....	27
3.2.1.	<i>Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020..... 27</i>	
3.2.2.	<i>Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego ..... 28</i>	
3.2.3.	<i>Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego..... 29</i>	
3.2.4.	<i>Strategia Rozwoju Miasta Żory ..... 30</i>	
<b>4.</b>	<b>ASPEKTY OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>31</b>
4.1.	OCHRONA POWIETRZA .....	31
4.1.1.	<i>Ocena stanu aktualnego .....</i>	<i>32</i>
4.1.1.1.	Punktowe źródła zanieczyszczeń, niska emisja.....	35
4.1.1.2.	Komunikacyjne źródła zanieczyszczeń .....	37
4.1.1.3.	Emisja transgraniczna .....	37
4.1.1.4.	Emisja niezorganizowana .....	38
4.1.2.	<i>Analiza prawna .....</i>	<i>39</i>
4.1.2.1.	Regulacje prawa wspólnotowego w zakresie jakości powietrza.....	39
4.1.2.2.	Aktualny stan prawa polskiego.....	40
4.1.3.	<i>Priorytety ekologiczne .....</i>	<i>40</i>
4.1.4.	<i>Cele i zadania środowiskowe .....</i>	<i>41</i>
4.1.5.	<i>Stan docelowy.....</i>	<i>43</i>
4.1.6.	<i>Harmonogram zadań .....</i>	<i>45</i>
4.1.7.	<i>Podsumowanie i wnioski.....</i>	<i>46</i>
4.2.	OCHRONA WÓD.....	47
4.2.1.	<i>Ocena stanu aktualnego .....</i>	<i>47</i>
4.2.1.1.	Wody powierzchniowe .....	47
4.2.1.2.	Wody podziemne .....	49
4.2.2.	<i>Gospodarka wodna.....</i>	<i>51</i>
4.2.2.1.	Ujęcia wody dla Miasta Żory .....	51
4.2.2.2.	Układ dystrybucji wody .....	52
4.2.2.3.	Jakość dostarczanej wody.....	53
4.2.3.	<i>Gospodarka ściekowa.....</i>	<i>54</i>
4.2.3.1.	Ilość i jakość ścieków odprowadzanych do kanalizacji .....	54
4.2.3.2.	System odprowadzania ścieków.....	54
4.2.3.3.	Oczyszczalnie ścieków komunalnych .....	55

4.2.4.	<i>Gospodarka wodami opadowymi</i> .....	55
4.2.5.	<i>Analiza prawna</i> .....	56
4.2.5.1.	Regulacje prawa wspólnotowego .....	56
4.2.5.2.	Aktualny stan prawa polskiego .....	56
4.2.6.	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	56
4.2.7.	<i>Cele i zadania środowiskowe</i> .....	57
4.2.8.	<i>Stan docelony</i> .....	59
4.2.9.	<i>Harmonogram zadań</i> .....	60
4.2.10.	<i>Podsumowanie i wnioski</i> .....	61
4.3.	GOSPODAROWANIE ODPADAMI .....	62
4.3.1.	<i>Charakterystyka i ocena stanu aktualnego</i> .....	62
4.3.1.1.	Odpady komunalne .....	62
4.3.1.2.	Odpady gospodarcze .....	64
4.3.1.3.	Prognoza powstawania i bilans odpadów .....	64
4.3.2.	<i>Analiza prawna</i> .....	65
4.3.3.	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	66
4.3.4.	<i>Cele i zadania środowiskowe</i> .....	66
4.3.5.	<i>Stan docelony</i> .....	68
4.3.6.	<i>Harmonogram zadań</i> .....	70
4.3.7.	<i>Podsumowanie i wnioski</i> .....	71
4.4.	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI .....	72
4.4.1.	<i>Ocena stanu aktualnego</i> .....	72
4.4.2.	<i>Budowa geologiczna</i> .....	73
4.4.3.	<i>Geomorfologia</i> .....	73
4.4.4.	<i>Gleby</i> .....	74
4.4.4.1.	Degradacja środowiska glebowego .....	75
4.4.4.2.	Użytkowanie terenów .....	75
4.4.5.	<i>Analiza prawna</i> .....	76
4.4.5.1.	Regulacje prawa wspólnotowego w zakresie ochrony powierzchni ziemi: .....	76
4.4.5.2.	Aktualny stan prawa polskiego w zakresie ochrony powierzchni ziemi .....	77
4.4.6.	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	77
4.4.7.	<i>Cele i zadania środowiskowe</i> .....	79
4.4.8.	<i>Stan docelony</i> .....	81
4.4.9.	<i>Harmonogram zadań</i> .....	82
4.4.10.	<i>Podsumowanie i wnioski</i> .....	83
4.5.	OCHRONA PRZED HAŁASEM .....	84
4.5.1.	<i>Charakterystyka i ocena stanu aktualnego</i> .....	85
4.5.1.1.	Hałas drogowy .....	85
4.5.1.2.	Hałas kolejowy .....	86
4.5.1.3.	Hałas lotniczy .....	86
4.5.1.4.	Hałas przemysłowy .....	87
4.5.2.	<i>Analiza prawna</i> .....	88
4.5.2.1.	Regulacje prawa wspólnotowego .....	88
4.5.2.2.	Aktualny stan prawa polskiego .....	89
4.5.3.	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	89
4.5.4.	<i>Cele i zadania środowiskowe</i> .....	90
4.5.5.	<i>Stan docelony</i> .....	92
4.5.5.1.	Ochrona przed hałasem przemysłowym .....	92
4.5.5.2.	Ochrona przed hałasem drogowym .....	92
4.5.5.3.	Ochrona przed hałasem kolejowym .....	93
4.5.6.	<i>Harmonogram zadań</i> .....	94
4.5.7.	<i>Podsumowanie i wnioski</i> .....	95
4.6.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE .....	96
4.6.1.	<i>Charakterystyka i ocena stanu aktualnego</i> .....	96
4.6.2.	<i>Analiza prawna</i> .....	97
4.6.3.	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	97
4.6.4.	<i>Cele i zadania środowiskowe</i> .....	98
4.6.5.	<i>Stan docelony</i> .....	98
4.6.6.	<i>Harmonogram zadań</i> .....	99

4.6.7.	<i>Podsumowanie i wnioski</i> .....	100
4.7.	<b>OCHRONA PRZYRODY I BIORÓŻNORODNOŚCI</b> .....	101
4.7.1.	<i>Charakterystyka i ocena stanu aktualnego</i> .....	101
4.7.2.	<i>Obszary i obiekty objęte ochroną prawną</i> .....	101
4.7.3.	<i>Zieleń urządzone</i> .....	102
4.7.4.	<i>Zbiorowiska leśne, gospodarka leśna</i> .....	104
4.7.5.	<i>Stan lasów</i> .....	105
4.7.6.	<i>Uwarunkowania wynikające z wdrożenia europejskich systemów i programów z zakresu ochrony różnorodności biologicznej</i> .....	105
4.7.7.	<i>Analiza prawna</i> .....	106
4.7.8.	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	106
4.7.9.	<i>Cele i zadania środowiskowe</i> .....	106
4.7.10.	<i>Stan docelony</i> .....	108
4.7.11.	<i>Harmonogram zadań</i> .....	109
4.7.12.	<i>Podsumowanie i wnioski</i> .....	111
4.8.	<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI I NATURALNE ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA</b> .....	112
4.8.1.	<i>Poważne awarie przemysłowe</i> .....	112
4.8.2.	<i>Zagrożenia naturalne</i> .....	112
4.8.2.1.	<i>Zagrożenia powodziowe</i> .....	112
4.8.2.2.	<i>Zagrożenia pożarowe</i> .....	113
4.8.3.	<i>Zagrożenia antropogeniczne</i> .....	113
4.8.4.	<i>Analiza prawna</i> .....	113
4.8.4.1.	<i>Regulacje prawa wspólnotowego</i> .....	113
4.8.4.2.	<i>Aktualny stan prawa polskiego</i> .....	113
4.8.5.	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	113
4.8.6.	<i>Cele i zadania środowiskowe</i> .....	114
4.8.7.	<i>Harmonogram zadań</i> .....	115
4.8.8.	<i>Podsumowanie</i> .....	116
4.9.	<b>BEZPIECZEŃSTWO CHEMICZNE I BIOLOGICZNE</b> .....	117
4.9.1.	<i>Bezpieczeństwo chemiczne</i> .....	117
4.9.2.	<i>Bezpieczeństwo biologiczne</i> .....	117
4.9.2.1.	<i>Ochrona przed bezdomnymi zwierzętami</i> .....	117
4.9.2.2.	<i>Unieszkodliwianie zwłok zwierząt</i> .....	117
4.9.2.3.	<i>Zapobieganie rozprzestrzenianiu się chorób odzwierzęcych</i> .....	117
4.9.3.	<i>Kierunek działań</i> .....	117
4.9.4.	<i>Podsumowanie i wnioski</i> .....	118
4.10.	<b>RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH</b> .....	119
4.10.1.	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	119
4.10.2.	<i>Cele i kierunki działań</i> .....	120
4.10.2.1.	<i>Racjonalizacja zużycia wody</i> .....	120
4.10.2.2.	<i>Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych</i> .....	120
4.10.2.3.	<i>Wykaz podstawowych celów i zadań</i> .....	121
4.10.3.	<i>Podsumowanie</i> .....	121
4.11.	<b>EDUKACJA EKOLOGICZNA</b> .....	122
4.11.1.	<i>Charakterystyka i ocena stanu aktualnego</i> .....	122
4.11.2.	<i>Analiza prawna</i> .....	124
4.11.2.1.	<i>Regulacje prawa wspólnotowego</i> .....	124
4.11.2.2.	<i>Aktualny stan prawa polskiego</i> .....	124
4.11.3.	<i>Priorytety ekologiczne</i> .....	125
4.11.4.	<i>Cele i zadania środowiskowe</i> .....	125
4.11.5.	<i>Stan docelony</i> .....	128
4.11.6.	<i>Harmonogram zadań</i> .....	129
4.11.7.	<i>Podsumowanie i wnioski</i> .....	130
5.	<b>NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA”. UWARUNKOWANIA INSTYTUCJONALNE</b> .....	131
5.1.	<b>KOMPETENCJE W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA</b> .....	131
5.2.	<b>KOMPETENCJE W ZAKRESIE OCHRONY WÓD</b> .....	131
5.3.	<b>KOMPETENCJE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI</b> .....	131

5.4.	KOMPETENCJE W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI.....	132
5.5.	KOMPETENCJE W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM I POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI .....	132
5.6.	KOMPETENCJE W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY I BIORÓŻNORODNOŚCI.....	132
<b>6.</b>	<b>ASPEKTY FINANSOWE .....</b>	<b>133</b>
6.1.	NAKLADY FINANSOWE .....	133
6.2.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA .....	135
6.2.1.	<i>Ocena sytuacji finansowej Miasta Żory.....</i>	<i>135</i>
6.2.2.	<i>Ocena możliwości preferencyjnego wsparcia przedsięwzięć objętych programem .....</i>	<i>138</i>
6.2.3.	<i>Proponowany rozkład źródeł finansowania zadań.....</i>	<i>139</i>
6.3.	HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY .....	141
<b>7.</b>	<b>MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU .....</b>	<b>147</b>
7.1.	OCHRONA POWIETRZA .....	147
7.2.	OCHRONA WÓD.....	147
7.3.	GOSPODAROWANIE ODPADAMI.....	148
7.4.	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.....	148
7.5.	OCHRONA PRZYRODY I BIORÓŻNORODNOŚCI .....	148
7.6.	INNE.....	148
<b>8.</b>	<b>SYSTEM REALIZACJI „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA” .....</b>	<b>149</b>
8.1.	OGÓLNE ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE REMAS .....	149
8.2.	MODEL I PROCEDURY REMAS .....	150
8.3.	NARZĘDZIA INFORMATYCZNE DLA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO.....	155
8.3.1.	<i>Program REMAS .....</i>	<i>155</i>
8.3.2.	<i>Program SOZAT.....</i>	<i>157</i>
8.4.	SYSTEM KONTROLI I PROGNOZOWANIA OPŁAT ŚRODOWISKOWYCH STANOWIĄCYCH DOCHODY FUNDUSZY EKOLOGICZNYCH.....	157
8.5.	PODSTAWA OPRACOWANIA ROZDZIAŁU I WYKORZYSTANE MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE .....	157
	<b>ZAŁĄCZNIK 1.....</b>	<b>158</b>
	<b>ZAŁĄCZNIK 2.....</b>	<b>159</b>

## SPIS WYKRESÓW

WYKRES 2-1	EKONOMICZNE GRUPY WIEKOWE DLA MIASTA ŻORY .....	16
WYKRES 2-2	PROGNOZA MIGRACJI LUDNOŚCI (ODPŁYWU) Z MIASTA ŻORY .....	16
WYKRES 2-3	PROGNOZA MIGRACJI LUDNOŚCI (NAPŁYWU) DO MIASTA ŻORY .....	17
WYKRES 2-4	PROGNOZA LUDNOŚCI ŻOR DO ROKU 2015. (WEDŁUG DANYCH GUS).....	17
WYKRES 2-5	TERENY ZIELONE ZLOKALIZOWANE W ŻORACH .....	19
WYKRES 2-6	LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAREJESTROWANYCH NA TERENIE MIASTA ŻORY .....	20
WYKRES 2-7	STOPA BEZROBOCIA W ŻORACH W LATACH 2000-2006.....	20
WYKRES 4-1	ODNOTOWANE ŚREDNIE STĘŻENIA DOBOWE PYŁU PM10 DLA DANEGO MIESIĄCA NA TERENIE MIASTA ŻORY .....	33
WYKRES 4-2	ODNOTOWANE MAKSYMALNE STĘŻENIA DOBOWE PYŁU PM10 DLA DANEGO MIESIĄCA NA TERENIE MIASTA ŻORY .....	33
WYKRES 4-3	ODNOTOWANE ŚREDNIE STĘŻENIA DOBOWE PYŁU ZAWIESZONEGO (OGÓLEM) DLA DANEGO MIESIĄCA NA TERENIE MIASTA ŻORY.....	34
WYKRES 4-4	ODNOTOWANE MAKSYMALNE STĘŻENIA DOBOWE PYŁU ZAWIESZONEGO (OGÓLEM) DLA DANEGO MIESIĄCA NA TERENIE MIASTA ŻORY.....	34
WYKRES 4-5	ODNOTOWANE ŚREDNIE STĘŻENIA MIESIĘCZNE BENZO(A)PIRENU NA TERENIE MIASTA ŻORY.....	34
WYKRES 4-6	STRUKTURA ZUŻYCIA PALIW DLA CELÓW OGRZEWANIA W MIESZKALNICTWIE INDYWIDUALNYM.....	36
WYKRES 4-7	STRUKTURA MATERIAŁOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ .....	53
WYKRES 4-8	STRUKTURA WIEKOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ .....	53

WYKRES 4-9 STRUKTURA MATERIAŁOWA GRAWITACYJNEJ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ .....	54
WYKRES 4-10 PROGNOZA LICZBY MIESZKAŃCÓW W OKRESIE PERSPEKTYWICZNYM [ŹRÓDŁO GUS]...	64
WYKRES 4-11 ZMIANY WSKAŹNIKA WYTWARZANIA ODPADÓW PRZEZ MIESZKAŃCA ŻOR ORAZ PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH OGÓLEM NA TERENIE MIASTA .....	65
WYKRES 4-12 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W ŻORACH.....	75
WYKRES 4-13 STRUKTURA POWIERZCHNI POD ZASIEWAMI NA TERENIE MIASTA ŻORY.....	76
WYKRES 4-14 FORMY ZIELENI URZĄDZONEJ NA TERENIE MIASTA ŻORY.....	103

## SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 2-1 GŁÓWNE TRASY KOMUNIKACYJNE ŻOR.....	14
RYSUNEK 2-2 LOKALIZACJA MIASTA ŻORY .....	14
RYSUNEK 4-1 WYNIKI KLASYFIKACJI STREF DLA BENZENU (A) ORAZ DLA PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 (B).....	32
RYSUNEK 4-2 ROZMIESZCZENIE ŹRÓDEŁ EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ O ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO W POBLIŻU ŻOR WRAZ Z RÓŻĄ WIATRÓW WYSTĘPUJĄCYCH NA ROZPATRYWANYM TERENIE. ....	38
RYSUNEK 4-3 WODY POWIERZCHNIOWE W POŁUDNIOWEJ CZĘŚCI WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO .....	48
RYSUNEK 4-4 SCHEMAT DOCELOWEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....	69
RYSUNEK 4-5 PARK PIASKOWNIA .....	104
RYSUNEK 8-1 OGÓLNY SCHEMAT FUNKCJONOWANIA REMAS W WOJEWÓDZTWIE.....	149
RYSUNEK 8-2 PODSTAWOWE ELEMENTY WIELOPOZIOMOWEGO MODELU SYSTEMU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO .....	151
RYSUNEK 8-3 SCHEMAT PROCEDURY ZARZĄDZANIA PR.1.....	152
RYSUNEK 8-4 SCHEMAT PROCEDURY OCENY EFEKTÓW DZIAŁALNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ ORGANIZACJI PR.2 .....	153
RYSUNEK 8-5 ELEMENTY PROCEDURY ZARZĄDZANIA INFORMACJAMI EKOLOGICZNYMI PR.3. ....	154

## SPIS TABEL

TABELA 2-1 LUDNOŚĆ MIASTA ŻORY W LATACH 1994-2006.....	15
TABELA 2-2 SIEĆ GAZOWA NA TERENIE ŻOR.....	21
TABELA 4-1 CZYNNIKI METEOROLOGICZNE WPŁYWAJĄCE NA STAN ZANIECZYSZCZENIA ATMOSFERY	31
TABELA 4-2 ILOŚĆ WYSTĘPUJĄCYCH W LATACH 2005 I 2006 PRZEKROCZEŃ DOPUSZCZALNEGO ŚREDNIEGO STĘŻENIA DOBOWEGO PYŁU PM10.....	33
TABELA 4-3 EMISJA WYSOKA NA TERENIE ŻOR.....	35
TABELA 4-4 WIELKOŚĆ ROCZNEJ EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ ZE SPALANIA PALIW DO CELÓW GRZEWCZYCH NA TERENIE MIASTA ŻORY – EMISJA NISKA .....	36
TABELA 4-5 SZACUNKOWA WIELKOŚĆ EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ ZE ŚRODKÓW TRANSPORTU .....	37
TABELA 4-6 EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ W 2005 ROKU ZE ŹRÓDEŁ SPALAJĄCYCH PALIWO W CELACH ENERGETYCZNYCH POŁOŻONYCH W POBLIŻU ŻOR. ....	38
TABELA 4-7 WYKAZ CELÓW I ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA.....	42
TABELA 4-8 SZACUNKOWA EMISJA W STANIE OBECNYM I PROGNOZOWANYM ZWIĄZANYM Z WYMIANĄ STARYCH KOTŁÓW WĘGLOWYCH NA KOTŁY WĘGLOWE RETORTOWE W OGRZEWNICTWIE INDYWIDUALNYM.....	44
TABELA 4-9 HARMONOGRAM ZADAŃ Z ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA – ZADANIA WŁASNE.....	45
TABELA 4-10 HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA – ZADANIA KOORDYNOWANE .....	45
TABELA 4-11 KLASA CZYSTOŚCI RZEKI RUDY W LATACH 2004-2005.....	49
TABELA 4-12 KLASA JAKOŚCI I TYP HYDROCHEMICZNY WODY PODZIEMNEJ W 2005 ROKU .....	50
TABELA 4-13 ZMIANY JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH W LATACH 2003-2005.....	50
TABELA 4-14 WYKAZ CELÓW I ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY WÓD .....	58
TABELA 4-15 HARMONOGRAM ZADAŃ Z ZAKRESIE OCHRONY WÓD – ZADANIA WŁASNE (PWIK Sp. z O.O.) .....	60
TABELA 4-16 ILOŚĆ WYWIEZIONYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH 2003–2006 ORAZ TEORETYCZNA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWORZONYCH NA TERENIE MIASTA .....	62

TABELA 4-17 SKŁAD MORFOLOGICZNY ODPADÓW WYTWARZANYCH NA TERENIE ŻOR.....	63
TABELA 4-18 WYNIKI SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW W LATACH 2002 -2005.....	63
TABELA 4-19 WYKAZ CELÓW I ZADAŃ W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI.....	67
TABELA 4-20 HARMONOGRAM ZADAŃ Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA ODPADAMI – ZADANIA WŁASNE .....	70
TABELA 4-21 HARMONOGRAM ZADAŃ Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA ODPADAMI – ZADANIA KOORDYNOWANE .....	70
TABELA 4-22 ZESTAWIENIE ZASOBNOŚCI GLEB NA TERENIE MIASTA ŻORY .....	74
TABELA 4-23 ZAWARTOŚĆ METALI CIĘŻKICH W GLEBACH MIASTA ŻORY.....	74
TABELA 4-24 RODZAJ HODOWLI PROWADZONEJ NA OBSZARZE ŻOR .....	76
TABELA 4-25 WYKAZ CELÓW I ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI .....	80
TABELA 4-26 HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI – ZADANIA WŁASNE .....	82
TABELA 4-27 HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI – ZADANIA KOORDYNOWANE .....	82
TABELA 4-28 DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU POWODOWANEGO PRZEZ POSZCZEGÓLNE GRUPY ŹRÓDEŁ HAŁASU, Z WYŁĄCZENIEM HAŁASU POWODOWANEGO PRZEZ LINIE ELEKTROENERGETYCZNE ORAZ STARTY, LĄDOWANIA I PRZELOTY STATKÓW POWIETRZNYCH.....	84
TABELA 4-30 WYKAZ CELÓW I ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM.....	91
TABELA 4-31 HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM – ZADANIA WŁASNE*94	
TABELA 4-32 ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI.....	96
TABELA 4-33 GŁÓWNE PUNKTY ZASILAJĄCE (GPZ) I STACJE TRANSFORMATOROWE.....	97
TABELA 4-34 CHARAKTERYSTYKA SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH.....	97
TABELA 4-35 REJESTR CELÓW DŁUGO- I KRÓTKOTERMINOWYCH W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	98
TABELA 4-36 HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH – ZADANIA KOORDYNOWANE .....	99
TABELA 4-37 POMNIKI PRZYRODY W ŻORACH .....	101
TABELA 4-38 WYKAZ CELÓW I ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY I BIORÓŻNORODNOŚCI.....	107
TABELA 4-39 HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY I BIORÓŻNORODNOŚCI – ZADANIA WŁASNE* .....	109
TABELA 4-40 HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY I BIORÓŻNORODNOŚCI – ZADANIA KOORDYNOWANE** .....	110
TABELA 4-41 WYKAZ CELÓW I ZADAŃ W ZAKRESIE ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI I NATURALNYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.....	115
TABELA 4-42 HARMONOGRAM ZADAŃ W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWAŻNYM AWARIOM I NATURALNYM ZAGROŻENIOM DLA ŚRODOWISKA – ZADANIA WŁASNE.....	115
TABELA 4-43 WYKAZ CELÓW I ZADAŃ Z ZAKRESU EDUKACJI EKOLOGICZNEJ .....	127
TABELA 4-44 HARMONOGRAM ZADAŃ Z ZAKRESU EDUKACJI EKOLOGICZNEJ – ZADANIA WŁASNE... 129	
TABELA 4-45 HARMONOGRAM ZADAŃ Z ZAKRESU EDUKACJI EKOLOGICZNEJ – ZADANIA KOORDYNOWANE .....	129
TABELA 6-1 NAKŁADY FINANSOWE NA REALIZACJĘ ZADAŃ – WG KIERUNKÓW OCHRONY ŚRODOWISKA .....	133
TABELA 6-2 ROZKŁAD WYDATKÓW FINANSOWYCH NA REALIZACJĘ ZADAŃ WŁASNYCH W LATACH 2007- 2015 .....	134
TABELA 6-3 ROZKŁAD WYDATKÓW FINANSOWYCH NA REALIZACJĘ ZADAŃ KOORDYNOWANYCH W LATACH 2007-2015 .....	134
TABELA 6-4 PRZEPLYWY BUDŻETU MIASTA ŻORY.....	136
TABELA 6-5 GMINNY I POWIATOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ MIASTA ŻORY W LATACH 2004-2006 (DANE W ZŁ).....	137
TABELA 6-6 PROGNOZA DLA G/PFOŚiGW MIASTA ŻORY NA LATA 2007-2015 (DANE W TYS. ZŁ).....	137
TABELA 6-7 ROZKŁAD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA ZADAŃ WŁASNYCH W LATACH 2007-2015 .....	140
TABELA 6-8 ROZKŁAD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA ZADAŃ KOORDYNOWANYCH W LATACH 2007-2015	140
TABELA 6-9 ZBIORCZY HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY DLA ZADAŃ WŁASNYCH.....	142



TABELA 6-10 ZBIORCZY HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY DLA ZADAŃ KOORDYNOWANYCH .....	145
TABELA 8-1 WSKAŹNIKI OCENY EFEKTÓW DZIAŁALNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ [9] .....	156

# 1. WSTĘP

## 1.1. Cel opracowania

*Program Ochrony Środowiska (POŚ)* jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej państwa na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Obowiązek ten został nałożony na organy wykonawcze administracji publicznej przez Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2001 nr 62, poz. 627) tekst ujednolicony **Zasadniczym celem Programu Ochrony Środowiska** jest ustalenie polityki środowiskowej oraz określenie celów i zadań realizowanych na danym obszarze odnoszących się do głównych kierunków ochrony środowiska. Jego wdrożenie ma przynieść poprawę stanu środowiska naturalnego i zapewnić mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją. Ponadto celem *Programu Ochrony Środowiska* jest efektywne zarządzanie środowiskiem i stworzenie takich warunków dla wdrożenia obowiązujących wymagań, aby nie ograniczały one rozwoju gospodarczego.

Opracowany *POŚ* ma charakter kierunkowy, a nakreślone w nim działania stanowią wytyczne dla realizacji przedsięwzięć w przeciągu czterech lat. Jednak zawarte w nim zapisy nie posiadają charakteru obligatoryjnego, gdyż nie wynikają z nich żadne konsekwencje i skutki prawne wobec podmiotów zewnętrznych. Istotnym aspektem *Programu Ochrony Środowiska* jest możliwość ubiegania się o dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych na zadania w nim przedstawione.

Do **celów szczegółowych** *Programu Ochrony Środowiska* zalicza się:

- rozpoznanie stanu aktualnego i przedstawienie propozycji zadań niezbędnych do kompleksowego rozwiązania problemów ochrony środowiska (zadania te w większości stanowią zadania własne jednostki samorządu terytorialnego),
- wyznaczenie hierarchii ważności poszczególnych przedsięwzięć (ustalenie priorytetów),
- przedstawienie rozwiązań technicznych, analiz ekonomicznych, formalno-prawnych dla proponowanych działań proekologicznych,
- wyznaczenie optymalnych harmonogramów realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych ze wskazaniem źródeł finansowania.

POŚ jest narzędziem wspomagającym dla jednostek samorządu terytorialnego, a także innych podmiotów (zarówno komercyjnych jak i non-profit) w podejmowanych przez nich działaniach zmierzających do:

- uzyskania sukcesywnego z roku na rok ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń;
- ochrony i rozwoju walorów środowiska
- racjonalnego gospodarowania zasobami z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

Stan docelowy w wyżej wymienionym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*. Z kolei ocena osiągnięć jest wynikiem dokonywanej okresowo (co dwa lata) analizy.

## 1.2. Zakres opracowania

Zasadniczym elementem struktury opracowania jest omówienie poszczególnych aspektów ochrony środowiska w Mieście Żory, tj.

- ochrony powietrza,
- ochrony wód (gospodarka wodno-ściekowa),
- gospodarowania odpadami,
- ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony przed hałasem,

- pola elektromagnetyczne (niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne),
- ochrony przyrody i bioróżnorodności,
- zapobiegania poważnym awariom,
- bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego,
- racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi,
- edukacji ekologicznej.

Wymienione kierunki ochrony środowiska poddane zostały charakterystyce, w szczególności poprzez ocenę stanu aktualnego i docelowego, umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w danym zakresie.

Identyfikacja potrzeb Miasta w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, pozwoliła na sformułowanie celów i kierunków działań oraz wyznaczeniu priorytetów ekologicznych z podziałem na cele krótkoterminowe (do 2010 r.) i długoterminowe (do roku 2015).

Dla każdego kierunku ochrony środowiska utworzony został wykaz celów i zadań środowiskowych oraz harmonogram realizacji zadań. Harmonogram realizacji zadań, z podziałem na zadania własne i koordynowane, określenie terminu i jednostki odpowiedzialnej za realizację zadań, planowane efekty ekologiczne oraz planowane koszty przedsięwzięć. Omówienie poszczególnych kierunków działań proekologicznych zamyka zestaw wniosków, w których wyspecyfikowane zostały najważniejsze informacje i uwagi odnośnie zakresu działań.

W omówieniu aspektów finansowych Miasta Żory przedstawiono możliwości pozyskiwania środków finansowych na realizację zadań *POŚ*, nakreślono ogólną sytuację budżetową jednostki samorządu terytorialnego, przeprowadzono prognozę budżetową oraz powiązano oszacowane nakłady finansowe na realizację zadań w poszczególnych kierunkach ochrony środowiska z możliwościami finansowymi budżetu. Ponadto przedstawiono propozycję montażu finansowego poszczególnych zadań *POŚ*.

Mając na względzie konieczność zachowania spójności i wzajemnej koordynacji opracowanego Programu Ochrony Środowiska z innymi regionalnymi programami, a także z uwagi na spełnienie wymagań Unii Europejskiej w zakresie sukcesywnego z roku na rok ograniczania negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w rozdziale czwartym przedstawione zostały podstawowe założenia Regionalnego Systemu Zarządzania Środowiskowego REMAS.

### 1.3. Metodyka opracowania

Metodyka opracowywania *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Żory* podporządkowana została zapisom określonych aktów prawnych i dokumentów planistycznych.

#### **Prawo Ochrony Środowiska**

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska określa ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska wszystkich szczebli (wojewódzkiego, powiatowego, gminnego).

Art. 17 zaznacza, iż organ wykonawczy województw, powiatu i gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.

Art.14 ustawy wskazuje w szczególności podstawową zawartość programów ochrony środowiska, tj.

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomicznymi i środki finansowe.

Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska,
- organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska,
- organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

Organ odpowiedzialny za opracowanie programu ochrony środowiska zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzanie programu ochrony środowiska.

W art. 18 określa, iż programy ochrony środowiska podlegają uchwale odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

### **Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010.**

Zgodnie z zapisami dokumentu, program ochrony środowiska powinien definiować:

- cele średniookresowe do roku 2010,
- monitoring realizacji Programu,
- nakłady finansowe na wdrożenie Programu.

Cele i zadania programów ochrony środowiska ujęte zostały w następujących blokach tematycznych:

- cele i zadania o charakterze systemowym,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystywanie surowców, materiałów, wody i energii,
- jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne,
- przeciwdziałanie zmianom klimatu.

### **Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym.**

Dokument podaje sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki, co do zawartości programów. Powiatowy program ochrony środowiska winien uwzględniać:

- zadania własne powiatu – przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji powiatu,
- zadania koordynowane – przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i racjonalnym użytkowaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale poległych bezpośrednio organom wojewódzkim, bądź centralnym.
- szczegółowych wytycznych do sporządzania programów gminnych, które muszą zostać w pełni wprowadzone do programu powiatowego.

W „Wytycznych sporządzania programów...” podkreślono fakt, że struktura wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska powinna nawiązywać do struktury „Polityki ekologicznej państwa” oraz winna być skoordynowana z programami sektorowymi, programem rozwoju infrastruktury, powiatowym planem gospodarowania odpadami, programami powiatowymi ochrony powietrza, ochrony wód i ochrony przed hałasem (jeżeli takowe zostały opracowane) oraz programem ochrony zabytków i opieki nad zabytkami. *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Żory*, zgodnie z zaleceniami, zachowuje taki układ i nawiązuje do „Polityki ekologicznej...”, ponieważ zawiera następujące rozdziały:

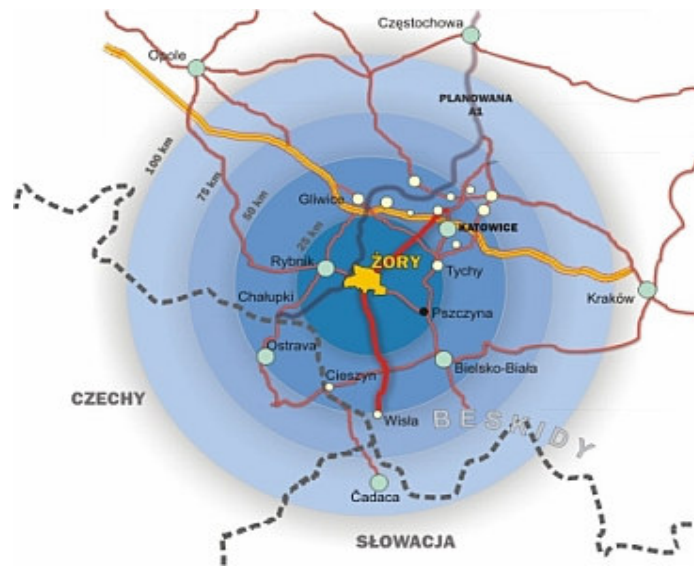
- aspekty ochrony środowiska, w tym: ochrona przyrody i bioróżnorodności, ochrona powietrza, ochrona gleb, ochrona wód, ochrona przed hałasem, ochrona przed polami elektromagnetycznymi oraz gospodarowanie odpadami,
- bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne,
- racjonalne użytkowanie,
- aspekty finansowe.

Podstawą POŚ jest zasada polityki ekologicznej, cele i zadania ujęte w dokumentach: II Polityka Ekologiczna Państwa, Program Wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010, Ustawa Prawo Ochrony Środowiska, Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010. Zasadnicze cele i kierunki działań zostały opracowane zgodnie z wojewódzkim Programem Ochrony Środowiska.

## 2. CHARAKTERYSTYKA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA MIASTA ŻORY

### 2.1. Lokalizacja

Miasto leży w południowej części województwa śląskiego, nieopodal granicy z Czechami i Słowacją, a także na skraju atrakcyjnych terenów rekreacyjnych Beskidu Śląskiego i Żywieckiego. Zlokalizowane jest przy ważnych ciągach komunikacyjnych: niedaleko międzynarodowej drogi A4 łączącej wschód z zachodem i przy planowanej autostradzie A1 łączącej południe z północą.



Rysunek 2-1 Główne trasy komunikacyjne Żor

źródło: [www.zory.pl](http://www.zory.pl)

Żory są jednym z najstarszych miast śląskich (prawa miejskie otrzymało w 1272r.) leżące na Płaskowyżu Rybnickim nad rzeką Rudą - dopływem Odry. Otoczone niewielkimi wzgórzami, zajmuje obszar, prawie 65 km<sup>2</sup>.



Rysunek 2-2 Lokalizacja Miasta Żory

źródło: [www.zory.pl](http://www.zory.pl)

Miasto, położone w województwie śląskim – regionie silnie zurbanizowanym, o wysokiej koncentracji przemysłu – swój rozkwit powojenny zawdzięcza bliskości rozbudowanego w latach 60-tych i 70-tych Rybnickiego Okręgu Węglowego (ROW).

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 planowana inwestycja budowy autostrady północ-południe A1 oraz droga średnicowej Pszczyna-Racibórz, która domknie istniejącą obwodnicę miasta od strony północnej. Dzięki tym inwestycjom możliwości komunikacyjne ulegną znacznej poprawie. Infrastrukturę komunikacyjną uzupełnia dodatkowo istniejąca linia kolejowa, co stwarza bardzo dobre warunki do realizacji inwestycji skierowanych na obsługę ruchu tranzytowego (m.in. motele, stacje benzynowe, bary gastronomiczne, zakłady diagnostyki samochodowej itp.). Dodatkowo Żory leżą na międzynarodowym szlaku tranzytowym (granica w Cieszynie).

## 2.2. Aspekty demograficzne, społeczne i środowiskowe

### 2.2.1. Ludność miasta

Według danych UM w Żorach liczba ludności (stan na 31.12.2006 r.) wynosiła **61 818 osób**. Gęstość zaludnienia w Żorach jest wyższa od średniej dla województwa i wynosi 951 osób/km<sup>2</sup>. W porównaniu do lat ubiegłych obserwuje się systematyczny spadek ilości mieszkańców Żor. W porównaniu do roku 1994 spadek ten wyniósł 7,9 %. Głównym czynnikiem jest ujemne saldo migracji, średnio bilans napływu i odpływu ludności z miasta corocznie wynosi około 500 osób. Pozytywnym zjawiskiem jest dodatni przyrost naturalny, który średnio wynosi około 320 osób/rok.

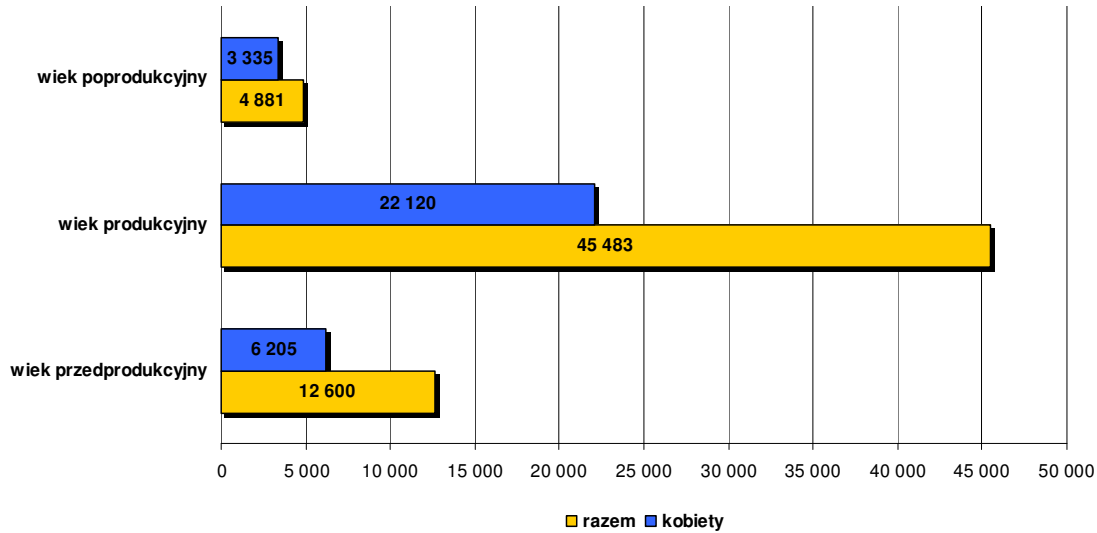
Pod względem miejsca zamieszkania najwięcej osób zamieszkuje osiedla mieszkaniowe (Os. 700-lecia, Os. Sikorskiego, Os. Korfantego, Os. Księcia Władysława, Os. Pawlikowskiego, Os. Powstańców Śląskich) stanowiąc sumarycznie około 64 % mieszkańców Żor. Jednakże obserwuje się zjawisko suburbanizacji, tj. odpływu ludności z obszarów o zabudowie wielorodzinnej (centralnych) na obszary o zabudowie rozproszonej (jednorodzinnej) – tzw. obszary podmiejskie. Poniższa tabela przedstawia ludność miasta w latach 1994 – 2006 z podziałem na jednostki osadnicze.

Tabela 2-1 Ludność Miasta Żory w latach 1994-2006

Lp.	Dzielnica	Liczba ludności w latach							
		1994	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	Os. 700-lecia	3 302	3 943	3 901	3 800	3 727	3 713	3 673	3 587
2	Os. Sikorskiego	11 772	11 199	11 014	10 915	10 766	10 602	10 463	10 211
3	Os. Korfantego	5 716	5 601	5 493	5 387	5 310	5 237	5 129	5 050
4	Os. Księcia Władysława	9 724	8 496	8 381	8 301	8 188	8 042	7 905	7 716
5	Os. Pawlikowskiego	8 077	7 698	7 622	7 511	7 389	7 229	7 097	6 945
6	Os. Powstańców Śląskich	7 897	6 883	6 708	6 536	6 419	6 329	6 274	6 172
7	Zachód	10 423	2 934	2 956	2 994	3 109	3 209	3 277	3 349
8	Śródmieście	-	2 775	2 751	2 763	2 762	2 763	2 748	2 659
9	Kleszczówka	-	3 385	3 453	3 486	3 498	3 498	3 501	3 536
10	Rowień	2 136	2 302	2 320	2 352	2 380	2 386	2 389	2 400
11	Osiny	828	931	963	984	1 000	1 043	1 072	1 101
12	Kleszczów	1 056	1 309	1 369	1 398	1 439	1 473	1 530	1 576
13	Baranowice	1 390	1 353	1 362	1 395	1 416	1 447	1 488	1 513
14	Rogoźna	1 675	1 644	1 641	1 590	1 603	1 689	1 730	1 765
15	Rój	3 111	3 870	3 916	4 138	4 184	4 168	4 220	4 238
<b>RAZEM:</b>		<b>67 107</b>	<b>64 323</b>	<b>63 850</b>	<b>63 550</b>	<b>63 190</b>	<b>62 828</b>	<b>62 496</b>	<b>61 818</b>

Źródło: UM Żory

Wśród osób zamieszkujących Miast Żory ponad 70% to ludzie młodzi, stanowiących tzw. grupę w wieku produkcyjnym. Szczegółowy rozkład ekonomicznych grup wiekowych przedstawia Wykres 2-1.



Wykres 2-1 Ekonomiczne grupy wiekowe dla Miasta Żory

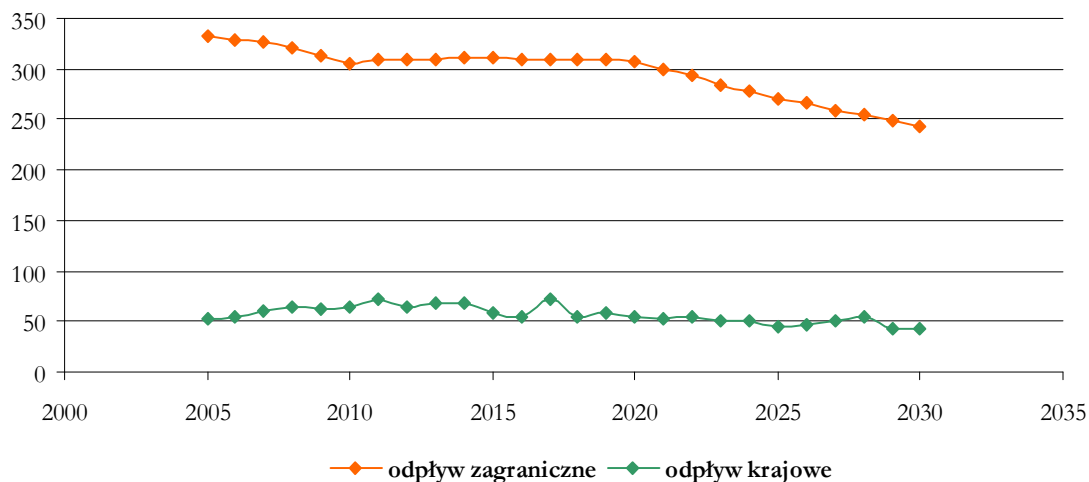
Źródło: GUS

Struktura ludności Żor pod względem ekonomicznych grup wiekowych przedstawia się następująco:

- ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowi 19,6 % ogółu mieszkańców,
- ludność w wieku produkcyjnym stanowi 72,2 % ogółu mieszkańców,
- ludność w wieku poprodukcyjnym stanowi 8,2 % ogółu mieszkańców.

W strukturze wiekowej ludności zaznacza się tendencja wzrostu udziału ludności w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym w ogólnej liczbie mieszkańców oraz spadku udziału ludności w wieku przedprodukcyjnym będącym następstwem bilansu ruchu naturalnego oraz migracji ludności.

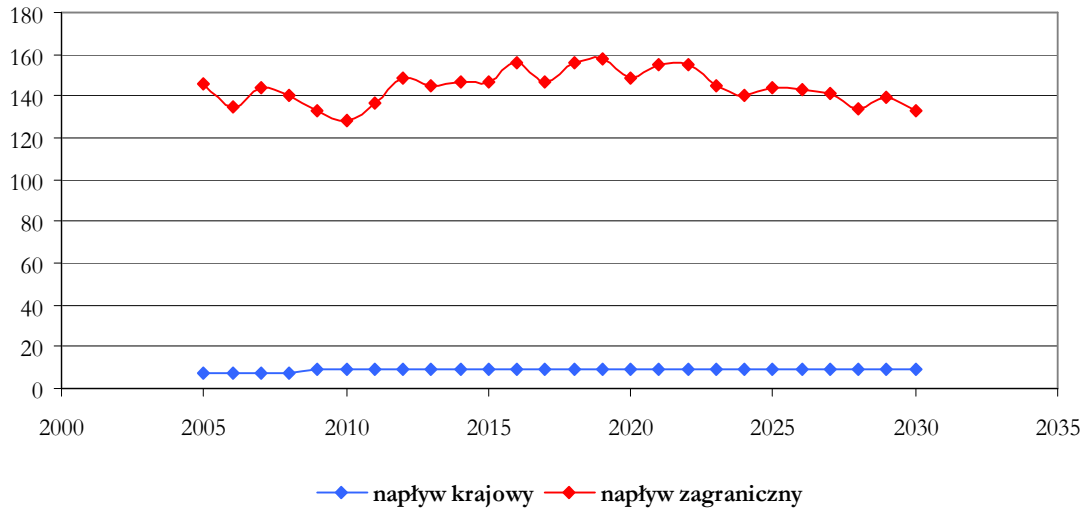
Na kolejnych wykresach przedstawiono prognozę ruchu naturalnego ludności zamieszkującej Żory (według danych GUS).



Wykres 2-2 Prognoza migracji ludności (odpływu) z miasta Żory

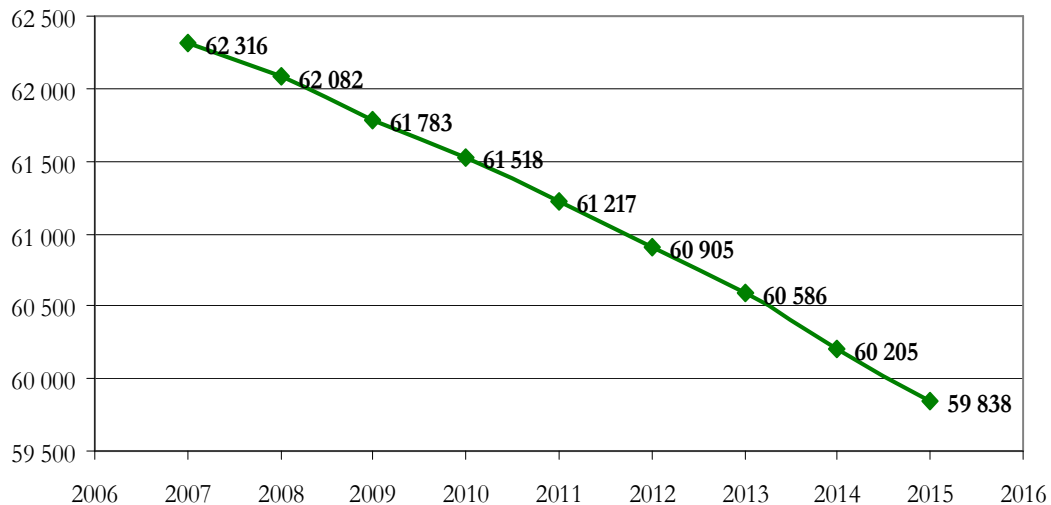
Źródło: GUS





Wykres 2-3 Prognoza migracji ludności (napływu) do miasta Żory

Źródło: GUS



Wykres 2-4 Prognoza ludności Żor do roku 2015. (według danych GUS)

Źródło: GUS

### 2.2.2. Infrastruktura społeczna

Jednym z podstawowych czynników wpływających na poziom życia ludności jest infrastruktura społeczna, a więc instytucje świadczące usługi dla ludności w zakresie oświaty i wychowania, ochrony zdrowia i opieki społecznej, kultury i sztuki oraz turystyki i rekreacji. W dalszej części przedstawiono wykaz ośrodków infrastruktury społecznej działających na terenie Żor.

#### 1. Infrastruktura oświaty:

- 10 publicznych przedszkoli,
- 14 publicznych szkół podstawowych,
- 8 publicznych gimnazjów,

- 7 szkół ponadgimnazjalnych,
  - 5 szkół policealnych,
  - Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa w Katowicach - wydział zamiejscowy,
  - Państwowa Szkoła Muzyczna I stopnia i Samorządowa Szkoła Muzyczna II stopnia,
  - szkoły językowe,
  - prywatne szkoły muzyczne.
2. Infrastruktura zdrowia i opieki społecznej:
- Szpital Miejski,
  - Sport-klinika,
  - Hospicjum im. Jana Pawła II,
  - 18 przychodni,
  - 16 aptek.
3. Infrastruktura kultury i sztuki:
- Miejski Ośrodek Kultury,
  - Kino „Na Starówce”,
  - Muzeum Miejskie,
  - Miejska Biblioteka Publiczna.
4. Infrastruktura sportowa:
- Hala sportowa,
  - Pływalnia,
  - Lodowisko,
  - Ośrodek Rekreacyjno-Sportowy Żory-Rój,
  - Stadiony MOSiR,
  - Skate Park,
  - Strzelnica „Bractwa Kurkowego”,
  - Klub Sportowy „Tytan”,
  - Bowling,
  - Korty tenisowe.

### 2.2.3. Środowisko naturalne<sup>1</sup>

Żory usytuowane są na terenie jednego z czystszych ekologicznie i niezdegradowanych obszarów Śląska, który jest oddalony od skupisk przemysłu ciężkiego. To tutaj zaczynają się granice Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”, Lasy, które wchodzi w jego skład, rozciągają się na przestrzeni kilkudziesięciu kilometrów od Żor aż do Raciborza.

Obszar PK „CKKRW” położony jest w obrębie zlewni Rudy, Suminy i Bierawki. Tylko niewielka, zachodnia jego część należy do przyrzecza Odry. Obfitość wód, zwłaszcza powierzchniowych, przyczyniła

---

<sup>1</sup> [www.zpk.com.pl](http://www.zpk.com.pl)

się do znacznego zróżnicowania warunków siedliskowych, a co za tym idzie do rozwoju wielu cennych gatunków flory i fauny.

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

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

Najbogatszym przyrodniczo terenem w obrębie PK „CKKRW” jest kompleks leśno-stawowy „Łęczok” w okolicach Raciborza, będący obecnie jedynym rezerwatem w granicach Parku. Szczegółowe zestawienie terenów zielonych zlokalizowanych na terenie Żor przedstawia Wykres 2-5.

Wykres 2-5 Tereny zielone zlokalizowane w Żorach

Rodzaj terenów zielonych	Ilość terenów zielonych
Parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej	199,6 ha
Parki spacerowo-wypoczynkowe	
• powierzchnia	2,5 ha
• liczba obiektów	(1 obiekt)
Zieleńce	
• powierzchnia	50,4 ha
• liczba obiektów	(46 obiektów)
Zieleń uliczna	72,0ha

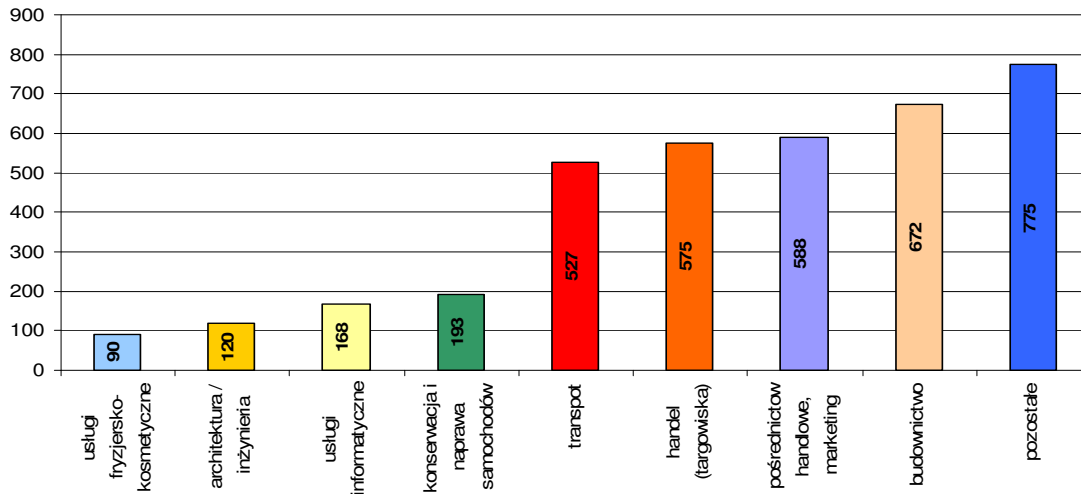
Źródło: GUS, 2005

Ogółem tereny zielone zlokalizowane na obszarze Żor zajmują ok. 339,5 ha.

## 2.3. Aspekty ekonomiczne

### 2.3.1. Działalność gospodarcza

Zestawienie wiodących branż na terenie Miasta Żory przedstawia Wykres 2-6.



Wykres 2-6 Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie Miasta Żory

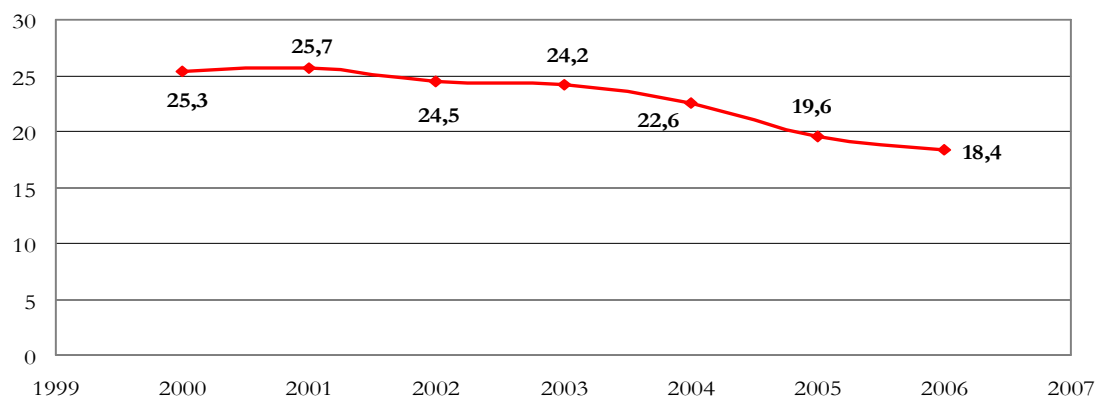
Źródło: dane Urzędu Miasta Żory z dnia 1 stycznia 2007 r.)

Dominującą branżą na terenie Żor jest budownictwo, które stanowi 18% wszystkich zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. Najmniej liczną grupę stanowią podmioty świadczące usługi fryzjersko-kosmetyczne (2% ogółu).

### 2.3.2. Zatrudnienie i bezrobocie

Według danych GUS w Katowicach w końcu czerwca br. w urzędach pracy województwa śląskiego zarejestrowanych było 295,9 tys. osób bezrobotnych. Stanowili oni 10,5% ogółu bezrobotnych w kraju. Liczba bezrobotnych była niższa zarówno w porównaniu z analogicznym okresem ub. r. o 27,3 tys. (o 8,5%), jak i w stosunku do poprzedniego kwartału o 19,1 tys. (o 6,1%).

Aktualna zarejestrowana stopa bezrobocia dla Żor wynosi 18,4% i jest ona najniższa dla lat 2000-2005. Liczba bezrobotnych wynosiła 3 659 osób, z czego 622 osoby pozostawały z prawem do zasiłku. Wśród osób niepracujących 30,1% stanowili mężczyźni (1 102 osoby), natomiast kobiety stanowiły 69,9% ogółu osób bezrobotnych (2 557 osoby).



Wykres 2-7 Stopa bezrobocia w Żorach w latach 2000-2006

Źródło: GUS

Poziom bezrobocie na terenie Miasta Żory pozostaje jednym z głównych problemów społeczno-ekonomicznych.

### 2.3.3. Infrastruktura techniczna<sup>2</sup>

#### 2.3.3.1. Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja ściekowa

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.

Podstawowym źródłem zasilania Żor w wodę jest sieć Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach. Rozdział wody następuje poprzez własną rozdzielczą sieć wodociągową PWiK Żory Sp. z o. o. Długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Żor wynosi 246 km, z czego 62 km stanowią przyłącza do budynków, a 184 km stanowi sieć rozdzielcza. PWiK zaopatruje w wodę 61 695 osób, co przekłada się na 5 924 połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego. Ilość dostarczanej wody do gospodarstw domowych szacuje się na 1908 dam<sup>3</sup>. (dane pochodzą ze Studium Wykonalności)

PWiK Żory eksploatują wybudowaną w latach 70-tych mechaniczno biologiczną oczyszczalnię ścieków, która po przeprowadzonej modernizacji w latach 2001-2003 jest oczyszczalnią nowoczesną z podwyższonym usuwaniem związków biogenych. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej obsługującej 49 562 osób wynosi 76,4 (stan na 2006r.). Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego wynosi 2 459, natomiast ilość odprowadzanych ścieków za rok 2005 wynosiła 1 855 dam<sup>3</sup>.

Drugim podmiotem zajmującym się odbiorem ścieków jest firma BEST-EKO Sp. z o.o. Firma eksploatuje wybudowaną pod koniec lat 70-tych mechaniczno biologiczną oczyszczalnię ścieków. Na terenie Żor oczyszczalnia ta obsługuje jedynie niewielką część dzielnicy Rój.

#### 2.3.3.2. Zaopatrzenie w paliwa gazowe

Dystrybucją i dostawą gazu sieciowego do mieszkańców Żor zajmuje się Rozdzielnia Gazu w Żorach, która stanowi jednostką terenową Górnośląskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w Zabrze działającą w ramach Grupy Kapitałowej PGNiG.

Spółka dostarcza usługi w zakresie gazu ziemnego, m.in.:

- sprzedaż gazu,
- usługi przesyłowe,
- usługi związane z przetwarzaniem gazu w inne postacie energii.

Charakterystyka istniejącej sieci gazowej na terenie miasta Żor została przedstawiona w Tabeli 2-2.

Tabela 2-2 Sieć gazowa na terenie Żor

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Charakterystyka sieci gazowej
1.	Długość czynnej sieci-ogółem	km	200,7
2.	Długość czynnej sieci przesyłowej	km	15,9
3.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	184,80
4.	Czynne połączenia do budynków mieszkalnych	szt.	4 709
5.	Odbiorcy gazu	osoby	16 628
6.	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	osoby	2 573
7.	Zużycie gazu	tys. m <sup>3</sup>	7 490,0
8.	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys. m <sup>3</sup>	2 387,3

Źródło: GUS

<sup>2</sup> www.bip.zory.pl

### 2.3.3.3. Zagospodarowanie odpadów

Zagospodarowaniem odpadów komunalnych na terenie Żor zajmują się Zakłady Techniki Komunalnej, które są zakładem budżetowym powołanym w 1991 roku Uchwałą Rady Miasta Żory oraz 8 podmiotów gospodarczych.

Zgodnie ze statutem zakłady zajmują się utrzymaniem infrastruktury komunalnej w mieście Żory i traktowane są jako jego służby techniczne. W strukturze organizacyjnej zakładów wyodrębnione zostały 4 branżowe zakłady:

1. Zakład Usług Sanitarnych – zajmuje się utrzymaniem czystości miasta, administracją targowisk miejskich oraz miejskich parkingów strzeżonych i płatnych niestrzeżone, a także działalnością usługową w zakresie wywozu odpadów komunalnych od ludności i podmiotów gospodarczych.
2. Zakład Zieleni Miejskiej - zajmuje się utrzymaniem zieleni miejskiej,
3. Zakład Ulic i Mostów – prowadzi działalność w zakresie utrzymania infrastruktury drogowej,
4. Zakład Transportu i Sprzętu – zabezpiecza potrzeby sprzętowe i transportowe wszystkich zakładów branżowych ZTK oraz pełni funkcje logistyczne.

### 2.3.3.4. Infrastruktura drogowa

Żory są ważnym węzłem kolejowym, 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. Przez teren Miasta Żory przebiega;

- droga krajowa nr 81,
- autostrada A1 (E75) w budowie,
- droga wojewódzka DW 924,
- droga wojewódzka DW 932,
- droga wojewódzka DW 935.

### 2.3.3.5. Zaopatrzenie w energię cieplną

Zaopatrzeniem w energię cieplną mieszkańców Żor zajmuje się Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Jastrzębiu-Zdroju oraz KB FADOM S.A. oraz Instalacja Basista działająca od sezonu grzewczego 2006-2007.

Źródło ciepła PEC Jastrzębie stanowi kotłownia o łącznej mocy zainstalowanej 87 MW, źródło ciepła FADOM S.A. stanowi kotłownia o łącznej mocy zainstalowanej 11,6 MW, natomiast źródło ciepła Instalacji Basista w rejonie os. Gwarków stanowi kotłownia o łącznej mocy zainstalowanej 2,16 MW.

### 3. RAMY PRAWNE PROGRAMU

Założeniami wyjściowymi do niniejszego dokumentu były uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych wyższego szczebla oraz dokumentów planistycznych, które uwzględniają w swoich zapisach problematykę ochrony środowiska. Uwzględnione zostały także zamierzenia rozwojowe powiatu w zakresie gospodarczym, społecznym oraz przestrzennym. Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska były podstawą do określenia priorytetów, celów i zadań w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

#### 3.1. Kontekst krajowy

##### 3.1.1. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010

„Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” została sporządzona jako realizacja ustaleń ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 i nr 115, poz. 1229 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984 i nr 153, poz. 1271), która w art. 13-16 wprowadza obowiązek przygotowywania i aktualizowania co 4 lata polityki ekologicznej państwa. Zapisy ustawy porządkują dotychczasową praktykę okresowego sporządzania dokumentów programowych o nazwie „Polityka ekologiczna państwa” dla różnych horyzontów czasowych lub nawet bez jednoznacznego określania okresu ich obowiązywania, istniejącą od 1990 roku. Wówczas to, po zmianach ustrojowych w Polsce, powstał pierwszy dokument o tej nazwie, przyjęty przez Radę Ministrów, a następnie w 1991 roku zaakceptowany przez Sejm i Senat RP. W 2000 roku, a więc po upływie 10 lat od chwili przyjęcia pierwszej polityki ekologicznej, została sporządzona „II Polityka ekologiczna państwa”, która w 2001 roku również została zaakceptowana przez Parlament. Ustala ona cele ekologiczne do 2010 i 2025 roku.

Opracowany w 2002 r. „Program Wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa, na lata 2002-2010” jest dokumentem o charakterze operacyjnym tj. wskazującym wykonawców i terminy realizacji konkretnych zadań lub pakietów zadań, przewidzianych do realizacji, zgodnie z polityką ekologiczną naszego państwa w latach 2002-2010, a także szacującym niezbędne nakłady i źródła ich finansowania. Niniejszą politykę ekologiczną, obejmującą lata 2003-2006 oraz 2007-2010 należy traktować jako aktualizację i uszczegółowienie długookresowej „II Polityki ekologicznej państwa”, przede wszystkim w nawiązaniu do priorytetowych kierunków działania określonych w przyjętym VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Opisane w „Polityce ekologicznej państwa...” cele i zadania ujęto w następujących blokach tematycznych:

- Cele i zadania o charakterze systemowym: wprowadzenie systemów zarządzania środowiskowego w celu rozwoju gospodarczo-społecznego Powiatu w kontekście ochrony środowiska, włączenie aspektów ekologicznych do polityki sektorowej, edukacja ekologiczna, współpraca ponadlokalna.
- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody: ochrona przyrody i krajobrazu, ochrona lasów, ochrona gleb, ochrona kopalni.
- Zrównoważone wykorzystywanie surowców, materiałów, wody i energii: zmniejszenie materiałochłonności i energochłonności, racjonalne wykorzystywanie energii odnawialnej, kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.
- Środowisko i zdrowie. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego: jakość wód, gospodarowanie odpadami, zanieczyszczenia powietrza, chemikalia w środowisku, poważne awarie, oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych.
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu.

Z wymienionych w „Polityce ekologicznej państwa...” celów i zadań wybrano te zagadnienia, które są istotne z punktu widzenia problemów występujących w Mieście Żory.

### 3.1.2. II Polityka ekologiczna państwa<sup>3</sup>

Przyjęta w 1997 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stwierdza, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5), ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74). Nowy porządek konstytucyjny wymaga więc, aby przygotować również dostosowaną do niego nową politykę ekologiczną państwa oraz dostosowane do tej polityki strategie branżowe i plany działania.

Głównym celem nowej polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego w XXI wieku oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju. Proces integracji z Unią Europejską stanowi ważne wsparcie działań służących osiągnięciu głównego celu nowej polityki państwa. Polityka ta zakłada 3 etapy osiągania swoich celów: etap realizacji celów krótkookresowych w trakcie ubiegania się o członkostwo w Unii Europejskiej (2000-2002, zgodnie z przyjętym przez rząd założeniem uzyskania w 2002 r. gotowości do członkostwa w Unii), etap realizacji celów średniookresowych w pierwszym okresie członkostwa w Unii, zakładającym okresy przejściowe i realizację programów dostosowawczych (2003-2010) oraz etap realizacji celów długookresowych w ramach "Strategii zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 r.", przygotowywanej przez Radę Ministrów w oparciu o rezolucję Sejmu RP z dnia 2 marca 1999 r. Terminy zakończenia pierwszego i rozpoczęcia drugiego etapu wdrażania polityki mogą w przyszłości wymagać aktualizacji, w zależności od rzeczywistych postępów w procesie integracji związanych nie tylko z działaniami Polski, ale także Unii Europejskiej.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej naszego państwa jest przyjęta w Konstytucji RP, zasada zrównoważonego rozwoju, która uzyskała prawo obywatelstwa wśród społeczeństw świata w wyniku Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r.

Podstawowym założeniem zrównoważonego rozwoju jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwale, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym.

Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki. Zasada zrównoważonego rozwoju powinna być przy realizacji polityki ekologicznej państwa uzupełniona szeregiem zasad pomocniczych i konkretyzujących, które znalazły zastosowanie w rozwiniętych demokracjach.

Podstawowym celem nowej polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych), przy założeniu, że strategia zrównoważonego rozwoju Polski pozwoli na wdrażanie takiego modelu tego rozwoju, który zapewni na tyle skuteczną regulację i reglamentację korzystania ze środowiska, aby rodzaj i skala tego korzystania realizowane przez wszystkich użytkowników nie stwarzały zagrożenia dla jakości i trwałości przyrodniczych zasobów. Postęp w osiąganiu celów polityki ekologicznej można będzie mierzyć wybranymi wskaźnikami. Zasadami przyjętymi w Polityce ekologicznej państwa są:

**Zasada prewencji**, która oznacza w szczególności:

- zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
- recykling, czyli zamykanie obiegów materiałów i surowców, odzysk energii, wody i surowców ze ścieków oraz odpadów, gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,

<sup>3</sup> „II Polityka ekologiczna państwa przyjęta przez Radę Ministrów w czerwcu 2000r. i Sejm RP w sierpniu 2001r.”



- zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (tzw. Dyrektywa IPPC),
- wprowadzanie prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnoświatowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji, Responsible Care, itp.

**Zasada „zanieczyszczający płaci”** oznacza złożenie pełnej odpowiedzialności, w tym materialnej, za skutki zanieczyszczania i stwarzania innych zagrożeń dla środowiska na sprawcę, tj. na jednostki użytkujące zasoby środowiska. Zasada ta odnosić się także do uciążliwości powodowanych procesami konsumpcji, szczególnie w sytuacji, gdy konsument ma możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.

**Zasada regionalizacji** oznacza: rozszerzenie uprawnień dla samorządu terytorialnego i wojewodów do ustalania regionalnych opłat, normatywów, ulg i wymogów ekologicznych wobec jednostek gospodarczych; regionalizowanie ogólnokrajowych narzędzi polityki ekologicznej w odniesieniu do obszarów silnie zdegradowanych i przekształconych, obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, obszarów pośrednich, skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (Morze Bałtyckie i strefy przybrzeżne, tereny górskie i podgórskie, doliny rzeczne i obszary wodno-blotne, szczególnie w strefach przygranicznych).

**Zasada przeczności**, stosowana powszechnie w polityce ekologicznej krajów rozwiniętych, przewiduje, że rozwiązywanie pojawiających się problemów powinno następować po „bezpiecznej stronie”, tj., że odpowiednie działania powinny być podejmowane już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem wymaga rozwiązania, a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne tego naukowe potwierdzenie. Pozwala to unikać zaniechań wynikających z czasochłonnych badań, braku środków lub zachowawczego działania odpowiedzialnych osób bądź instytucji. Związana z nią zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska zakłada, że stosowanie zasad prewencji i przeczności powinno być ukierunkowane na wysoki i bezpieczny dla zdrowia ludzkiego poziom ochrony środowiska.

**Zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi** wynika z konstytucyjnej zasady zintegrowanego rozwoju i skutkuje niżej wymienionymi zasadami prewencji (w tym ideą likwidacji zanieczyszczeń u źródła), przeczności i wysokiego poziomu ochrony środowiska. W praktyce oznacza ona uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.

**Zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** ma zastosowanie do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska (lub szerzej: przedsięwzięć wymagających nakładów finansowych), a następnie, w trakcie i po zakończeniu ich realizacji - do oceny osiągniętych wyników. W praktyce oznacza ona potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu

**Zasada subsydiarności** oznacza, iż Unia Europejska podejmuje działania nie należące do jej kompetencji wówczas, gdy cele proponowanych działań nie mogą być osiągnięte przez państwo członkowskie. W polskiej polityce ekologicznej będzie ona oznaczała stopniowe przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny (wojewódzki, powiatowy, gminny), tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.

Obszarami zainteresowania nowej polityki ekologicznej, które są również szczególnie istotne z punktu widzenia problemów występujących w mieście Żory są:

1. Problemy o charakterze strategicznym,

Skupiają się na kształtowaniu polityki sprzyjającej modelowi zrównoważonego rozwoju we wszystkich elementach i aspektach ochrony środowiska oraz kształtowaniu proekologicznego systemu wartości. Ponadto, celami strategicznymi jest zapewnienie dostępu społeczeństwu do informacji o środowisku, udział w podejmowaniu decyzji oraz do promowanie zrównoważonego rozwoju w kontaktach międzynarodowych, poprzez wypełnianie zobowiązań Polski przyjętych w ramach konwencji ekologicznych, a także pomoc krajom sąsiednim i innym państwom Europy Wschodniej i Środkowej w rozwiązywaniu problemów z zakresu ochrony środowiska.

## 2. Problemy o charakterze taktycznym (realizacyjnym):

To doskonalenie prawnych, administracyjnych i ekonomicznych mechanizmów oraz struktur zarządzania środowiskiem na wszystkich szczeblach, ze szczególnym uwzględnieniem podziału kompetencji w nowej strukturze administracji państwowej i samorządowej. Problemem realizacyjnym jest także promowanie zasad i systemów zarządzania środowiskowego oraz negocjacje z Unią Europejską dotyczących spełnienia przez Polskę niektórych unijnych wymagań w dziedzinie środowiska, a także rodzaj i skala pomocy, której Unia mogłaby nam udzielić w zakresie pomocy finansowej.

**Cele krótkookresowych** o charakterze ogólnym to przede wszystkim zmniejszenie negatywnego oddziaływania na zdrowie i środowisko poprzez pełne zintegrowanie celów polityki ekologicznej z celami polityk poszczególnych szczebli przy jednoczesnym stworzeniu warunków prawnych i organizacyjnych obowiązujących w ramach międzynarodowych porozumień ekologicznych.

**Cele średniookresowe** o charakterze ogólnym to istotna poprawa stanu środowiska oraz praktyczne wdrożenie przepisów i standardów ekologicznych funkcjonujących w Unii Europejskiej, przepisów konwencji międzynarodowych, regionalnych i globalnych, ustaleń umów dwustronnych z państwami sąsiadującymi, a także dalsze wzmocnienie instytucjonalne umożliwiające skuteczną realizację perspektywicznej strategii zrównoważonego rozwoju kraju.

**Cele długookresowe** wiążą się z perspektywiczną wizją zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego, której podstawowym elementem jest doprowadzenie do ugruntowania zasady zrównoważonego rozwoju jako trwałej podstawy dla polityki gospodarczej i społecznej państwa, organów samorządowych oraz instytucji społecznych i obywateli. Ponadto w ramach realizacji celów długookresowych przewiduje się zadanie których realizacja przyczyni się do ochrony i utrzymania istniejących, w każdym z aspektów środowiskowych, wartości przyrodniczych i kulturowych oraz obszarów o dużym znaczeniu ekologicznym.

Wszelkie podjęte działania w ramach przyjętej polityki w poszczególnych sektorach gospodarczych, oraz polityki przestrzennej i regionalnej, będą wykazywały pełną integrację z polityką ekologiczną poprzez modyfikację istniejących lub opracowanie nowych dokumentów w pełni dostosowanych do zrównoważonej strategii rozwoju kraju.

### 3.1.3. Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010<sup>4</sup>

Program wykonawczy został przygotowany zgodnie z treścią tezy 185 „II Polityki ekologicznej państwa”, przyjętej przez Radę Ministrów 13 czerwca 2000 r. i przez Sejm 23 sierpnia 2001r. która zakłada, iż po przyjęciu II Polityki ekologicznej państwa Minister Środowiska opracuje do niej program wykonawczy, zawierający m. in. wskazówki i wytyczne dla uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych, harmonogramy zadań wynikających z polityki ekologicznej państwa, zwłaszcza zadań nakładanych na administrację publiczną, a także szacunek kosztów osiągnięcia celów polityki ekologicznej.

II Polityka ekologiczna państwa ustalała jedynie cele do osiągnięcia (krótkookresowe do 2002 r. i średniookresowe do 2010 r.) oraz narzędzia i instrumenty realizacyjne, nie ustalała natomiast konkretnych zadań do wykonania. Dlatego w programie wykonawczym zostały sprecyzowane sposoby osiągnięcia celów polityki ekologicznej w formie pakietów zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych (działań w sferze prawa, programowania, mechanizmów ekonomicznych, planowania przestrzennego, badań naukowych, kontroli i monitoringu, współpracy międzynarodowej i innych działań tego typu) na lata 2002-2010. Dla każdego pakietu zadań podano jego nazwę, jednostkę odpowiedzialną i jednostki współpracujące, termin realizacji i niezbędne nakłady.

Szczegółowe cele oraz zadania istotne dla Miasta Żory w każdym aspekcie ochrony środowiska, a wymienione w „Programie wykonawczym...” zostały szeroko omówione w poszczególnych rozdziałach niniejszego „Programu Ochrony Środowiska”.

<sup>4</sup> „Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010”

## 3.2. Kontekst regionalny

### 3.2.1. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020<sup>5</sup>

„Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020”, obowiązująca od chwili przyjęcia jej treści przez Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą z dnia 4 lipca 2005 r., to jeden z najważniejszych dokumentów przygotowanych przez samorząd województwa. Samorząd pełni rolę gospodarza województwa i poprzez swoje organy podejmuje działania na rzecz zaspokajania potrzeb mieszkańców regionu, stałego podnoszenia jakości życia i utrzymania regionu na ścieżce trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Wśród wymienionych w „Strategii rozwoju...” priorytetów znajduje się zapis, który jednoznacznie koresponduje z powstaniem „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Żory”:

#### **PRIORYTET: Ochrona i kształtowanie środowiska oraz przestrzeni**

W województwie śląskim konieczna jest rozbudowa oraz unowocześnianie infrastruktury ochrony środowiska na całym jego obszarze. Infrastruktura środowiskowa w zakresie gospodarki wodnej powinna zapewniać dostawę odpowiedniej ilości wody pitnej oraz zbieranie, oczyszczanie i zrzut ścieków. Szczególną uwagę trzeba zwrócić na zintegrowane projekty wodne, które powinny brać pod uwagę zarówno jakość, jak i ilość wody w dorzeczeniach, wymaga to m.in. porozumień ponadregionalnych np. w zakresie ochrony rzek.

Warunkiem uzyskania i utrzymania wysokiej jakości wód powierzchniowych jest budowa systemów gromadzenia i oczyszczania ścieków, systemów dopasowanych do przestrzennej struktury zabudowy i układu hydrograficznego województwa. Istotnym czynnikiem wpływającym na stan wód jest także dostępność i jakość infrastruktury komunalnej.

Problem racjonalnego gospodarowania odpadami zdecydowanie wykracza poza obszar gminy czy powiatu, dlatego też działania te muszą być koordynowane na szczeblu regionalnym, a dla odpadów niebezpiecznych nawet na szczeblu ponadregionalnym. Skuteczna gospodarka odpadami ma duże znaczenie dla poprawy atrakcyjności terenu i powinna obejmować m.in.: minimalizację ilości powstających odpadów, segregację, powtórne wykorzystanie bądź bezpieczne składowanie.

Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami jest najważniejszym zagadnieniem w ochronie środowiska, bowiem zanieczyszczenia powietrza oddziałują bezpośrednio na zdrowie człowieka, organizmy żywe, gleby, wody, a także na zabytki i budowlę. Ponadto zanieczyszczenia powietrza szybko przenoszą się na znaczne odległości, oddziałują na zmiany klimatu i wywołują niekorzystne zmiany w warstwie ozonowej. Należy ograniczać główne źródła zanieczyszczenia powietrza, którymi są emisja przemysłowa, niska emisja oraz emisja z wyrobów zawierających azbest, m.in. poprzez zastosowanie nowoczesnych technologii i alternatywnych źródeł energii oraz technologii eliminujących ze środowiska wyroby zawierające azbest. Znacznym emitorem zanieczyszczeń powietrza jest również transport samochodowy, który stanowi również główne źródło hałasu.

W celu podniesienia atrakcyjności regionu konieczna jest rewitalizacja terenów przemysłowych (w tym pogórnicych) i powojkowych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.

Ważne jest również odnowienie i modernizacja infrastruktury urbanistycznej zdegradowanych centrów i dzielnic miast oraz struktury osadniczej obszarów wiejskich. W celu zapobieżenia defragmentacji ogólnodostępnych terenów otwartych niezbędna staje się ochrona i wzmocnienie walorów środowiska przyrodniczego.

Podjęcie powyższych działań będzie miało pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze, walory krajobrazowe i jakość życia mieszkańców.

Opisany priorytet ekologiczny będzie realizowany poprzez następujący cel strategiczny:

#### **CEL STRATEGICZNY IV: Poprawa jakości środowiska naturalnego i kulturowego oraz zwiększenie atrakcyjności przestrzeni**

<sup>5</sup> Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020

Cel ten będzie realizowany w następujących kierunkach działań:

- wspieranie rozwoju obszarów metropolitalnych,
- zagospodarowanie centrów miast oraz zdegradowanych dzielnic,
- rewitalizacja terenów zdegradowanych,
- kształtowanie ośrodków wiejskich,
- uporządkowanie i wdrożenie systemu gospodarki odpadami,
- utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych,
- polepszenie jakości powietrza,
- ochrona przed hałasem,
- ukształtowanie regionalnego systemu obszarów chronionych.

### 3.2.2. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego<sup>6</sup>

„Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego” jest jednym z elementów projektu pt. „Reorganizacja zadań administracyjnych w Polsce w dziedzinie ochrony środowiska”, zrealizowanym w ramach programu współpracy pomiędzy polskim Ministerstwem Środowiska a holenderskim Ministerstwem Mieszkalnictwa, Planowania Przestrzennego i Ochrony Środowiska na wniosek Wojewodów czterech byłych województw (katowickiego, krakowskiego, lubelskiego i wrocławskiego), którzy z początkiem 1998 r. zwrócili się do holenderskiego Funduszu MATRA z prośbą o wsparcie ich w procesie reorganizacji zadań dotyczących zarządzania środowiskiem w związku ze zmianami w zakresie kompetencji poszczególnych jednostek administracji publicznej, wynikającymi z reformy ustrojowej państwa wchodzącej w życie z dniem 1 stycznia 1999 roku.

Przesłanką skłaniającą Zarząd Województwa Śląskiego do podjęcia decyzji o uczestniczeniu w wyżej wymienionym projekcie była potrzeba wypełnienia obowiązku ustawowego dotyczącego konieczności opracowania wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Naczelną zasadą przyjętą w Programie jest zasada zrównoważonego rozwoju umożliwiająca harmonizację rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną walorów środowiskowych, a więc, długoterminowy cel programu można sformułować następująco:

**Rozwój województwa, w którym możliwy jest postęp ekonomiczny i społeczny w harmonii z wymogami ochrony środowiska**

Cel ten jest zgodny z wizją rozwoju województwa śląskiego zdefiniowaną w "Strategii rozwoju województwa śląskiego" jako "regionu realizującego podstawowe zasady zrównoważonego rozwoju, czystego we wszystkich wymiarach środowiska naturalnego i o kompletnej infrastrukturze ochrony środowiska, radzącego sobie z problemami zanieczyszczenia pochodzącego z różnych źródeł oraz odtwarzającego wartości środowiska naturalnego i powiększającego różnorodność biologiczną obszarów".

Cele długoterminowe ochrony środowiska dla głównych dziedzin rozwoju województwa śląskiego ujęte zostały w 5 blokach tematycznych. Opisanie poniżej bloki tematyczne, będące obszarem zainteresowania Programu Ochrony środowiska dla Województwa Śląskiego są również szczególnie istotne z punktu widzenia problemów występujących w Mieście Żory. Do 5 bloków tematycznych należą:

- Poprawa zewnętrznej i wewnętrznej dostępności transportowej województwa poprzez optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury, a także poprzez modernizację i rozbudowę urządzeń i tras komunikacyjnych, poprawę efektywności zarządzania systemem ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań zmniejszających lub - tam, gdzie jest to możliwe - eliminujących szkodliwy wpływ transportu na środowisko.

<sup>6</sup> "Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 r. oraz cele długoterminowe do roku 2015".

- Restrukturyzacja istniejących zakładów przemysłowych (zwłaszcza górnictwa i hutnictwa) oraz rozwój nowoczesnych innowacyjnych sektorów przemysłowych, pod warunkiem, że emisje zanieczyszczeń będą spełniały wymagania UE a budowa nowych zakładów będzie miała miejsce na ściśle wyznaczonych terenach.
- Dostosowanie struktur obszarów wiejskich do warunków integracji z UE z uwzględnieniem charakteru regionalnego produkcji rolniczej, minimalizacja wpływu gospodarki rolnej na środowisko i rozwój infrastruktury ochrony środowiska obszarów wiejskich.
- Podniesienie atrakcyjności turystycznej regionu poprzez optymalne wykorzystanie jego atutów przyrodniczych i kulturowych przy pełnej ich ochronie oraz rozwój komfortowego zaplecza turystycznego i rekreacyjnego w warunkach pełnej zgodności z wymogami ochrony środowiska.
- Podniesienie jakości życia mieszkańców miast, poprawa estetyki obszarów zurbanizowanych poprzez przebudowę starych dzielnic zdegradowanych oraz rewitalizację terenów poprzemysłowych i pogórniczych.

### 3.2.3. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego<sup>7</sup>

Cel i kierunek polityki przestrzennej, w które wpisuje się POŚ dla Miasta Żor to:

**Cel 3.3 Ochrona zasobów środowiska, wzmocnienie systemu obszarów chronionych i wielofunkcyjny rozwój terenów otwartych**

W centrum zagadnień decydujących o podstawach rozwoju województwa i bezpieczeństwie ekologicznym jego mieszkańców jest obecnie kwestia relacji między miastami i terenami otwartymi.

Pod tym względem sytuacja w województwie śląskim jest szczególnie skomplikowana i bardzo zróżnicowana gdyż obok terenów wysoko zurbanizowanych o silnie przekształconym środowisku, występują także tereny mniej zurbanizowane charakteryzujące się wysokimi, a niekiedy i wręcz unikalnymi w skali kraju walorami środowiskowymi. Potrzebne są zatem działania na różnych kierunkach, zdolne do przeciwstawienia się zagrożeniom, jakie dla przyszłości województwa niesie ze sobą stałe pomniejszanie powierzchni i fragmentacja ogólnodostępnych terenów otwartych oraz bezpowrotna utrata istniejących w środowisku wartości przyrodniczych i kulturowych. Dlatego niezbędna staje się ochrona i wzmocnienie walorów środowiska przyrodniczego oraz kształtowanie powiązań terenów otwartych w ramach regionalnej sieci ekologicznej i systemu obszarów chronionych. Ochrona i racjonalne korzystanie z odnawialnych zasobów środowiska powinno przy tym być czynnikiem aktywizującym lokalne społeczności i służącym poprawie warunków życia na terenach wiejskich, wielofunkcyjnemu ich rozwojowi, a w konsekwencji pożądanemu wzmocnieniu ich ekonomicznej siły i tworzeniu równych szans życiowych w społeczeństwie. Wiele wiejskich rejonów w taki pozytywny sposób już dziś rozwija się korzystając z bogactwa walorów środowiska i piękna kulturowych krajobrazów, które przyciągają inwestorów i nowych mieszkańców dbających o środowisko. Jest jednak także wiele wiejskich rejonów, które są strukturalnie słabe, brakuje im miejsc pracy poza rolnictwem i podstawowych urządzeń infrastruktury, przez co tracą inwestorów i mieszkańców, którzy nie znajdują tam dla siebie perspektyw rozwoju. W tych rejonach konieczne będzie przekształcenie krajobrazów kulturowych w zakresie pozwalającym na tworzenie nowych miejsc pracy i wzmocnienie ekonomicznej siły tej kategorii terenów wiejskich. Są w końcu i takie rejony, które chociaż zachowują swój wiejski charakter to jednak dominujący rolniczy ich charakter powodowany dobrymi warunkami dla intensywnej produkcji rolnej tworzy poważne zagrożenia dla środowiska i wymaga wzmocnienia ich ekologicznych funkcji. Potrzebne jest zatem zróżnicowane podejście do zagospodarowania terenów wiejskich, ale wszędzie niezbędnym staje się zapewnienie równowagi między celami społecznymi, ekonomicznymi i środowiskowymi oraz branie pod uwagę oprócz interesów ludzi obecnych pokoleń, także przyszłych generacji.

#### Oczekiwane rezultaty:

Prawidłowe funkcjonowanie systemu ekologicznego województwa, przyczyniające się do poprawy warunków życia mieszkańców i wzrostu konkurencyjności województwa.

<sup>7</sup> „Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa śląskiego”

**Zasady realizacyjne:** promowanie rozwoju wielofunkcyjnego, ochrona różnorodności biologicznej i kulturowej, kształtowanie regionalnej sieci powiązań przyrodniczych i systemu obszarów chronionych, redukcja konfliktów między działalnością gospodarczą a wymaganiami ochrony środowiska.

Cel będzie realizowany na obszarze całego województwa poprzez następujące kierunki: ochrona zasobów środowiska, racjonalne użytkowanie terenów o wysokich walorach środowiska i dużej atrakcyjności dla rozwoju rekreacji i turystyki, przekształcenia terenów intensywnego rolnictwa, wzmocnienie ekonomicznej siły i żywotności strukturalnie słabych obszarów wiejskich.

### 3.2.4. Strategia Rozwoju Miasta Żory<sup>8</sup>

Obowiązująca strategia rozwoju Miasta Żory przyjęta uchwałą Rady Miast Nr 386/XXXI/2000 zawiera procedury osiągania zamierzonych celów, określa priorytety i tendencję rozwoju Miasta oraz wyznacza działania zmierzające do realizacji obranych celów.

Szczególnie istotną rolę w realizacji Strategii Rozwoju Miasta Żory odgrywa powiązanie z programami strategicznym, w ramach których możliwa będzie realizacja ciekawych, efektywnych i innowacyjnych projektów finansowanych ze środków funduszy strukturalnych, co przyczyni się do zdynamizowania rozwoju i podniesienia konkurencyjności województwa poprzez wsparcie inwestycji infrastrukturalnych, ograniczenie bezrobocia, wspieranie zatrudnienia i samozatrudnienia, wsparcie przedsiębiorstw mających trudności restrukturyzacyjne i modernizacyjne.

Strategia Rozwoju Miasta Żory odwołując się do dokumentów strategicznych na poziomie regionalnym i krajowym, podobnie jak one kładzie nacisk na kompleksowość spojrzenia - odejście od myślenia sektorowego na rzecz myślenia terytorialnego i poszukiwania wzajemności między różnymi działaniami podejmowanymi w mieście oraz powiązanie z planowaniem przestrzennym i programami wieloletnimi.

Ustalona misja i wizja rozwoju Żor, wyniki z przeprowadzonej analizy SWOT/TOWS oraz zidentyfikowany układ problemowy, które zostały przełożone na układ celów Strategii Rozwoju Miasta Żory. Układ ten składa się z czterech poziomów: cel generalny, cele strategiczne, cele operacyjne, działania.

Generalnym celem Strategii Rozwoju Miasta Żory jest:

**„Zrównoważony rozwój miasta poprzez zapewnienie podstaw przyciągających nowych mieszkańców i nowych inwestorów oraz zapewnienie obecnym mieszkańcom godnych warunków bytu dzięki dbałości o stan środowiska, inwestowaniu w infrastrukturę techniczną, wspieraniu przedsiębiorczości i rozwoju nowoczesnych firm oraz rozwojowi kultury, sportu i rekreacji”.**

Wśród wyodrębnionych w Strategii celów strategicznych, operacyjnych i działań znajduje się zapis, który wpisuje się w celowość powstania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Żory. Są to:

**Cel strategiczny 2: Podniesienie jakości życia mieszkańców oraz atrakcyjności Miasta.**

Cele operacyjne i działania

*Cel 2.1 Rozwój infrastruktury miejskiej*

- rozbudowa infrastruktury technicznej,
- rozbudowa infrastruktury społecznej.

*Cel 2.3 Dobry stan zdrowia mieszkańców i poprawa stanu środowiska naturalnego*

- zagospodarowanie terenów zielonych,
- inwestycje w infrastrukturę ochrony środowiska,
- zmniejszenie niskiej emisji.

Strategia stanowi bazę do stałego doskonalenia procesu zarządzania rozwojem Miasta i skutecznej realizacji założonych celów.

<sup>8</sup> „Strategia rozwoju miasta Żory-Załącznik do Uchwały Nr 494/XLIII/05 Rady Miasta Żory z dnia 29.12.2005r.”

## 4. ASPEKTY OCHRONY ŚRODOWISKA

### 4.1. Ochrona powietrza

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 85) ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na stan powietrza na terenie Żor mają wpływ następujące czynniki: emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja, emisja ze środków transportu i komunikacji, emisja transgraniczna (spoza terenu miasta), emisja niezorganizowana.

Zazwyczaj głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 mikrometrów i pył drobny poniżej 10 mikrometrów (PM10). Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.

Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie w znacznym stopniu występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niskie źródła emisji,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

Czynniki meteorologiczne wpływające na stan zanieczyszczenia atmosfery w zależności od pory roku podano w Tabeli 4-1.

Tabela 4-1 Czynniki meteorologiczne wpływające na stan zanieczyszczenia atmosfery

Zmiany stężeń zanieczyszczenia	Główne zanieczyszczenia	
	Zimą: SO <sub>2</sub> , pył zawieszony, CO	Latem: O <sub>3</sub>
Wzrost stężenia zanieczyszczeń	Sytuacja wyżowa: wysokie ciśnienie, spadek temperatury poniżej 0°C, spadek prędkości wiatru poniżej 2 m/s, brak opadów, inwersja termiczna, mgła,	Sytuacja wyżowa: wysokie ciśnienie, wzrost temperatury powyżej 25°C, spadek prędkości wiatru poniżej 2 m/s, brak opadów, promieniowanie bezpośrednie powyżej 500 W/m <sup>2</sup> ,
Spadek stężenia zanieczyszczeń	Sytuacja niżowa: niskie ciśnienie, wzrost temperatury powyżej 0°C, wzrost prędkości wiatru powyżej 5 m/s, opady,	Sytuacja niżowa: niskie ciśnienie, spadek temperatury, wzrost prędkości wiatru powyżej 5 m/s, opady,

### 4.1.1. Ocena stanu aktualnego

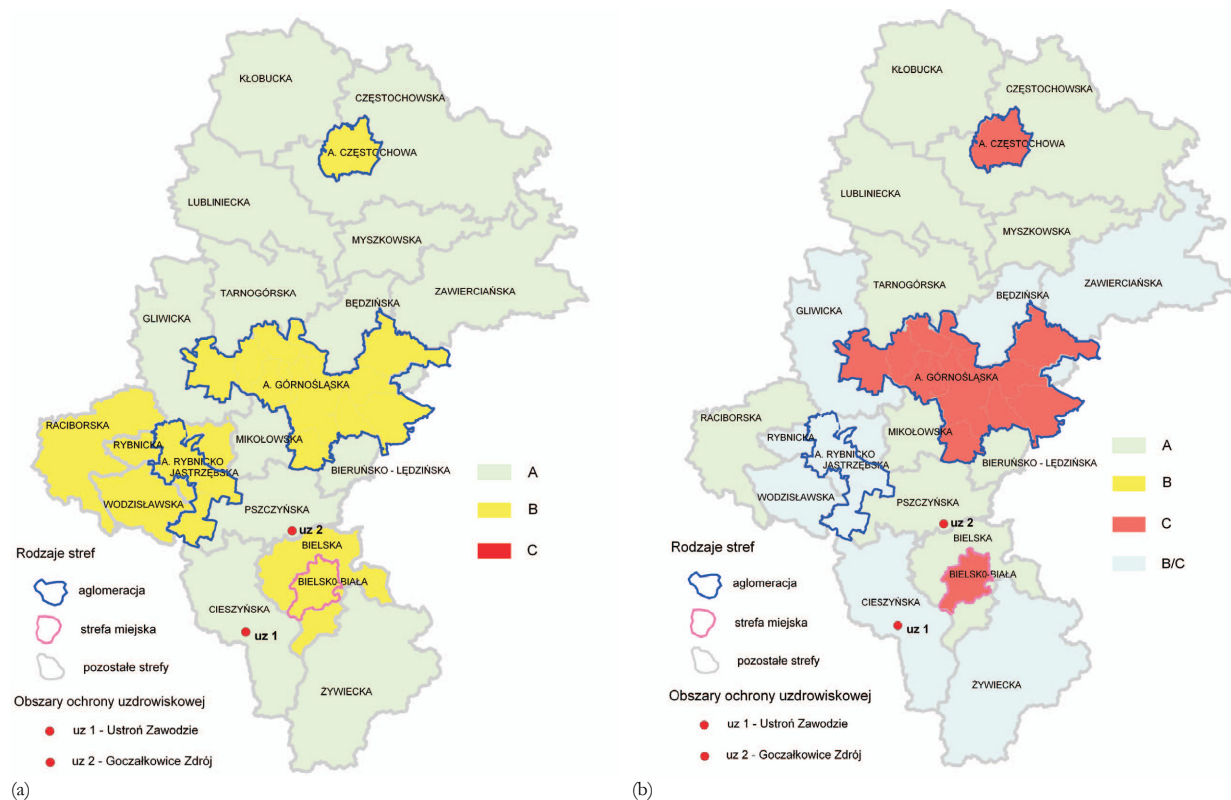
Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane z lat 2004 – 2006 pochodzące z raportu Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach oraz na podstawie publikowanych wyników pomiarów zanieczyszczenia powietrza prowadzonych przez służby sanitarno-epidemiologiczne województwa śląskiego na stacji pomiarowej Żory - Śródmieście, zlokalizowanej przy Al. Wojska Polskiego.

W raporcie WIOŚ przeprowadzono ocenę stanu powietrza atmosferycznego w wyodrębnionych strefach m.in. w strefie – Aglomeracja Rybnicko – Jastrzębska, na tle całego województwa śląskiego. Strefy te zaliczono do odpowiednich klas od A do C oraz B/C, od klasy najbardziej do najmniej korzystnej ze względu na stopień oddziaływania zanieczyszczeń na stan zdrowia ludzkiego – kryterium ochrony zdrowia.

Klasyfikacja według kryterium ochrony zdrowia na rozpatrywanym terenie wykazała klasę B ze względu na benzen. Oprócz Aglomeracji Rybnicko – Jastrzębskiej wymieniono tu: strefę rybnicką, wodzisławską, bielską, strefę Bielsko-Biała miasto, Aglomerację Górnośląską. Ze względu na pył zawieszony PM10 Aglomerację Rybnicko – Jastrzębską zaliczono do klasy B/C podobnie jak: strefę gliwicką, rybnicką, wodzisławską, będzińską, zawierciańską, cieszyńską, żywiecką.

Strefy zaliczone do klasy B i B/C oznaczają, że na terenie tym konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu potwierdzenia ewentualnej potrzeby podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Przeprowadzona klasyfikacja aglomeracji i stref według kryterium ochrony zdrowia dla pozostałych zanieczyszczeń takich jak: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, ołów, ozon i tlenek węgla wykazała klasę A na terenie całego województwa, co oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie. Podział na strefy wraz z wynikami klasyfikacji dla pyłu PM10 i benzenu przedstawia Rysunek 4-1.

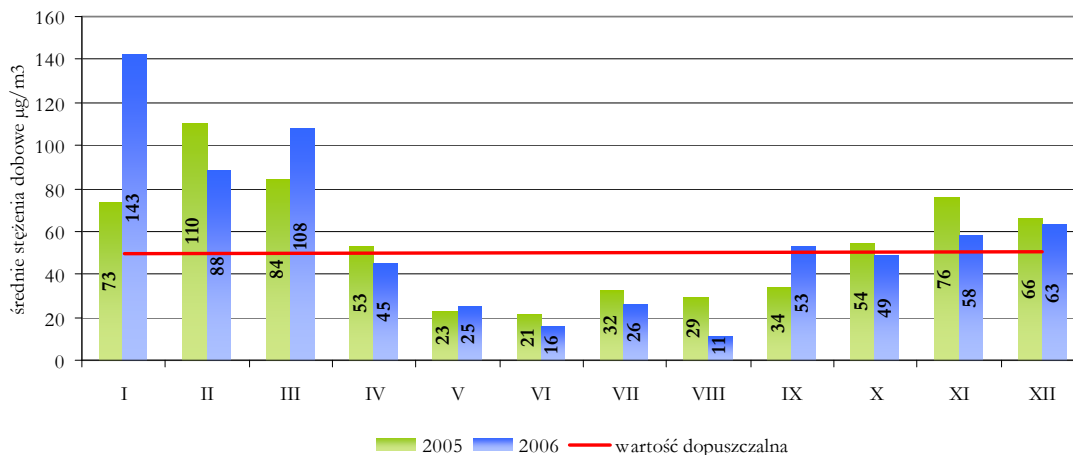


Rysunek 4-1 Wyniki klasyfikacji stref dla benzenu (a) oraz dla pyłu zawieszonego PM10 (b)

Źródło: WIOŚ

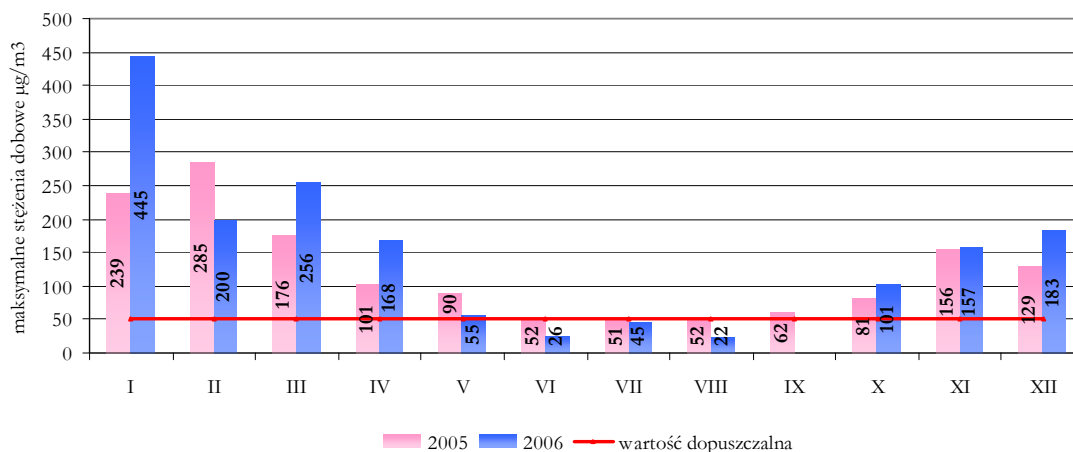


Na wykresach oraz w tabeli 4-2 przedstawiono dane pochodzące z pomiarów stężenia zanieczyszczeń powietrza na stacji pomiarowej Żory – Śródmieście.



Wykres 4-1 Odnotowane średnie stężenia dobowe pyłu PM10 dla danego miesiąca na terenie miasta Żory

Źródło: WIOŚ



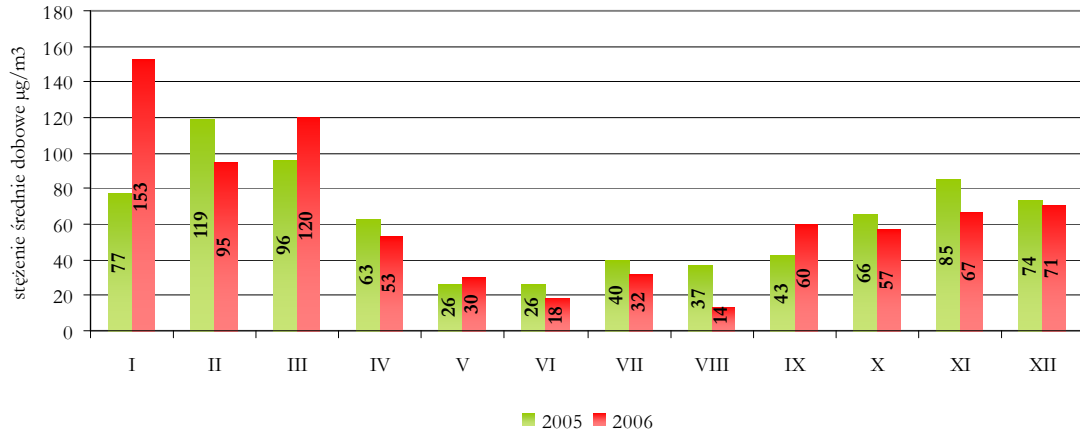
Wykres 4-2 Odnotowane maksymalne stężenia dobowe pyłu PM10 dla danego miesiąca na terenie miasta Żory

Źródło: WIOŚ

Tabela 4-2 Ilość występujących w latach 2005 i 2006 przekroczeń dopuszczalnego średniego stężenia dobowego pyłu PM10

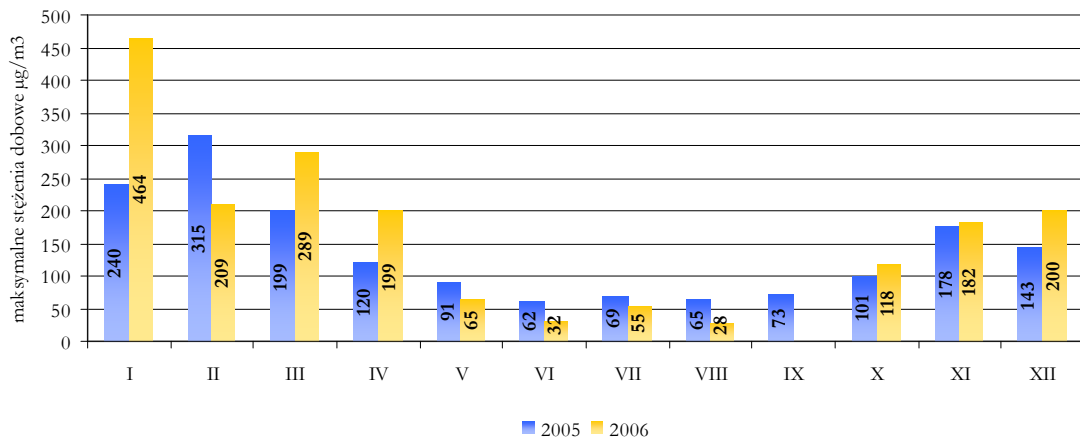
Wyszczególnienie	jednostka	2005	2006
wielkość dopuszczalna		35	35
łącznie	doby/rok	160	-
I	doby/m-c	18	28
II		25	23
III		27	29
IV		15	9
V		3	4
VI		1	0
VII		1	0
VIII		1	0
IX		2	-
X		19	13
XI		25	15
XII		23	17

Źródło: WIOŚ



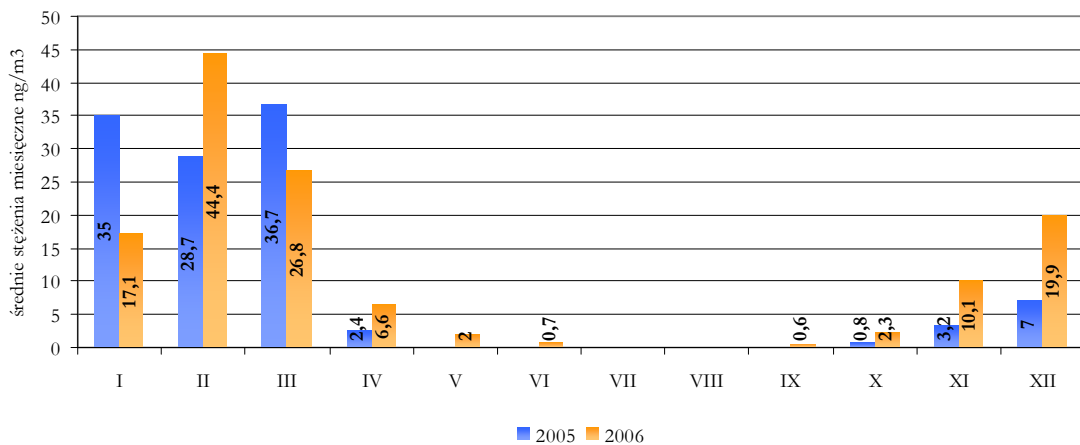
Wykres 4-3 Odnotowane średnie stężenia dobowe pyłu zawieszonego (ogółem) dla danego miesiąca na terenie miasta Żory

Źródło: WIOŚ



Wykres 4-4 Odnotowane maksymalne stężenia dobowe pyłu zawieszonego (ogółem) dla danego miesiąca na terenie miasta Żory

Źródło: WIOŚ



Wykres 4-5 Odnotowane średnie stężenia miesięczne benzo(a)pirenu na terenie miasta Żory

Źródło: WIOŚ

Zarejestrowane w latach 2005 i 2006 dane, na jednym punkcie pomiarowym usytuowanym z tyłu budynku Urzędu Miasta przy Al. Wojska Polskiego 25, w pobliżu osiedla domków jednorodzinnych, wskazują na występowanie podwyższonych stężeń dla pyłu zawieszonego oraz benzo(a)pirenu w okresie jesienno-zimowym. Limitowane stężenie pyłu PM10 jest w miesiącach zimowych bardzo często przekraczane (tabela 4-2). Maksymalne stężenie zmierzono w styczniu 2006 roku. Przekraczało ono stężenie dopuszczalne dla pyłu PM10 9-krotnie. Sytuacja taka wskazuje na istnienie problemu niskiej emisji na terenie miasta.

#### 4.1.1.1. Punktowe źródła zanieczyszczeń, niska emisja

Główne źródła punktowe emisji na terenie Żor to Ciepłownia Miejska przy ul. Pszczyńskiej należąca do PEC Jastrzębie, kotłownia Korporacji Budowlanej FADOM S.A. przy ul. Bocznej oraz instalacja Basista w rejonie os. Gwarków działająca od sezonu grzewczego 2006/2007.

Źródło ciepła PEC Jastrzębie stanowi kotłownia o łącznej mocy zainstalowanej 87 MW. Zabudowano tu 3 kotły rusztowe WR – 25 o mocy 29 MW każdy. Sprawność nominalna kotłów kształtuje się na poziomie 78%. Kotły zaopatrzone są w urządzenia odpylające - odpylacz OBW 1100/530 oraz odpylacz CE-6/D 1000 o sprawności odpylania do 80%. Kotłownia posiada emitor o wysokości 100 m. W kotłach spalany jest węgiel typu miał IIA.

Źródło ciepła FADOM S.A. stanowi kotłownia o łącznej mocy zainstalowanej 11,6 MW. Zabudowano tu 4 kotły rusztowe: 2 WR – 2,5 oraz 2 WLM 2,5. Sprawność nominalna kotłów kształtuje się na poziomie 75%. Kotły zaopatrzone są w urządzenie odpylające – multicyklon – 4/5 N2 o sprawności odpylania do 85%. Kotłownia posiada emitor o wysokości 75 m. W kotłach spalany jest węgiel typu miał IIA.

Źródło ciepła Instalacja Basista w rejonie os. Gwarków stanowi kotłownia o łącznej mocy zainstalowanej 2,16 MW. Zbudowano tu 2 kotły rusztowe typu WR, jeden o mocy 1,36 MW, a drugi o mocy 0,8 MW.

Zużycie paliwa oraz emisję gazową i pyłu do atmosfery w latach 2004 i 2005 dla obu źródeł przedstawia Tabela 4-3.

Tabela 4-3 Emisja wysoka na terenie Żor

Wyszczególnienie	jednostka	2004	2005
<b>Ciepłownia Miejska</b>			
Zużycie paliwa		24 707	25 030
SO <sub>2</sub>	Mg/rok	236	239,5
NO <sub>2</sub>		98,9	86,6
CO		123,6	71,8
CO <sub>2</sub>		54 376	52 350
pył		315,5	389
B(a)P	kg/rok	9,9	10,4
<b>Kotłownia FADOM S.A.</b>			
Zużycie paliwa		2 404	2 551
SO <sub>2</sub>	Mg/rok	25	27
NO <sub>2</sub>		10	10
CO		48	51
CO <sub>2</sub>		5 048	5 357
pył		32	36
B(a)P	kg/rok	8	8

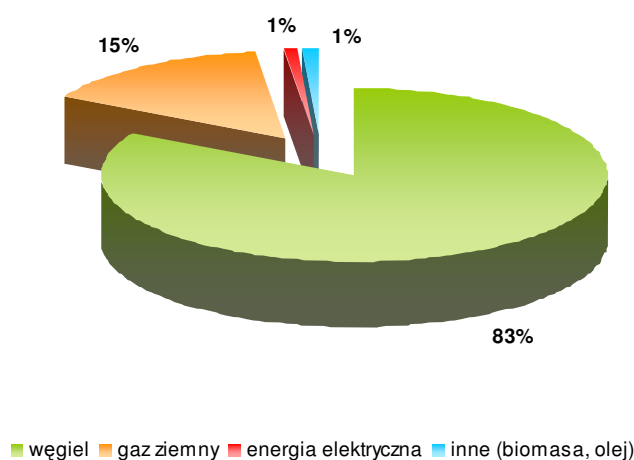
System ciepłowniczy Żor zaopatruje w energię ciepłą centralną część miasta (ciepłownia PEC Jastrzębie), dzielnicę Kleszczówka (kotłownia FADOM) oraz os. Gwarków (kotłownia Basista). Istnieją możliwości rozbudowy sieci ciepłowniczej. PEC Jastrzębie w latach 2003 -2005 podłączył do systemu 10 budynków mieszkalnych i handlowo-usługowych.

Jednak większość gospodarstw domowych na terenie miasta korzysta z indywidualnych kotłowni na paliwo stałe, co jest główną przyczyną wysokich stężeń zanieczyszczeń powietrza w okresie sezonu grzewczego i składa się na problem niskiej emisji.

Emisja z tych źródeł jest szczególnie uciążliwa ze względu na niskie kominy i małe rozproszenie zanieczyszczeń. W nieefektywnych urządzeniach grzewczych spala się niskiej jakości węgiel, a często także różnego rodzaju materiały odpadowe i odpady komunalne.

W indywidualnym ogrzewnictwie funkcjonują urządzenia o przestarzałej konstrukcji jak kotły komorowe tradycyjne, bez regulacji i kontroli ilości podawanego paliwa do paleniska oraz bez regulacji i kontroli powietrza wprowadzanego do procesu spalania, o średniorocznej sprawności do 65%. Przeważająca część infrastruktury mieszkaniowej pochodzi z przed roku 1990, charakteryzuje się więc większą energochłonnością, co wiąże się z większym zużyciem paliw i większą emisją. Przeciętne roczne zużycie energii na ogrzewanie w budynkach z tego okresu wynosi 240 – 350 kWh/m<sup>2</sup>. Dla budynków budowanych obecnie wskaźnik ten wynosi około 120 kWh/m<sup>2</sup>.

Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego (Narodowy Spis Powszechny, Bank Danych Regionalnych) oraz danych Górnośląskiej Spółki Gazownictwa określono strukturę zużycia paliw do celów ogrzewania w mieszkalnictwie indywidualnym (por. Wykres 4-6).



Wykres 4-6 Struktura zużycia paliw dla celów ogrzewania w mieszkalnictwie indywidualnym.

Zapotrzebowanie na energię ciepłą pokrywane jest głównie przez kotłownie węglowe a w dalszej kolejności z kotłów gazowych. Szacuje się, że w Żorach do celów indywidualnego ogrzewnictwa spalane jest rocznie ok. 21 tys. ton węgla oraz 2 400 tys. m<sup>3</sup> gazu ziemnego.

Na podstawie szacunków dotyczących zużycia paliw w mieszkalnictwie indywidualnym na terenie miasta określono wielkość emisji substancji szkodliwych do powietrza atmosferycznego – emisja niska, Tabela 4-4.

Tabela 4-4 Wielkość rocznej emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw do celów grzewczych na terenie miasta Żory – emisja niska

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Roczna emisja zanieczyszczeń
		Mg/rok
1	Pył	52
2	SO <sub>2</sub>	204
3	NO <sub>x</sub>	89
4	CO	755
5	B(a)P (kg/rok)	10,9
6	CO <sub>2</sub>	43859

W latach 1997 do 2004 w ramach środków GFOŚiGW Urząd Miasta Żory częściowo dofinansowywał modernizację źródeł ciepła w mieszkalnictwie indywidualnym. Efektem tych działań jest wymiana 864 wyeksploatowanych kotłów na kotły węglowe niskoemisyjne, kotły gazowe, olejowe, na biomasę, bądź elektryczne systemy grzewcze.

Mimo to, na podstawie wyników monitoringu stężenia zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym prowadzonego na terenie miasta można stwierdzić, że wartości mierzonych stężeń zanieczyszczeń (pył zawieszony, benzo(a)piren) w sposób zdecydowany wzrastają w okresie zimowym (sezon grzewczy), co wciąż wskazuje na znaczący wpływ na warunki aerosanitarne na terenie Żor emisji z wyeksploatowanych, niskoefektywnych kotłowni indywidualnych (głównie węglowych). Uwzględniając ilość kotłów, które zostały wymienione ze wsparciem ze strony władz miejskich, ocenia się, że problem ten może dotyczyć jeszcze około 2700 kotłów domowych, których wiek przekracza 10 lat.

#### 4.1.1.2. Komunikacyjne źródła zanieczyszczeń

Źródłem emisji zanieczyszczeń tego typu jest spalanie paliw płynnych w silnikach spalinowych pojazdów samochodowych, maszyn rolniczych, w kolejnictwie. Elementem emisji w tym zakresie jest również emisja powstająca w obrocie paliwami występująca głównie w czasie tankowania oraz przeladunku. Charakterystycznymi cechami zanieczyszczeń komunikacyjnych są:

- stosunkowo duże stężenie tlenu węgla, tlenków azotu i węglowodorów lotnych;
- koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż dróg;
- nierównomierność w okresach dobowych i sezonowych związana ze zmianami natężenia ruchu.

Na wielkość emisji komunikacyjnej mają wpływ: stan nawierzchni; konstrukcja i stan techniczny silników pojazdów, warunki pracy silników; rodzaj paliwa; płynność ruchu.

Na terenie miasta znajdują się następujące ciągi komunikacyjne:

- droga krajowa nr 81 relacji Katowice – Skoczów odcinek drogi DK 81 w granicach miasta ma długość 6,8 km (wg GDDKiA);
- drogi wojewódzkie o łącznej długości około 24 km (wg GDDKiA):
- nr 924 relacji Kuźnia Raciborska – Żory;
- nr 932 relacji Żory – Wodzisław Śląski;
- nr 935 relacji Pszczyna – Racibórz;
- drogi powiatowe o łącznej długości około 48 km (wg danych GUS);
- drogi gminne o łącznej długości około 55 km (wg danych GUS).

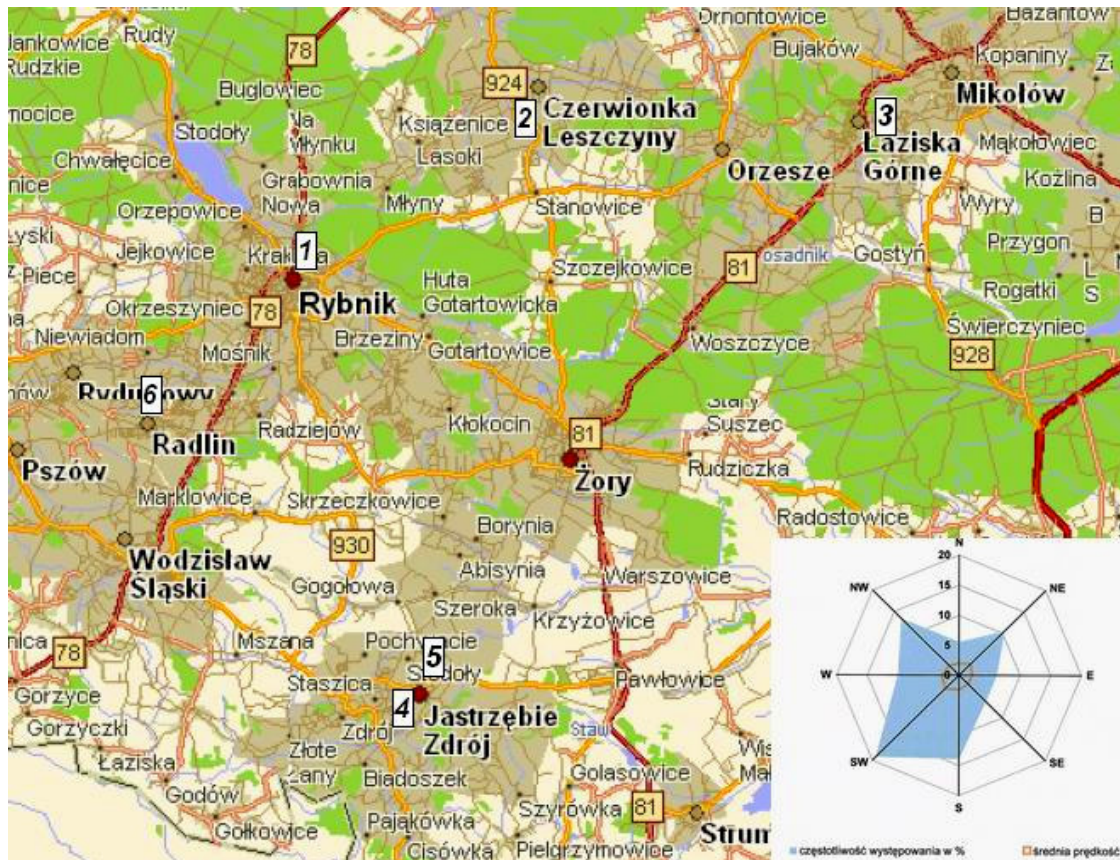
Na podstawie danych dotyczących natężenia ruchu oraz udziału poszczególnych typów pojazdów w tym ruchu (raport „Generalny pomiar ruchu 2005 – Synteza wyników” na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad) oraz opracowania Ministerstwa Środowiska „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” oszacowano wielkość emisji komunikacyjnej. Wyniki przedstawiono w Tabeli 4-5.

Tabela 4-5 Szacunkowa wielkość emisji zanieczyszczeń ze środków transportu

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Roczna emisja zanieczyszczeń
		Mg/rok
1	CO	330
2	HC (węglowodory)	131
3	NO <sub>x</sub>	224
4	Cząstki stałe	11,6
5	SO <sub>x</sub>	15,5

#### 4.1.1.3. Emisja transgraniczna

Na stan powietrza atmosferycznego na terenie Żor może mieć także wpływ emisja zanieczyszczeń ze źródeł poza granicami miasta. Na rysunku 4-9 pokazano źródła emisji o znaczącym oddziaływaniu na środowisko usytuowane w odległości nie przekraczającej 20 km od Żor.



Rysunek 4-2 Rozmieszczenie źródeł emisji zanieczyszczeń o znaczącym oddziaływaniu na środowisko w pobliżu Żor wraz z różną wiatrów występujących na rozpatrywanym terenie.

1 – Elektrownia Rybnik, 2 – Koksownia Dębieńsko, 3 – Elektrownia Łaziska, 4 – Elektrociepłownia Moszczenica, 5 – Elektrociepłownia Zofiówka, 6 – Koksownia Radlin.

Napływ zanieczyszczeń z obszarów sąsiadujących z miastem, wiąże się z różną wiatrów, w której przeważają kierunki południowy i południowo-zachodni. Wskazuje to na możliwość napływu zanieczyszczeń powietrza głównie od strony Jastrzębia Zdroju oraz z terenów Republiki Czeskiej (Karwińsko-Ostrawski Okręg Przemysłowy).

Dane na temat emisji zanieczyszczeń ze źródeł spalających paliwo w celach energetycznych i położonych w najbliższym sąsiedztwie miasta pokazano w Tabeli 4-6.

Tabela 4-6 Emisja zanieczyszczeń w 2005 roku ze źródeł spalających paliwo w celach energetycznych położonych w pobliżu Żor.

Wyszczególnienie	jednostka	EC Moszczenica	EC Zofiówka	Elektrownia Rybnik
SO <sub>2</sub>	Mg/rok	640	1984	47391
NO <sub>x</sub>	Mg/rok	460	883	18150
pył	Mg/rok	177	250	2779

#### 4.1.1.4. Emisja niezorganizowana

Do emisji niezorganizowanej możemy zaliczyć emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z obiektów powierzchniowych takich jak haldy, komunalne i przemysłowe składowiska odpadów, dzięki składowiska odpadów oraz oczyszczalnie ścieków, jak również emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.

W mieście Żory nie ma zorganizowanego wysypiska odpadów komunalnych. Źródła emisji niezorganizowanej na terenie miasta mogą stanowić działające oczyszczalnie ścieków, niewielkie dzikie wysypiska. Występowanie źródeł tego typu wiąże się z zanieczyszczeniem mikrobiologicznym powietrza oraz uciążliwościami zapachowymi.

Podsumowując, największy wpływ na stan powietrza na terenie miasta Żory ma emisja ze spalania paliw zarówno w dużych źródłach systemów ciepłowniczych jak i z indywidualnych palenisk przydomowych oraz emisja komunikacyjna.

W celu ograniczenia tych niekorzystnych oddziaływań prowadzone są na terenie miasta działania w zakresie: modernizacji układu komunikacyjnego, obniżania zapotrzebowania na energię ciepłą – termomodernizacje obiektów mieszkalnych, użyteczności publicznej, usługowych, podłączanie nowych odbiorców ciepła do systemu ciepłowniczego.

Wciąż problemem jest niska emisja, co skłania do rozważenia możliwości opracowania i wdrożenia obszarowego programu ograniczenia niskiej emisji na terenie miasta.

## 4.1.2. Analiza prawna

### 4.1.2.1. Regulacje prawa wspólnotowego w zakresie jakości powietrza

„Dyrektywa ramowa 96/62/WE w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza”. Dyrektywa ta ma na celu określenie głównych zasad wspólnej strategii. Strategia ta:

- definiuje i wytycza cele jakości powietrza dla obszaru UE w celu uniknięcia, zapobieżenia lub ograniczenia szkodliwych skutków dla zdrowia ludzi i środowiska,
- dokonuje oceny jakości powietrza w państwach członkowskich na podstawie wspólnych przyjętych metod i kryteriów,
- przewiduje opracowanie odpowiednich materiałów informacyjnych i zapewnienie dostępu do nich obywatelom,
- zakłada utrzymanie jakości powietrza, jeżeli jest ona dobra i poprawienie jej w innych przypadkach.

Obowiązujące normy jakości powietrza, będą zastępowane przez dyrektywy „córki” na podstawie dyrektywy ramowej:

- Dyrektywa 80/779/EWG – w sprawie dopuszczalnych i zalecanych stężeń SO<sub>2</sub> i cząstek zawieszonych w powietrzu.
- Dyrektywa 82/884/EWG – ustanowienie maksymalne wartości stężeń ołowiu w powietrzu atmosferycznym.
- Dyrektywa 85/203/EWG – ustanawia obowiązujące dopuszczalne wartości tlenu azotu.
- Dyrektywa 94/63/WE – ma na celu ograniczenie emisji lotnych związków organicznych (VOC) pochodzących z magazynowania i dystrybucji benzyny.
- Dyrektywa 99/30/WE w sprawie wartości granicznych stężenia SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pyłu i ołowiu w powietrzu,
- Dyrektywa 84/360/EWG w sprawie ograniczania zanieczyszczeń powietrza powodowanych przez zakłady przemysłowe,
- Dyrektywa 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń,
- Dyrektywa 2001/77/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 września 2001 w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych
- Dyrektywa 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza

- Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE
- Dyrektywa 2004/8/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 w sprawie wspierania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii oraz zmieniająca dyrektywę 92/42/EWG

#### 4.1.2.2. Aktualny stan prawa polskiego

Ochrona środowiska w zakresie ochrony powietrza realizowana jest również w oparciu o następujące krajowe akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst ujednolicony: Dz. U. Nr 129 z 2006r., poz. 902 ze zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz. U. Nr 89 z 2006r., poz. 625 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 ze zm.);

Oraz wszystkie obowiązujące rozporządzenia wykonawcze do ww. ustaw.

#### 4.1.3. Priorytety ekologiczne

Priorytety ekologiczne związane z działaniami w zakresie ochrony powietrza zapisane w Programie Ochrony Środowiska miasta Żory muszą uwzględniać potrzeby lokalne, jak również powinny być spójne z celami zapisanymi w dokumentach nadrzędnych (dokumenty rządowe, wojewódzkie).

W zakresie ochrony powietrza w programie rządowym II Polityka ekologiczna państwa., ustalone zostały limity krajowe, związane z poprawą stanu środowiska, w tym poprawą jakości powietrza takie jak (planowane osiągnięcie celów do 2010 roku):

- ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 r. i 25% w stosunku do 2000 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, azotu o 31%, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu w 1990 r.

Według dokumentu „Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego” jednym z priorytetów strategii rozwoju jest: „poprawa jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym zwiększenie atrakcyjności terenu”.

Stąd jednym z celów strategicznych jest: „polepszenie jakości powietrza”. Osiągnąć to można poprzez następujące kierunki działań:

- „redukcja niskiej emisji, ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> (oraz NO<sub>x</sub> + SO<sub>x</sub>), ograniczenie strat energetycznych”,
- „zintegrowanie i rozbudowa systemu ciepłowniczego regionu, rozwój odnawialnych systemów produkcji energii oraz układów kogeneracyjnych; rozbudowa systemu wspierania inwestycji odnawialnych źródeł energii; przebudowa świadomości społecznej w zakresie racjonalnego użytkowania energii”,
- „promocja wykorzystania alternatywnych źródeł energii”.

Drugim dokumentem o dużym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego na terenie województwa jest „Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego”.

W dokumencie wpisano jako cel długoterminowy „Polepszenie jakości powietrza atmosferycznego” będący również jednym z celów strategicznych rozwoju województwa śląskiego, gdzie przyjętymi kierunkami działań są: redukcja niskiej emisji, zintegrowanie i rozbudowa systemu ciepłowniczego regionu, promocja wykorzystania alternatywnych źródeł energii cieplnej.



Zadaniem docelowym odnośnie poprawy jakości powietrza w perspektywie do roku 2015 jest osiągnięcie na terenie całego województwa śląskiego średniorocznych stężeń: pyłu zawieszonego (PM10) na poziomie  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , dwutlenku siarki na poziomie  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tlenków azotu na poziomie  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

oraz zmniejszenia stężeń pozostałych substancji, przede wszystkim mających wpływ na stan klimatu Ziemi. Ponadto wzięto pod uwagę kierunki działań dla miasta Żory wytyczone w istniejących dokumentach szczebla lokalnego.

W „Strategii rozwoju miasta Żory” zapisano następujące cele związane pośrednio lub bezpośrednio z ochroną powietrza:

**Cel strategiczny 2: Podniesienie jakości życia mieszkańców oraz atrakcyjności miasta, oraz cele operacyjne i działania:**

**Cel 2.1 Rozwój infrastruktury miejskiej**

- rozbudowa infrastruktury technicznej.

**Cel 2.3 Dobry stan zdrowia mieszkańców i poprawa stanu środowiska naturalnego**

- zagospodarowanie terenów zielonych,
- inwestycje w infrastrukturę ochrony środowiska,
- zmniejszenie niskiej emisji.

„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Żory” wyznacza następujące cele strategiczne związane z ochroną powietrza:

**C3: Poprawa jakości życia mieszkańców:**

- wyeliminowanie uciążliwości komunikacyjnych dla terenów mieszkaniowych, poprzez budowę odcinka RDRP (Regionalnej Drogi Racibórz Pszczyna),
- działania zmierzające do wyeliminowania lub ograniczenia uciążliwości zanieczyszczenia powietrza w wyniku tzw. „niskiej emisji” - na obszarach intensywnie zurbanizowanych,
- zwiększenie dostępności zabudowy mieszkaniowej do miejskich układów ciepłowniczych i kanalizacyjnych.

**C5: Rozwój i modernizacja układu komunikacji kołowej i systemów infrastruktury technicznej:**

- powiązanie budowy autostrady A1 z niezbędną rozbudową miejskiego układu komunikacji kołowej w zakresie dróg o funkcji głównej i zbiorczej oraz poprawa parametrów ruchu na skrzyżowaniach głównych ciągów komunikacyjnych,
- wyprowadzenie tranzytowego ruchu kołowego z centralnej części miasta i z centralnego obszaru dzielnicy Rowień oraz poprawa parametrów technicznych ulicy Wodzisławskiej,
- tworzenie obszarów wyłączonych z komunikacji kołowej i o ograniczonym ruchu kołowym oraz tworzenie warunków dla budowy parkingów strategicznych w centralnym obszarze miasta,
- działania zmierzające do tworzenia układu komunikacji rowerowej nastawione w pierwszej kolejności na powiązanie dzielnic z obszarem centralnym miasta,
- działanie w kierunku kształtowania nowego zespołu obsługi zbiorowej w zakresie komunikacji kołowej, usytuowanego w centralnym najbardziej zurbanizowanym obszarze miasta,

#### 4.1.4. Cele i zadania środowiskowe

W oparciu o przeprowadzoną analizę stanu aktualnego w zakresie jakości powietrza na terenie miasta Żory oraz biorąc pod uwagę priorytety i zadania wytyczone w innych dokumentach zaproponowano plan realizacji Programu Ochrony Środowiska miasta Żory w zakresie ochrony powietrza określający cele krótkoterminowe i wynikające z nich zadania zmierzające do osiągnięcia celu długoterminowego.

Tabela 4-7 Wykaz celów i zadań w zakresie ochrony powietrza

LD	Cele długoterminowe 2007-2015	LK	Cele krótko- okresowe 2007-2010	LZ	Nazwa zadania	Jedn. odp.
OA.1	Poprawa jakości powietrza i obniżenie poziomu substancji szkodliwych w powietrzu oraz utrzymanie tego stanu	OA1.C1	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji z procesów spalania paliw do celów grzewczych, ograniczenie niskiej emisji, zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną:	OA1.C1.Z1	Monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza	Miasto Żory
				OA1.C1.Z2	Opracowanie programu ograniczenia niskiej emisji dla budynków gminnych i mieszkalnych.	Miasto Żory
				OA1.C1.Z3	Wdrożenie programu ograniczenia niskiej emisji w mieszkalnictwie indywidualnym (w ramach dotacji)	Miasto Żory
				OA1.C1.Z4	Termomodernizacja budynków gminnych: mieszkalnych i użyteczności publicznej	Miasto Żory
				OA1.C1.Z5	Rozbudowa systemu ciepłowniczego.	PEC
		OA1.C2	Poprawa jakości powietrza poprzez poprawienie warunków ruchu drogowego na terenie miasta:	OA1.C2.Z1	Modernizacja, rozbudowa i odpowiednia organizacja lokalnego układu komunikacyjnego	Miasto Żory
				OA1.C2.Z2	Modernizacja dróg wojewódzkich: o Budowa drogi regionalnej Racibórz – Pszczyna nr 935 o Przebudowa drogi nr 932 – ul. Wodzisławska, o Przebudowa drogi 935 – Aleja Armii Krajowej	Miasto Żory
				OA1.C2.Z3	Przebudowa drogi krajowej nr 81.	Miasto Żory
				OA1.C2.Z4	Realizacja projektu układu komunikacji rowerowej	Miasto Żory

#### 4.1.5. Stan docelowy

Głównymi podmiotami znacząco oddziaływującymi na stan powietrza atmosferycznego na terenie miasta są transport, przemysł, sektor mieszkaniowy, w szczególności mieszkalnictwo indywidualne. Zazwyczaj w sektorze przemysłowym odpowiednie standardy dotyczące ochrony powietrza regulują akty prawne, stąd rola władz miejskich sprowadza się tu do funkcji kontrolnej w ich przestrzeganiu. Natomiast władze lokalne powinny odgrywać decydującą rolę w poprawianiu stanu środowiska miejskiego w zakresie powietrza atmosferycznego poprzez działania ukierunkowane na:

- efektywne planowanie transportu, czyli długofalowe planowanie nakładów finansowych dotyczących rozwoju infrastruktury drogowej i wysokiej jakości transportu publicznego, infrastruktury dla bezpiecznego ruchu rowerowego i pieszego oraz zapewnienie koordynacji tych działań z planami zagospodarowania przestrzennego;
- podnoszenie efektywności energetycznej budynków – władze lokalne mogą wspierać takie działania poprzez propagowanie stosowania w budownictwie mieszkaniowym i w budynkach użyteczności publicznej odnawialnych i niekonwencjonalnych źródeł energii, w możliwych przypadkach ustanawianie norm, standardów oraz przyjmowanie dobrych praktyk dla swoich własnych budynków (kompleksowe rozwiązania związane z obniżeniem energochłonności obiektów) oraz budynków, które oddają do użytku w drodze zamówień publicznych uwzględniających potrzeby ochrony środowiska. W tym kontekście, modernizacja istniejących budynków ma również istotne znaczenie. Racjonalizacja wytwarzania i użytkowania ciepła jest tu najprostszą i najefektywniejszą metodą ochrony środowiska w wyniku bezpośredniego ograniczenia zużycia paliwa;
- zwiększenie społecznej świadomości w zakresie ochrony powietrza i przedstawienie szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia i kosztów społeczno-ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery.

Takie kierunki działań są podejmowane przez władze miejskie w Żorach, o czym świadczą zrealizowane bądź zakładane do przeprowadzenia przedsięwzięcia:

- w zakresie modernizacji układu komunikacyjnego: przebudowa odcinka drogi krajowej nr 81 ze wsparciem finansowym ze środków Sektorowego Programu Operacyjnego – Transport, modernizacja odcinków dróg wojewódzkich: ul. Pszczyńska, Rybnicka, Wodzisławska w ramach środków Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego,
- w zakresie termomodernizacji budynków gminnych i ograniczenia niskiej emisji: częściowa realizacja zadań zapisanych w „Planie zaopatrzenia Miasta Żory w energię” (termomodernizacja budynków mieszkalnych ZBM) oraz dofinansowanie do wymiany źródła ciepła w budynkach indywidualnych – ze względu na brak środków przerwane w 2004 roku.

Wydaje się, że na chwilę obecną istotnym elementem polityki miasta, dla obniżenia ilości zanieczyszczeń powietrza wynikających z „niskiej emisji”, jest ponowne stworzenie mechanizmów dofinansowania dla stosowania w gospodarstwach indywidualnych wysokosprawnych, niskoemisyjnych kotłów na paliwo stałe, gazowe lub olej opałowy. Jednak przy obecnych cenach oleju i planowanym wzroście cen gazu, preferencje uzyskuje dalsze stosowanie paliw stałych.

Koszty związane z zakupem kotła retortowego i przystosowaniem kotłowni dla potrzeb nowego urzędu (dla budynku jednorodzinnego) kształtują się obecnie na poziomie 10 – 11 tys. zł. Proponuje się ponowne podjęcie działań w zakresie ograniczenia niskiej emisji we współpracy z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Najbardziej efektywnym sposobem ograniczenia „niskiej emisji” są skoordynowane działania obejmujące: kompleksowe rozwiązania związane z obniżeniem energochłonności obiektów objętych programem tj. docieplenie ścian, stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej itp., a następnie: modernizację źródła ciepła (wymianę pieców węglowych i tradycyjnych kotłów węglowych na proekologiczne źródła energii) z uwzględnieniem nowego obniżonego zapotrzebowania na moc dla danego budynku oraz modernizację wewnętrznej instalacji grzewczej, z zastosowaniem elementów automatycznej regulacji. W ramach wymiany pieców węglowych i tradycyjnych kotłów na źródła proekologiczne należy

uwzględnić: podłączenie do systemu gazowniczego i zastosowanie kotła gazowego, wymianę kotła na niskoemisyjny, wysokosprawny kocioł węglowy lub olejowy, zastosowanie źródła energii odnawialnej.

Na podstawie wcześniej przytoczonych danych dotyczących ilości budynków z kotłownią opalaną paliwem stałym oraz przyjętych założeń co do zużycia energii do celów grzewczych w tych obiektach oszacowano potencjalny efekt ekologiczny tylko dla modernizacji źródeł ciepła (wymiana kotłów) w ramach programu ograniczenia niskiej emisji. Szacunkowe obliczenia efektu ekologicznego przeprowadzono dla wariantów zależnych od ilości mieszkańców przystępujących do programu:

- wariant I – do programu przystępuje 60% właścicieli budynków z założonej całkowitej liczby budynków z kotłownią węglową;
- wariant II – do programu przystępuje 40% właścicieli budynków;
- wariant III – do programu przystępuje 20% właścicieli budynków.

Wyniki pokazano w tabeli 4-8. Efekt ekologiczny osiągnięty poprzez wymianę starych kotłów węglowych na kotły węglowe niskoemisyjne wynika ze zwiększenia efektywności energetycznej urządzeń i lepszej jakości stosowanych paliw.

Tabela 4-8 Szacunkowa emisja w stanie obecnym i prognozowanym związanym z wymianą starych kotłów węglowych na kotły węglowe retortowe w ogrzewnictwie indywidualnym.

Wyszczególnienie	Stan istniejący	Stan prognozowany Wariant I	Stan prognozowany Wariant II	Stan prognozowany Wariant III
	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
Pył	52	34	40	46
SO <sub>2</sub>	204	149	168	186
NO <sub>x</sub>	89	115	107	98
CO	755	433	540	648
B(a)P kg/rok	10,9	7,3	8,5	9,7
CO <sub>2</sub>	43859	40887	41879	42869

Dla potrzeb określenia kosztów inwestycyjnych wdrożenia programu ograniczenia niskiej emisji (rozdział 4.1.5) przyjęto wariant III.

#### 4.1.6. Harmonogram zadań

Tabela 4-9 Harmonogram zadań z zakresie ochrony powietrza – zadania własne

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [tys. PLN]	uwagi
1	Monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza	2007	2015	Miasto Żory	Kontrola stanu czystości powietrza	63	
2	Opracowanie programu ograniczenia niskiej emisji dla budynków gminnych i mieszkalnych	2010	2010	Miasto Żory	Ograniczenie emisji ze źródeł rozproszonych	5	
3	Wdrożenie programu ograniczenia niskiej emisji w mieszkalnictwie indywidualnym (w ramach dofinansowania)	2011	2015	Miasto Żory	Ograniczenie emisji, oszczędność energii	3 000	WFOŚiGW właściciele obiektów (ok. 300 obiektów)
4	Termomodernizacja budynków gminnych: mieszkalnych i użyteczności publicznej	2008	2015	Miasto Żory; ZBM	Ograniczenie emisji, oszczędność energii	1 180	780 tys. – ZBM 50 tys./rok – UM
5	Rozbudowa lokalnego układu komunikacyjnego (organizacja miejsc parkingowych)	2007	2015	Miasto Żory	Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	500	Środki UE
6	Przebudowa drogi wojewódzkiej – Aleja Armii Krajowej	2007	2007	Miasto Żory		17 137	
7	Przebudowa drogi wojewódzkiej – ul. Wodzisławska	2007	2007	Miasto Żory		21 120	
8	Budowa północnej obwodnicy Miasta w ciągu DW-935 (w ramach projektu „Usprawnienie ruchu tranzytowego w Subregionie Zachodnim – budowa obwodnicy w Rybniku i Żorach wraz z modernizacją DW 935)	2007	2011	Miasto Żory		63 092	
9	Przebudowa DK 81	2007	2007	Miasto Żory		50 632	
10	Realizacja projektu układu komunikacji rowerowej	2010	2015	Miasto Żory		60	
<b>SUMA</b>						<b>156 789</b>	

Tabela 4-10 Harmonogram zadań w zakresie ochrony powietrza – zadania koordynowane

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [tys. PLN]	uwagi
1.	Rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego: centralne miasta	2007	2012	PEC, FADOM,	Ograniczenie emisji, oszczędność energii	13 072,1	Fadom – 2007, kocioł 550 zł, do 5 lat drugi PEC –2007-2008, modernizacja sieci od ciepłowni do miasta 2x2n 500 do Dn 300 o długości 3 242 mb
<b>SUMA</b>						<b>13 072,1</b>	

#### 4.1.7. Podsumowanie i wnioski

Ochrona powietrza związana jest z przeznaczaniem znaczących kwot na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych, w szczególności dotyczy to przedsięwzięć związanych z modernizacją układu komunikacyjnego, ograniczeniem emisji z indywidualnych palenisk domowych, dlatego ważnym elementem działalności miasta powinna być tu maksymalizacja absorpcji środków zewnętrznych, z funduszy ekologicznych i pomocowych, krajowych i zagranicznych. Jest to bardzo istotny aspekt działalności, ponieważ umocowany prawem samorząd może uzyskać najkorzystniejszy z dostępnych sposób finansowania zadań ochrony środowiska. Pozyskanie dodatkowych środków na inwestycje pozwala odciążyć ograniczony budżet gminny, racjonalnie rozłożyć wydatki w czasie, wpływa na przyspieszenie rozwoju gospodarczego miasta. Ponadto Miasto dla realizacji przyjętych w zakresie ochrony powietrza celów, może stwarzać inwestorom odpowiednie warunki np. zachęty ekonomiczne. Przykładami takich rozwiązań mogą być zwolnienia z podatku od nieruchomości lub dofinansowanie do inwestycji ze środków gminnego funduszu ochrony środowiska.

Kluczowe działania zmierzające do poprawy jakości powietrza na terenie Żor należy prowadzić w następujących kierunkach:

- w zakresie problemu niskiej emisji kontynuować działania zmierzające do wymiany wyeksploatowanych źródeł ciepła w gospodarstwach indywidualnych, które powinny umożliwić osiągnięcie znaczącego obniżenia poziomów stężeń substancji toksycznych w powietrzu na terenie miasta szczególnie w okresie sezonu grzewczego. Proponuje się podjęcie próby pozyskania środków z WFOŚiGW w ramach Programu ograniczenia niskiej emisji. Możliwe jest dofinansowanie w formie niskoprocentowanej pożyczki oraz w mniejszym stopniu dotacji.
- w zakresie edukacji ekologicznej należy ukierunkować się na uzyskanie większej akceptacji społecznej dla zmiany systemów zaopatrzenia w ciepło, stosowania odnawialnych i niekonwencjonalnych źródeł energii oraz promowanie zachowań oszczędzających energię.
- w zakresie ograniczenia emisji zorganizowanej należy przestrzegać obowiązujące przepisy w zakresie ochrony powietrza,
- na wyznaczonych terenach nie dopuszczać lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska ze względu na profil działalności lub technologię produkcji, która może stanowić potencjalne źródło emisji pyłowej i gazowej do powietrza,
- w zakresie ograniczenia emisji ze środków transportu należy modernizować i odpowiednio organizować układ komunikacyjny miasta.

Na niekorzyść inicjatyw podejmowanych na terenie miasta w związku z ochroną powietrza, działać może:

- niekorzystna relacja jednostkowych kosztów produkcji energii cieplnej z gazu, oleju opałowego, energii elektrycznej w porównaniu z węglem,
- wyższe koszty inwestycyjne odnawialnych źródeł energii w porównaniu z energetyką konwencjonalną,
- słabość finansowa uczestników lokalnego rynku, a zwłaszcza gospodarstw domowych.

## 4.2. Ochrona wód

Woda jest jednym z podstawowych komponentów środowiska przyrodniczego, podlegającemu stałej kontroli i ochronie. Znaczenie wody, jej stanu czystości, a zwłaszcza wód śródlądowych, jest dla całej biosfery oczywiste. Dlatego, ochrona wód przed zanieczyszczeniami jest dziedziną priorytetową zarówno w polityce ekologicznej państwa, jak i Unii Europejskiej.

Wody można podzielić na: wody powierzchniowe i podziemne. Do wód powierzchniowych zalicza się wody morza terytorialnego i morskich wód wewnętrznych oraz wody śródlądowe, które dzielą się na:

1. płynące, do których zalicza się wody:
  - a. w ciekach naturalnych, kanałach oraz w źródłach, z których ciek biorą początek,
  - b. znajdujące się w jeziorach oraz innych naturalnych zbiornikach wodnych o ciągłym bądź okresowym naturalnym dopływie lub odpływie wód powierzchniowych,
  - c. znajdujące się w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących.
2. stojące, do których zalicza się wody znajdujące się w jeziorach oraz innych naturalnych zbiornikach wodnych, niezwiązanych bezpośrednio, w sposób naturalny, z powierzchniowymi wodami płynącymi.

Wody podziemne występujące w skalach skorupy ziemskiej, w zależności od głębokości występowania oraz rozmieszczenia struktur wodonośnych i utworów otaczających, dzielimy na wody przypowierzchniowe (potocznie nazywane podskórnymi), gruntowe, wglębne i głębinowe.

Wymienione rodzaje wód pozostają ze sobą w ścisłym związku i mamy do czynienia ze stałym krążeniem wody w otaczającym nas środowisku. Społeczeństwo ma prawo do powszechnego dostępu do czystej wody traktowanej jako: woda do picia, woda do kąpieli i rekreacji, woda jako element czystego środowiska naturalnego. Większość wód śródlądowych w Polsce, z wyjątkiem obszarów Przymorza i terenów górskich, nie spełnia tych wymogów. Pitne wody wodociągowe pozostają pod stałą kontrolą i muszą spełniać normy jakościowe, jakkolwiek niekiedy woda może być niesmaczna. Natomiast pitne wody studzienne są praktycznie poza kontrolą i z reguły wykazują odstępstwa od norm jakościowych. Stan czystości wód ocenia się na podstawie szeregu wskaźników fizycznych i chemicznych oznaczanych laboratoryjnie.<sup>9</sup>

### 4.2.1. Ocena stanu aktualnego

#### 4.2.1.1. Wody powierzchniowe<sup>10</sup>

Pod względem hydrograficznym przeważająca część Żor należy do dorzecza Odry (75%) i jest odwadniana poprzez rzekę Rudę. Południową część miasta odwadnia potok Osiński który zasilają 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, ograniczającą najbardziej zurbanizowaną, centralną część miasta. 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.

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 12,6 km. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 416,4 km<sup>2</sup>. W granicach Żor Ruda przyjmuje wody z cieków III-go rzędu, tj., Potoku Woszczyckiego oraz

<sup>9</sup> „Ochrona wód – Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej”

<sup>10</sup> „Kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Żorach”

Potoku Kłokocinka. Ponadto na terenie miasta bezpośrednio do Rudy, względnie jej dopływów uchodzi szereg mniejszych rowów melioracyjnych. Średni wskaźnik zanieczyszczenia cieków wodnych wynosi 1,3 km/km<sup>2</sup> 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 zlewnią 24,9 km<sup>2</sup>. 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 zlewnią o powierzchni 42,3 km<sup>2</sup>. Potok płynie wzdłuż północnej granicy miasta odwadniając tereny Lasu Gichta. Zlewnia tego potoku znajduje się pod stosunkowo małą antropopresją.

Potok Rudziczka jest prawobrzeżnym dopływem Rudy o długości całkowitej 4,7 km i zlewnią o powierzchni 9,9 km<sup>2</sup>. Płynie równoległe do północnej granicy miasta odwadniając częściowo tereny Lasu Dębina oraz dzielnicy Kleszczów.

Dominującym elementem powierzchniowej sieci wodnej Żor są antropogeniczne zbiorniki wodne, głównie stawy hodowlane. Liczebność zbiorników wodnych w mieście jest znaczna, wynosi około 100 i należy do większych bogactw przyrodniczych miasta. Mimo znacznego zanieczyszczenia wód powierzchniowych są one naturalnym siedliskiem dla wielu gatunków flory i fauny. Największa powierzchnia stawów występuje w rejonie Kradziejówki. W zachodniej części Baranowic na wododziale rzek Odry i Wisły występują groble i mikroformy terenowe, będące pozostałościami po istniejących tu w przeszłości dużych stawach. Do największych zbiorników wód należy zaliczyć: kompleks stawów Bies, staw Śmieszek, staw Kleszczowiok, staw Ławczok, staw Papierok, staw Kaganiec, staw Łakota, staw pomiędzy ul. Rybnicką i Szejkwicką, staw „ERG” oraz kompleks stawów Szyszkowce.

Ogólnie, łącznie wody powierzchniowe zajmują teren o powierzchni 189 ha, tj. 2,9 % powierzchni miasta.



Rysunek 4-3 Wody powierzchniowe w południowej części województwa śląskiego



Rzeka Ruda na terenie miasta Żory podlega państwowemu monitoringowi środowiska jakości wód powierzchniowych. Punkt pomiarowy zlokalizowany jest w 42,6 km – ulica Szczejkowska (zgodnie z „Katalogiem Punktów Pomiarowych” WIOŚ K-ce, 2003r.). W roku 2005 punkt ten objęty był monitoringiem diagnostycznym. Zakres badań prowadzonych w tym monitoringu obejmuje określenie w wodach powierzchniowych wartości wszystkich wskaźników jakości wody określonych w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z 11 lutego 2004 roku (Dz. U. Nr 32 poz.284). W roku 2006 zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa śląskiego na rok 2006” punkt pomiarowy na rzece Ruda w 42,6 km zostanie objęty monitoringiem operacyjnym. Zakres i częstotliwość badań prowadzonych w monitoringu operacyjnym określa się uwzględniając wyniki badań uzyskane w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring operacyjny ma mniejszy zakres oznaczeń składników wody i jest podstawowym rodzajem monitoringu w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Tabela 4-11 Klasa czystości rzeki Rudy w latach 2004-2005

Rzeka, długość badana	Klasa czystości w 2004r *	Klasa czystości w 2005r *	Wskaźniki decydujące o klasie czystości (IV i V klasa) w 2005 roku
Nazwa punktu pomiarowego, lokalizacja			
Ruda – 50,6 km	V	V	KLASA IV: barwa, zawiesina og., BZT5, ChZTMn, ChZTCr, OWO, amoniak, azotany, azotyny, azot og., żelazo KLASA V: azot Kjeldahla, fosforany, fosfor og., kadm, 1b.b.coli fek., og.1b.b.coli
poniżej Żor km 42,6			

\*klasa czystości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004r w sprawie klasyfikacji do prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32 poz. 284).

Źródło: WIOŚ Katowice

O złej jakości wód w głównej mierze zdecydowały nieoczyszczone ścieki komunalne oraz ścieki z terenów rolniczych. Zanieczyszczenia pochodzące z tych źródeł powodowały w rzekach deficyty tlenowe, podwyższoną zawartość związków organicznych biogenych oraz decydowały o zanieczyszczeniach bakteriologicznych. Obecność w wodzie trzech postaci azotu na różnym stopniu utlenienia i ich wzajemny stosunek dostarcza wskazówek odnośnie czasowego i przestrzennego oddalenia zanieczyszczenia. Wg. Pazdro „wzajemny stosunek amoniaku, azotanów i azotynów w wodzie jest ważnym wskaźnikiem jej zanieczyszczenia. Obecność w wodzie amoniaku przy braku azotynów i azotanów może wskazywać na zanieczyszczenie świeże pochodzące z bliskich źródeł. Równoczesna obecność amoniaku i azotynów, ewentualnie także azotanów wskazuje na trwale zanieczyszczenie organiczne wody. Obecność samych tylko azotanów wskazuje na odległe w czasie i przestrzeni zanieczyszczenie, które zostało w wodzie usunięte poprzez utlenienie amoniaku i azotynów”. Parametry takie jak: fosfor ogólny, azot ogólny i azotany są wskaźnikami eutrofizacji. Przekroczenie wartości granicznych tych parametrów (określonych przez Rozporządzenie z dnia 23 grudnia 2002 roku w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych Dz. U. Nr 241 poz. 2093) oznacza iż w wodach zachodzi proces eutrofizacji.

Pośród wód płynących najwyższą (II) klasę czystości ma Potok Woszczycki.

#### 4.2.1.2. Wody podziemne

Na obszarze Żor występują trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe, trzeciorzędowe i karbońskie. Utwory karbonu zaliczane są do serii mułowcowej, o przewodzie nie przepuszczalnych skał ilowcowych nad piaskowcami. Poziomy wodonośne związane są przede wszystkim z warstwami piasków. Na podstawie rozpoznania górniczego stwierdzono w obszarze Żor występowanie ok. 20 wodonośnych warstw o miąższości od 5 do 25 m. Są to poziomy subartezyjskie ze zwierciadłem wody stabilizującym się na głębokości 3,4 do 174,0m. Wody te cechują się dużą mineralizacją, dlatego też zasoby te nie mają większego znaczenia dla ich wykorzystania gospodarczego. Trzeciorzędowe utwory zalegające na karbonie są ogólnie słabo wodonośne, często praktycznie bezwodne. Obecność wody związana jest z występowaniem w kompleksie skał ilastych wkładek głównie piasków i mulków. W obrębie trzeciorzędu występuje jeszcze drugie piętro wodonośne, gdzie wśród ilów występują przewarstwienia piaszczyste, które są zawadnione. Poziomy te charakteryzują się dużą nieregularnością występowania i wydajnością. Blżej powierzchni mogłyby być wykorzystywane do indywidualnego zaopatrzenia ludności w wodę. Głębiej są bardziej zasolone i nie nadają się do wykorzystania. Główny poziom użytkowy wód

podziemnych zlokalizowany jest w utworach czwartorzędowych wykształconych jako utwory piaszczysto – żwirowe pochodzenia rzeczno – lodowcowego. Głębokość zalegania pierwszego poziomu wodonośnego wynosi:

- do 1 m w obrębie dna doliny Rudy i jej dopływów oraz niskiego wododziału pomiędzy Baranowicami i Soszowami,
- 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 brodek i Lasoki Rogoźne.

Ze względu na zasobność w wodę na podstawie materiałów Państwowego Instytutu Geologicznego w Sosnowcu 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). 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. m<sup>3</sup>/d. Średnia głębokość ujęcia waha się w granicach 20-60m. Klasa jakości oceniana jest na 1c i 1d (tj. wody nieznacznie zanieczyszczone, łatwe do uzdatnienia i zanieczyszczone, znacznie odbiegające od normy, wymagające uzdatnienia). Potencjalna wydajność z pojedynczej studni kształtuje się powyżej 40 m<sup>3</sup>/h, a maksymalna dochodzi do 120 m<sup>3</sup>/h. Drugi obszar o znacznym zasięgu przestrzennym obejmuje środkową i północną część miasta (ciągnie się na północ od Rogoźnej i Hańcówki oraz Folwarków i Rownia przez centrum miasta po Kleszczów i Las Dębina w części wschodniej). Jest to Użytkowy Poziom Wód Podziemnych Q<sub>1</sub> – Rejon Górnej Odry (wg podziału Rożkowskiego). Jest to rozległy zbiornik czwartorzędowy o charakterze porowym. Zasoby wody zlokalizowane są w utworach wodnolodowcowych – piaskach i żwirach. Jest on zasilany powierzchniowo głównie przez infiltrację opadów atmosferycznych. Zbiornik ten jest słabo izolowany od zanieczyszczeń przez miejscowo zalegające pyły, gliny piaszczyste i pylaste. Wydajność z pojedynczej studni wynosi powyżej 5 m<sup>3</sup>/h, lokalnie stwierdzono wydajność 10-30 m<sup>3</sup>/h.

Obecnie wody czwartorzędowe są wykorzystywane poprzez płytkie ujęcia studienne (ok. 400) jako źródło wody pitnej oraz do celów gospodarczych w gospodarstwach oraz na małą skalę przez podmioty gospodarcze.

Zasoby dyspozycyjne i perspektywiczne wód podziemnych dla Żor (wg danych GUS) wynoszą 8 906 m<sup>3</sup>/d.

Na terenie Żor zlokalizowany został jeden punkt badawczy regionalnego monitoringu jakości wód podziemnych użytkowych poziomów wodonośnych będącego podsystemem Państwowego Monitoringu Środowiska.

Tabela 4-12 Klasa jakości i typ hydrochemiczny wody podziemnej w 2005 roku

Lp.	Numer punktu	Nazwa zbiornika	Numer zbiornika	Typ wody	Klasa jakości	Wskaźniki odpowiadające poszczególnym klasom jakości				Wskaźniki fizykochemiczne przekroczone wartości dopuszczalnych wg RMZ
						II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa	
Czwartorzędowe poziomy wodonośne										
1.	0063/R	Żory	UPWP	HCO <sub>3</sub> - SO <sub>4</sub> -Ca-Mg	III	PEW,PO <sub>4</sub> ,Cl, SO <sub>4</sub> ,SiO <sub>2</sub> , Ca, Mn		pH		pH, Mn

Tabela 4-13 Zmiany jakości wód podziemnych w latach 2003-2005

Lp.	Numer punktu	Nazwa punktu	Numer zbiornika	Klasa jakości wód			Składnik decydujący o zmianie klasy
				2003	2004	2005	
Czwartorzędowe poziomy wodonośne							
1.	0063/R	Żory	UPWP	II	II	III	pH

Źródło: WIOŚ Katowice

Jak wynika z powyższej tabeli jakość wód podziemnych Użytkowego Poziomu Wodonośnego w rejonie Żor na przestrzeni dwóch ostatnich lat uległa pogorszeniu. W 2005 roku wody te zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 11 lutego 2004 roku można zaliczyć do wód o zadowalającej jakości (klasa III).

W roku 2006 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i podsystemu monitoringu wód podziemnych badania w województwie śląskim prowadzone będą w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej i jako badania uzupełniające GZWP wykorzystywane do celów pitnych. Monitoringiem nie będą objęte Użytkowe Poziome Wodonośne.

## 4.2.2. Gospodarka wodna

### 4.2.2.1. Ujęcia wody dla Miasta Żory

Podstawowym źródłem zasilania Żor w wodę jest sieć Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągowego w Katowicach. Rozdział wody następuje poprzez sieć rozdzielczą będącą własnością PWiK Żory.

Drugim źródłem wody dla miasta jest ujęcie wód podziemnych przy ul. Żeromskiego, będące własnością PWiK Żory, o zasobach eksploatacyjnych 590,4 m<sup>3</sup>/d. Planowana jest rozbudowa tego ujęcia – odwiercenie dodatkowej studni, z uwagi na ograniczenia w poborze wody z jednej studni.

Budowa własnej stacji uzdatniania jest przedsięwzięciem, które pozwoli na uniezależnienie miasta od jednego dostawcy, a także wpłynie na niezawodność dostaw wody, optymalizację kosztów produkcji i dystrybucji, a także zwiększenie bezpieczeństwa sanitarnego Miasta w przypadku sytuacji nadzwyczajnych. Projektowana SUW związana będzie z pozyskaniem wody pitnej z przejętego przez PWiK Żory ujęcia wód podziemnych położone za terenem rekreacyjnym należącym do MOSiR Żory, które należało do dawnej KWK Żory. Ujęcie posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne równe 2385,6m<sup>3</sup>/d. W oparciu o zatwierdzone zasoby eksploatacyjne oraz prognozy co do zapotrzebowania na wodę z ujęcia, założono, że SUW będzie posiadała wydajność dobową 2300 m<sup>3</sup>, godzinową 96 m<sup>3</sup>.

Na terenie miasta Żory znajduje się ujęcie wód powierzchniowych będące własnością PGWiR S.A. Jastrzębie Zdrój. Ujęcie zlokalizowane jest na stawie „Papierok” i wydajność jego wynosi  $Q_{\max}=7120$  m<sup>3</sup>/d. Ujęcie znajduje się na terenie miasta ale woda przesyłana i wykorzystywana jest poza granicami miasta do celów przemysłowych.

Do ujęć wód podziemnych, których właścicielem jest UM Żory, a użytkownikiem Zakład Techniki Komunalnej, należą:

- Ujęcie wód SW-15<sup>11</sup> przy ul. Zdrojowej (Folwarecka) POD „Chemik” – woda przeznaczona do spożycia przez ludzi oraz do celów ogrodniczych.
- Ujęcie wód SW-16 przy POD ul. Folwareckiej – woda do podlewania upraw,
- Ujęcie wód SW-18 przy ul. Folwareckiej Park „Cegielnia” – woda przeznaczona do zaopatrzenia kompleksu rekreacyjno-sportowego w zakresie podlewania terenów zielonych i napełniania stawu,
- Ujęcie wód SW-19 przy POD „Pod Kasztanami” – woda przeznaczona do podlewania upraw, aktualnie nie użytkowana,
- Ujęcie wód SW-20 w dzielnicy Kleszczów – rejon stawu Śmieszek – woda przeznaczona do zaopatrzenia obiektu sanitarnego (szalet) przystani kajakowej przy stawie Śmieszek oraz dla mieszkańców miasta do celów pitnych i gospodarczych,

Pozostałymi ujęciami wód podziemnych są:

- Ujęcie wód H-2<sup>12</sup> będące w posiadaniu i użytkowane przez ZTK, zlokalizowane przy ul. Okrężnej – woda przeznaczona do podlewania upraw szklarniowych, miejskich terenów zielonych, zmywania i podlewania ulic oraz mycia pojazdów i sporządzania solanki podczas „akcji zima”,

<sup>11</sup> Oznaczenie na podstawie „Dokumentacji hydrologicznej Miasta Żory” opracowana przez mgr J. Dziendziela w listopadzie 1991r.

<sup>12</sup> Nr studni wg dokumentacji hydrologicznej

- Ujęcie wód H-1 będące w posiadaniu i użytkowane przez POD Bratek, zlokalizowane przy ul. Okrężnej – woda przeznaczona do podlewania upraw,
- Ujęcie wód S-2 będące w posiadaniu i użytkowane przez PREZOL, zlokalizowane przy ul. Pukowca – woda przeznaczona do celów pitnych i produkcyjnych,
- Ujęcie wód S-1 będące w posiadaniu i użytkowane przez Garbarnię „Waldex”, zlokalizowana przy ul. Wrzosowej 19a – woda przeznaczona do celów produkcyjnych i sanitarnych zakładu,
- Ujęcie wód S-1 będące w posiadaniu i użytkowane przez „SMAK” s.c., zlokalizowane przy ul. Pukowca – woda przeznaczona do celów technologicznych przedsiębiorstwa,
- Ujęcie wód S-1 będące w posiadaniu i użytkowane przez Mała Gastronomia T. Horzempa & A. Dębowczyk, zlokalizowane przy ul. Mikołowskiej, parking przy barze „Szaszлык” – woda przeznaczona do celów socjalnych i konsumpcyjnych baru,
- Ujęcie wód S-1 będące w posiadaniu i użytkowane przez Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji Żory, zlokalizowane przy ul. Wolności 36a – woda przeznaczona do celów gospodarczych, podlewanie w okresie wiosenno-letnim murawy trawiastej Stadionu MOSiR w Żorach.

#### 4.2.2.2. Układ dystrybucji wody

Miasto Żory w 97,32 % zaopatrywane jest w wodę pitną przez GPW, w 2,5% z własnego ujęcia PWiK Żory, ok. 0,18% mieszkańców korzysta z własnych ujęć wody (studnie). W zakresie dostarczania wody PWiK Żory obejmuje swoim zasięgiem 99,82% mieszkańców, pozostała część mieszkańców korzysta z przydomowych studni kopanych. Na układ dystrybucji wody składa się 184 km sieci wodociągowej i 61,54 km przyłączy wodociagowych oraz trzy hydrofornie:

- os. Sikorskiego z trzema zbiornikami o pojemności 1 000 m<sup>3</sup>,
- os. Pawlikowskiego ze zbiornikiem o pojemności 2 000 m<sup>3</sup>,
- dzielnica Zachód ze zbiornikiem o pojemności 1 000 m<sup>3</sup>.

Modernizacja w/w obiektów została ujęta w Wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych dla Miasta Żory.

GPW dostarcza wodę wodociągami magistralnymi:

- Ø1200 z ujęcia „Goczalkowice”
- Ø1000 z ujęcia „Strumień”

Tranzyt poza w/w magistralami następuje rurociągami:

- Ø750 w kierunku Świerklan
- Ø800 w kierunku Rybnika
- Ø500 w kierunku Knurowa

Ujęcie własne przy ul. Żeromskiego zasila dzielnicę Zachód oraz część dzielnicy Rowień.

W 2005 roku produkcja wody wyniosła 2 900 000 m<sup>3</sup>/rok, z ujęcia własnego pochodziły 124 833 m<sup>3</sup>/rok. Do sieci wodociagowej wtłoczono 2 892 000 m<sup>3</sup>/rok a straty wody wyniosły 14,4%. Woda pochodząca z ujęcia własnego nie wymaga uzdatniania. Woda sprzedawana jest do Jastrzębia dla odbiorców indywidualnych oraz hurtowo do Rybnika (przesył tranzytowy) w ilości 270 250 m<sup>3</sup>/rok.

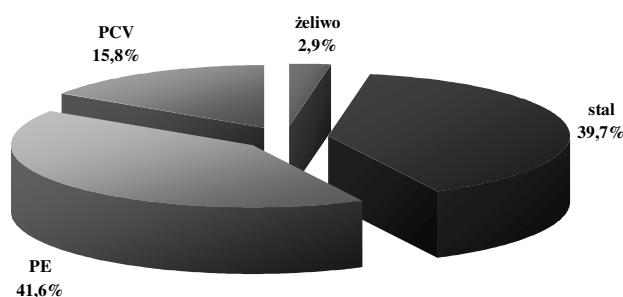
Na granicy miasta występują lokalne powiązania z siecią rozdzielczą sąsiednich gmin tj. z siecią Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Suszcu oraz Jastrzębskiego Zakładu Wodociagów i Kanalizacji. Są to powiązania nie wykorzystywane, ale które w sytuacjach awaryjnych są w stanie zapewnić ciągłość w dostawie wody.

Stan techniczny istniejącej sieci wodociagowej wybudowanej ponad 20 lat temu jest niezadowolający. Występujące awarie, okresowe pogarszanie parametrów fizyko-chemicznych, podwyższone straty

pociągają za sobą konieczność wymiany przewodów. Pomiary w ramach monitoringu kontrolnego jakości wody prowadzonego przez PWiK Żory wykazują, że lokalnie na sieci występują przekroczenia parametrów takich jak: barwa, mętność i żelazo. Prace związane z wymianą odcinków sieci wodociągowej prowadzone będą równoległe z budową sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

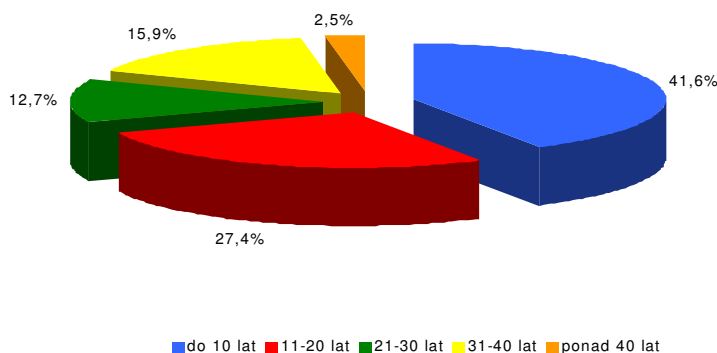
Najgorsza sytuacja jeśli chodzi o stan techniczny sieci wodociągowej występuje w dzielnicach: Sikorskiego, Pawlikowskiego, Kleszczów, Rój, Rogoźna oraz Ks. Władysława. Natomiast najlepszy stan występuje w dzielnicach: Powstańców Śląskich, 700-lecia, oraz Korfanteo.

W latach 1998-2005 wymieniono 65,9 km sieci wodociągowej. Prace modernizacyjne miały na celu wymianę rurociągów wykonanych z żeliwa i stali na wykonane z PE lub PCV. Kolejne 60 km sieci wodociągowej przewidziane jest do modernizacji przy okazji budowy kanalizacji sanitarnej w ramach inwestycji „Kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej dla miasta Żor” współfinansowanej ze środków Funduszu Spójności.



Wykres 4-7 Struktura materiałowa sieci wodociągowej

Źródło: PWiK Sp. z o.o.



Wykres 4-8 Struktura wiekowa sieci wodociągowej

Źródło: PWiK Sp. z o.o.

#### 4.2.2.3. Jakość dostarczanej wody

Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (Dz. U. z 2006 r., nr123, poz. 858) w art. 5 nakłada na przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne obowiązek zapewnienia zdolności posiadanych urządzeń wodociągowych do realizacji dostaw wody w wymaganej ilości i o odpowiedniej jakości, a także zobowiązuje przedsiębiorstwo do prowadzenia regularnej wewnętrznej kontroli jakości wody. nakłada obowiązek wykonywania badań wody. Jakość wody ujmowanej i podawanej odbiorcom na terenie miasta Żory spełnia wszystkie wymagania polskie i europejskie stawiane wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Woda dostarczana przez GPW jest wodą uzdatnioną, woda ujmowana z ujęć głębinowych nie wymaga uzdatniania. Jakość wody podawanej

odbiorcom jest systematycznie badana w laboratorium przy PWiK Żory Sp. z o.o. z częstotliwością i w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007r. w sprawie wymagań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi Dz. U. 2007 Nr 61 poz 417). W administrowanej przez przedsiębiorstwo sieci wodociągowej analizy fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wykonywane są na ujęciu przy ul. Żeromskiego i hydroforniach znajdujących się na os. Pawlikowskiego i Sikorskiego. Zły stan techniczny sieci wodociągowej powoduje okresowe przekroczenia dopuszczalnych wartości barwy, mętności i żelaza. Woda pomimo występujących przekroczeń dopuszczona została warunkowo do spożycia.

### 4.2.3. Gospodarka ściekowa

#### 4.2.3.1. Ilość i jakość ścieków odprowadzanych do kanalizacji

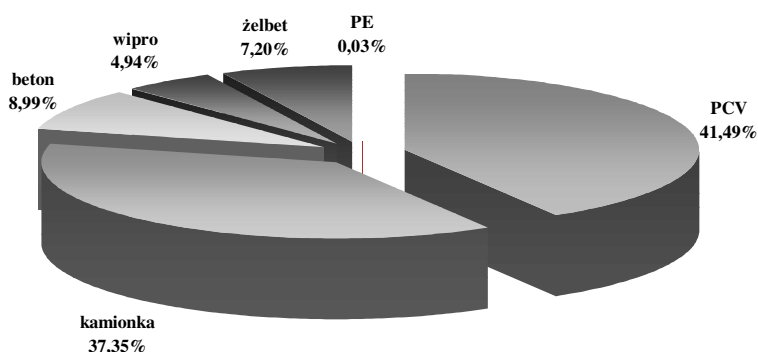
Jakość oczyszczonych ścieków na OS „Żory” i OS „Boguszowice” odprowadzanych do cieków powierzchniowych na przekracza dopuszczalnych parametrów określonych w obowiązujących pozwoleniach wodnoprawnych.

Ścieki komunalne dopływające na oczyszczalnię PWiK Żory i oczyszczalnię Boguszowice charakteryzują się umiarkowaną koncentracją zanieczyszczeń, co spowodowane jest rozcieńczeniem wodami opadowymi i infiltracyjnymi. Infiltracja w 2005r. została oszacowana na 47,17%. Badania ścieków surowych są prowadzone na wlocie do oczyszczalni w jednym punkcie kontrolno-pomiarowym. W ogólnym bilansie ścieków dopływających do oczyszczalni ścieki bytowo-gospodarcze stanowią 81,74% pozostałą część stanowią ścieki z zakładów przemysłowych (13,7%) oraz pozostałych podmiotów. Jakość oczyszczonych ścieków odpowiada wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004r. W sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód i do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 Nr 137 poz. 984).

#### 4.2.3.2. System odprowadzania ścieków

Systemem kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej na terenie miasta objętych jest 80,10% mieszkańców miasta, z czego 78,07% mieszkańców obsługiwanych jest przez PWiK Żory a 2,03% mieszkańców obsługiwanych jest przez OS Boguszowice, eksploatowaną przez firmę Best-Eko.. Łączna długość kanalizacji sanitarnej na terenie miasta wynosi 78,96 km (stan na 2006r.). Na terenie zlewni OS Żory administratorem i właścicielem sieci kanalizacyjnej jest PWiK Sp. z o.o.. Jej długość to 76,37km (stan na 2006r.), w tym 71,7 km kanalizacja sanitarna grawitacyjna, 3,6 km kanalizacja sanitarna tłoczna i 1,07 km kanalizacja ogólnospławna. Materiał, z jakiego wykonana została sieć kanalizacji sanitarnej przedstawiony został na wykresie poniżej. Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej wykonana w 78% ze stali, a w 22% z PE.

Kanalizacja ogólnospławna w całości wykonana jest z betonu.



Wykres 4-9 Struktura materiałowa grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej

Źródło: PWiK Sp. z o.o.

Na terenie miasta występują obszary, gdzie kanalizacja deszczowa przejęła charakter kanalizacji ogólnospławnej i zrzut ścieków następuje bezpośrednio do cieków. Największe braki w uzbrojeniu w sieć kanalizacji sanitarnej występują w rejonach intensywnej zabudowy jednorodzinnej w dzielnicach: Rój, Rogoźna, Osiny, Baranowice.

W rejonach, gdzie zgodnie z „Kompleksowym uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej w Żorach” nie będzie planowane wykonanie kanalizacji sanitarnej, Urząd Miasta Żory udziela osobom fizycznym dofinansowania, ze środków Funduszy Ochrony Środowiska, do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków. Dofinansowanie obejmuje pokrycie części kosztów poniesionych na zakup przydomowej oczyszczalni ścieków.

#### 4.2.3.3. Oczyszczalnie ścieków komunalnych

Na terenie miasta funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków komunalnych: jedna będąca własnością PWiK Żory i druga będąca własnością Spółki „BEST-EKO”, obsługująca jedynie niewielką część dzielnicy Rój oraz część miasta Rybnik.

Do kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki na oczyszczalnię „Boguszowice” podłączonych jest ok. 21 100 osób, w tym 2 100 z Żor i 19 000 z Rybnika. Na dzień dzisiejszy oczyszczalnia może przyjąć 8000 m<sup>3</sup>/d i jest obiektem niedociążonym. W 2005 roku z oczyszczalni ścieków odprowadzono średnio 3400 m<sup>3</sup>/d oczyszczonych ścieków, a w okresie od maja do października 2006 roku odprowadzono do środowiska średnio 3599 m<sup>3</sup>/d. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych na terenie Żor jest potok Kłokocinka w km 6+950. Spółka posiada ok. 6,41 km sieci kanalizacyjnej (dane z 2006r.), w tym 5,65 km sieci sanitarnej i 0,7 km sieci ogólnospławnej, wykonanej głównie z rur betonowych. Ogólny stan techniczny kanalizacji jest dobry, do wymiany bądź modernizacji przeznaczonych jest 0,5km sieci. W „Wieloletnim planie rozwoju i modernizacji na lata 2006-2010” Spółki „BEST-EKO” ujęte są kolejne etapy modernizacji oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnej będącej w posiadaniu Spółki. Do głównych zadań zaliczyć można: modernizację gospodarki osadowej na oczyszczalni, wymianę rurociągów technologicznych, budowę kompostowni i remont kanalizacji. W latach 2010-2015 Spółka planuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej. Wstępny koszt inwestycyjny to milion złotych.

Przedsiębiorstwo PWiK Żory eksploatuje wybudowaną w latach 70-tych oczyszczalnię mechaniczno-biologiczną, która po przeprowadzonym w latach 2001-2003 I etapie modernizacji jest oczyszczalnią nowoczesną z podwyższonym usuwaniem związków biogenych. Przepustowość oczyszczalni to 8716 m<sup>3</sup>/d. Ze względu na niewystarczające środki modernizacja części osadowej w ramach I etapu ograniczona została do minimum. Realizacja drugiego etapu modernizacji przewidziana jest na lata 2008-2010 i zakłada zwiększenie przepustowości do 11 622 m<sup>3</sup>/d (70000RLM) z pełnym usuwaniem związków biogenych (rozbudowa części biologicznej) oraz unowocześnienie procesu przeróbki osadów (stabilizacji). Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rzeki Rudy w km 43+450.

#### 4.2.4. Gospodarka wodami opadowymi

Całkowita długość kanalizacji deszczowej na terenie miasta Żory wynosi ok. 151,18 km, w tym rozdzielcza – 150,11 km (stan na 2005 r.). Kanalizacja deszczowa, poza zlewniami zakładów przemysłowych znajduje się w majątku Miasta Żory. Na terenie miasta występuje znaczne zróżnicowanie stanu uzbrojenia w sieć kanalizacji deszczowej. W 100% skanalizowane jest centrum miasta w rejonie osiedli wielo- i jednorodzinnych. Wystarczająco wyposażone w sieć kanalizacji deszczowej są zespoły osiedli, dzielnica Kleszczówka, rejon SSE w jednostce Baranowice oraz jednostka Zachód. W rejonach mniej zurbanizowanych kanalizacja deszczowa występuje na krótkich odcinkach i funkcję odprowadzania wód opadowych pełnią również rowy przydrożne. System miejskiej kanalizacji deszczowej dostosowany został generalnie do naturalnego ukształtowania obszaru miasta, pozwalającego na grawitacyjne odprowadzenie wód deszczowych do odbiorników, głównie w zlewni rzeki Rudy. Sieć zbudowana jest na ogół z rur betonowych oraz żelbetowych. Na terenie miasta funkcjonuje jeszcze sieć ogólnospławna (1,07 km), która przy wykorzystaniu środków z Funduszu Spójności w ramach porządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta zostaną rozdzielone i przebudowane na sieć rozdzielczą.

Zgodnie z „Programem gospodarki wodami deszczowymi na terenie Miasta Żory”, opracowanym przez GIG, zinventaryzowanych zostało 46 wylotów kanalizacji deszczowej do wód powierzchniowych, w tym 23 posiada stan formalno-prawny uregulowany (tj. znany jest właściciel i użytkownik) natomiast pozostała

część posiada stan niuregulowany. Zakłada się, iż docelowo system kanalizacji deszczowej będzie należał do PWiK Żory.

Na zlecenie Urzędu Miasta dwa razy do roku wykonywane są badania próbek ścieków deszczowych w zakresie zawartości substancji ropopochodnych i zawiesiny. Próbkę pobierane są na wylocie kanalizacji deszczowej do odbiornika, którym jest rzeka Ruda. Z analizowanych danych za lata 2004-2006 dla 13 wylotów kanalizacji deszczowej wynika, że w zakresie oznaczanych parametrów wartości dopuszczalne nie zostały przekroczone

#### 4.2.5. Analiza prawna

W Polsce sprawy związane z ochroną środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej regulują ustawy wraz z rozporządzeniami, które przetransponowały zapisy aktów prawnych Unii Europejskiej.

##### 4.2.5.1. Regulacje prawa wspólnotowego

- Dyrektywa Rady 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków miejskich,
- Dyrektywa Rady 76/464/EWG w sprawie odprowadzania niebezpiecznych substancji do wody, oraz dyrektywy „córki” 82/176, 83/515, 84/156, 84/491, 86/280, 88/347, 90/415,
- Dyrektywa Rady 91/676/EWG w sprawie azotanów,
- Dyrektywa Rady 75/440/EWG w sprawie wymaganej jakości wód powierzchniowych przeznaczonych do pobierania wody pitnej w krajach członkowskich,
- Dyrektywa Rady 80/778/EWG w sprawie jakości wody przeznaczonej do picia,
- Dyrektywa Rady 76/160 dotycząca jakości wody w kąpieliskach,
- Dyrektywa Rady 79/869/EWG dotycząca metod badań i częstotliwości analiz wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody pitnej w krajach członkowskich.
- Dyrektywa Rady 80/68/EWG w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem powodowanym przez niektóre substancje niebezpieczne,
- Dyrektywa Rady 78/659/EWG w sprawie jakości wód wymagających ochrony dla podtrzymania życia ryb,

##### 4.2.5.2. Aktualny stan prawa polskiego

- Prawo ochrony środowiska – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. (tekst jednolity: Dz. U. Nr 129 z 2006r., poz. 902 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. 2006 Nr 123, poz. 858),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (tekst jednolity: Dz. U. 2005 r. Nr 236, poz. 2008 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2006 Nr 156, poz. 1118 ze zm.).

Oraz wszystkie obowiązujące rozporządzenia wykonawcze do ww. ustaw.

#### 4.2.6. Priorytety ekologiczne

Priorytetowe kierunki działania w dziedzinie środowiska w skali całego kraju zostały ujęte w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” i „II Polityce ekologicznej państwa”. Długofalowym celem polityki ekologicznej w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód, zarówno pod względem ilościowym i jakościowym. Cel ten powinien zostać osiągnięty do 2015 r., tak jak przewiduje to dla wszystkich krajów Unii Europejskiej dyrektywa 2000/60/WE tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna. Również do 2015r. poziom usuwania



biogenów w dorzeczach Odry i Wisły powinien wynosić co najmniej 75%. W tym celu ustawa Prawo wodne przewiduje modernizację, rozbudowę i budowę oczyszczalni ścieków, w tym:

- modernizacji, rozbudowy i budowy do 2010r. komunalnych oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów w aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM)  $\geq 15000$ ;
- modernizację, rozbudowę i budowę do 2015r. komunalnych oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o liczbie RLM  $\geq 2000$ .

Okres przejściowy w zakresie zapewnienia systemów kanalizacji zbiorczej dla ścieków komunalnych oraz w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych przed rzutem dla aglomeracji powyżej 15000 mieszkańców trwa do 31 grudnia 2010 r.

Narodowa strategia ochrony środowiska przyjęta przez Komitet Rady Ministrów ds. Polityki Regionalnej i Zrównoważonego Rozwoju w dniu 27 lipca 2000 r. Zakłada: poprawę jakości wód powierzchniowych oraz zwiększenie dostępności wody do picia i poprawę jej jakości.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, przygotowany w oparciu o zobowiązania Traktatu o Akcesji Polski do Unii Europejskiej dla aglomeracji Żory (aglomeracji o RLM powyżej 15000) przewiduje, że rozwiązanie gospodarki ściekowej na jej terenie musi być zakończone do 2010 r.

Polityka rozwojowa regionu została określona w „Strategii rozwoju województwa śląskiego na lata 2000-2020 zatwierdzonej przez Sejmik Województwa Śląskiego w dniu 4 lipca 2005r..W ramach Priorytetu Ochrona i kształtowanie środowiska oraz przestrzeni zakłada ona, iż „warunkiem uzyskania i utrzymania wysokiej jakości wód powierzchniowych jest budowa systemów gromadzenia i oczyszczania ścieków”.

„Program ochrony środowiska województwa śląskiego do 2004r oraz cele długoterminowe do roku 2015”, uchwalony przez Sejmik Województwa Śląskiego w dniu 15 kwietnia 2002r., jako cel długoterminowy w ramach priorytetu zasoby wodne, którego realizacja przewidziana jest do 2015 r. zakłada „przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania”.

Jednym z celów strategicznych „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Żory” jest Rozwój i modernizacja układu komunikacji kolejowej i systemów infrastruktury technicznej, który będzie realizowany m.in. poprzez „dążenie do przekształceń końcowkowej sieci wodociągowej i gazowej w układ pierścieniowy” oraz „tworzenie warunków dla zwiększenia zasięgu obsługi sieci kanalizacji sanitarnej rozwijanej w układach na dwie oczyszczalnie ścieków”. Do inwestycji publicznych, których realizacja będzie miała miejsce w najbliższej perspektywie zaliczono Modernizację oczyszczalni ścieków Żory.

Strategia rozwoju miasta Żory z wyznaczonym celem generalnym jakim jest „zrównoważony rozwój miasta poprzez zapewnienie podstaw przyciągających nowych mieszkańców i nowych inwestorów oraz zapewnienie obecnym mieszkańcom godnych warunków bytu dzięki dbałości o stan środowiska, inwestowaniu w infrastrukturę techniczną, wspieraniu przedsiębiorczości i rozwoju nowoczesnych firm oraz rozwojowi kultury, sportu i rekreacji.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Żory, w którym jednym z celów strategicznych jest „Poprawa jakości życia mieszkańców”, która będzie realizowana m.in. poprzez zwiększenie dostępności zabudowy mieszkaniowej do układów kanalizacyjnych. Kolejnym celem strategicznym jest „Rozwój i modernizacja układu komunikacji kolejowej i systemów infrastruktury technicznej”. Cel ten osiągnąć będzie m. in. poprzez dążenie do przekształcenia końcowkowej sieci wodociągowej w układ pierścieniowy szczególnie na obszarach przeznaczonych do zabudowy.

#### 4.2.7. Cele i zadania środowiskowe

W oparciu o przeprowadzoną analizę stanu aktualnego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Żory oraz biorąc pod uwagę priorytety i zadania wytyczone w innych dokumentach zaproponowano plan realizacji Programu Ochrony Środowiska miasta Żory w zakresie ochrony wód określający cele krótkoterminowe i wynikające z nich zadania zmierzające do osiągnięcia celu długoterminowego.

Tabela 4-14 Wykaz celów i zadań w zakresie ochrony wód

LD	Cele długoterminowe 2007-2015	LK	Cele krótko- okresowe 2007-2010	LZ	Nazwa zadania	Jednostka/osoba odpowiedzialna
W1	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód, zapewnienie wszystkim mieszkańcom miasta odpowiedniej jakości wody do picia oraz ochrona przed powodzią	W1.C1	Ograniczenie zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego nieoczyszczonymi ściekami	W1.C1.Z1	Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Miasta	PWiK Sp. z o.o.
				W1.C1.Z2	Budowa kanalizacji deszczowej i przebudowa kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację rozdzielczą	PWiK Sp. z o.o.
				W1.C1.Z3	Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Miasta	PWiK Sp. z o.o.
				W1.C1.Z4	Ograniczenie wielkości zanieczyszczeń wód poprzez udzielanie dotacji do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	Miasto Żory
		W1.C2	Ograniczenie ilości ścieków nieoczyszczonych	W1.C2.Z1	Modernizacji oczyszczalni ścieków	PWiK Sp. z o.o.
		W1.C3	Ograniczenie strat wody związanych z przesyłem i poprawa zaopatrzenia ludności w wodę	W1.C3.Z1	Rozbudowa sieci wodociągowej	PWiK Sp. z o.o.
				W1.C3.Z2	Modernizacja sieci wodociągowej	PWiK Sp. z o.o.
				W1.C3.Z3	Budowa Stacji Uzdatniania Wody	PWiK Sp. z o.o.

#### 4.2.8. Stan docelowy

Zapewnienie mieszkańcom wody o odpowiedniej jakości nakłada na PWiK Sp. z o.o. obowiązek podejmowania prac modernizacyjnych polegających na poprawie stanu technicznego sieci. Obecny stan sieci wymaga wymiany odcinków najbardziej awaryjnych (ok. 44% sieci wodociągowej wymaga wymiany). Wg danych za rok 2005 do wymiany przeznaczone jest 79 800 m sieci wodociągowej. W ramach realizacji Programu „Kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Żorach” planowane jest do wymiany 59 465m sieci wodociągowej. Pozostała sieć (tzn. 20 335 m) będzie modernizowana z funduszu amortyzacyjnego Przedsiębiorstwa zgodnie z Wieloletnim Planem Inwestycyjnym. Realizacja założonego programu wymiany sieci pozwoli na poprawę jakości świadczonych przez PWiK usług. Koniecznym będzie również przeprowadzenie prac modernizacyjnych na obiektach takich jak: hydrofornie oraz ujęciu przy ul. Zeromskiego. Planowane jest uruchomienie nieeksploatowanego dziś ujęcia na os. Gwarków i tranzyt wody w kierunku miasta. Pozwoliłoby to na częściowe uniezależnienie się od dostaw GPW. Eksploatacja dwóch własnych ujęć pozwoliłaby na produkcję wody w ilości ok. 30% średniego zapotrzebowania miasta na wodę. Zwiększenie produkcji wody przez PWiK wpłynie na optymalizację kosztów dystrybucji, oraz niesie za sobą zwiększenie bezpieczeństwa sanitarnego Miasta w sytuacjach nadzwyczajnych.

Przedsięwzięcie pn. „Kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Żorach” zostało wyszczególnione w załączniku 2, gr.1 poz. 142 do Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, zgodnie z którym dla terenu aglomeracji Żory nałożono obowiązek do 2010r. Spełnienia wymagania dotyczącego osiągnięcia efektu ekologicznego oczyszczalni ścieków i spełnienia wymagań aglomeracji w zakresie oczyszczania ścieków. Zgodnie z KPOŚK aglomeracja Żory powinna zostać objęta siecią kanalizacyjną obsługującą co najmniej 90% mieszkańców wyrażonych w RLM.

Celem przedsięwzięcia jest:

- zwiększenie liczby mieszkańców odprowadzających ścieki do zbiorczego systemu kanalizacyjnego z 80,1% do 98,2%,
- zmniejszenie ilości wód przypadkowych z ok. 48% do ok. 24%, poprzez budowę kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi, odprowadzającą wody opadowe do cieków,
- likwidację 1,07 km kanalizacji ogólnospławnej i budowa 60 826 m nowych kolektorów deszczowych,
- budowa systemu kanalizacji sanitarnej o długości 123,2 km,
- oczyszczanie rocznie ok. 2,68 mln ścieków sanitarnych do parametrów wymaganych przepisami polskimi i unijnymi,
- realizacja II etapu modernizacji oczyszczalni ścieków w celu zwiększenia przepustowości do 11 622 m<sup>3</sup>/d z pełnym usuwaniem związków biogenych oraz modernizację urządzeń gospodarki osadowej.

Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej prowadzona będzie na obszarach zabudowy mieszkaniowej, przeznaczonych na działalność gospodarczą a także jako uzupełnienie inwestycji drogowych o znaczeniu ponadregionalnym tj. autostrady oraz drogi szybkiego ruchu przebiegające przez teren miasta.

## 4.2.9. Harmonogram zadań

Tabela 4-15 Harmonogram zadań z zakresie ochrony wód – zadania własne (PWiK Sp. z o.o.)

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [tys. PLN]	
1	Budowa kanalizacji sanitarnej L=4212,5m, kanalizacji deszczowej L=3 637,5 m i wodociągu L=853 m w pasie DW 935 – ul. Rybnicka	2007	2008	PWiK	Wyeleminowanie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	8 226,3	
2	Budowa kanalizacji sanitarnej L=17 440 m, kanalizacji deszczowej L=5 090 m i wodociągu L=5 290 m w dzielnicy Rowień i części dzielnicy Zachód	2008	2009	PWiK		23 301,4	
3	Budowa kanalizacji sanitarnej L=2 941 m, kanalizacji deszczowej L=2 795 m i wodociągu L=3 725 m w pasie DW 935 - ul. Pszczyńska	2007	2008	PWiK		6 665,0	
4	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej L=16350m, kanalizacji sanitarnej tłocznej L=3470m, kanalizacji deszczowej L=9940m, wodociągu L=9081m i 4 przepompowni ścieków w dzielnicy Kleszczów i części dzielnicy Śródmieście	2008	2009	PWiK		28 691,1	
5	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej L=6 254,5m, kanalizacji sanitarnej tłocznej L=83m, kanalizacji deszczowej L=6 168m, wodociągu L=8995m i 1 przepompowni ścieków w pasie drogi DW 932 – ul. Wodzisławska	2007	2008	PWiK		18 042,0	
6	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej L=33 020 m, kanalizacji sanitarnej tłocznej L=4 615 m, kanalizacji deszczowej L=4 200 m, wodociągu L=13 960 m i 7 przepompowni ścieków w dzielnicy Rój, Rogoźna i części dzielnicy Zachód	2008	2009	PWiK		36 310,6	
7	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej L=6 600 m, kanalizacji sanitarnej tłocznej L=1 150m, kanalizacji deszczowej L=2 680 m, wodociągu L=3 060 m i 2 przepompowni ścieków w dzielnicy Baranowice	2009	2010	PWiK		10 137,9	
8	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej L=7 020 m, kanalizacji sanitarnej tłocznej L=1 270m, kanalizacji deszczowej L=3340m, wodociągu L=7 100 m i 2 przepompowni ścieków w dzielnicy Osiny	2009	2010	PWiK		17 112,6	
9	Budowa kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i wodociągu w dzielnicy Folwarki	2008	2009	PWiK		28 603,6	
10	Budowa kanalizacji sanitarnej L=15 506 m, kanalizacji sanitarnej tłocznej L=1 450 m, kanalizacji deszczowej L=11 430 m, wodociągu L=11 430 m w dzielnicy Śródmieście, Zachód i części osiedlowej	2008	2010	PWiK			
11	Budowa Stacji Uzdatniania na osiedlu Gwarków	2008	2009	PWiK		Zapewnienie wody o odp. jakości	3 000,0
12	Rozbudowa i przebudowa OS Żory	2008	2010	PWiK		Zapewnienie odbioru ścieków od mieszkańców i oczyszczenie ich do wymaganych parametrów	13 983,8
13	Dotacje do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków miejscach, gdzie nie przewidziano budowy kanalizacji	2007	2015	Miasto Żory		Wyeleminowanie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	210,0
<b>SUMA:</b>						<b>194 284,3</b>	

#### 4.2.10. Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzone analizy w zakresie ochrony wód prowadzą do następujących wniosków:

- Podstawowym instrumentem ochrony zasobów wód powierzchniowych i podziemnych są wydawane przez Prezydenta Miasta Żory pozwolenia wodno-prawne.
- Zdecydowana poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych może być uzyskana dzięki budowie systemów kanalizacyjnych, w pierwszej kolejności na terenach o dużej intensywności zabudowy. Do 2010r. przewidywane jest wybudowanie ok.123 km kanalizacji sanitarne.
- W przypadkach indywidualnych, na obszarach zabudowy mieszkaniowej rozproszonej gdzie nie przewiduje się budowy sieciowego systemu odprowadzania ścieków, należy przewidzieć budowę przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków lub zbiorników bezodpływowych,
- Kompleksowe uporządkowanie gospodarki ściekowej wymaga przebudowy kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację rozdzielczą i sanitarną.
- Ochrona wód powierzchniowych wymaga kompleksowego rozwiązania problemu ścieków pochodzących ze spływów powierzchniowych z ulic, ciągów komunikacyjnych, terenów przemysłowych poprzez ujęcie ich w system kanalizacji zbiorczej i budowę urządzeń podczyszczających.
- Dla zapewnienia dostępu do wody pitnej o odpowiedniej jakości mieszkańcom planuje się uzupełnienie sieci wodociągowej na terenach zabudowy mieszkaniowej oraz wymianę odcinków sieci będących w złym stanie technicznym.
- Realizacja kompleksowego programu porządkowania gospodarki wodno – ściekowej na terenie Miasta w latach 2007 – 2015, w zdecydowany sposób uzależniona jest od pozyskania odpowiednich środków finansowych z Unii Europejskiej.
- Racjonalne nawożenie gruntów rolnych i właściwe stosowanie środków ochrony roślin winno przyczynić się do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych.
- W działaniach związanych z ochroną przeciwpowodziową należy szczególnie uwzględnić tzw. „małą retencję”.

### 4.3. Gospodarowanie odpadami

Żory, jako miasto na prawach powiatu, w swojej kompetencji w zakresie gospodarki odpadami posiada odpady komunalne oraz gospodarcze z wyłączeniem niebezpiecznych. Oznacza to, że programy strategiczne w zakresie gospodarki odpadami (głównie Plan Gospodarki Odpadami) obejmować muszą wymienione rodzaje odpadów oraz wskazywać systemowe rozwiązania dla wytwórców tych odpadów. W związku z charakterem Programu Ochrony Środowiska, jako dokumentu ramowego w zakresie ochrony środowiska, poruszona w tym rozdziale tematyka odpadów jest ogólna. Szczegółowe zagadnienia oraz rozwiązania systemowe poruszane są w Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta Żory, stanowiącego odrębny dokument.

#### 4.3.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

Ocena stanu aktualnego gospodarki odpadami przeprowadzona została na podstawie dostępnych informacji z lat poprzednich.

Odpady komunalne zgodnie z przepisami prawa polskiego, to odpady powstające w wyniku bytowania ludzi. Odpady komunalne zgodnie z klasyfikacją zaliczane są do grupy 20. Do głównych obiektów, w których wytwarzane są odpady komunalne, zalicza się m.in.:

- obiekty mieszkalne,
- obiekty handlowo-usługowe,
- obiekty administracji publicznej,
- szkolnictwo.

Należy zwrócić uwagę na to, że wszystkie odpady wytwarzane w mieszkaniach i domach indywidualnych mieszkańców są komunalnymi (włącznie z niebezpiecznymi, remontowo-budowlanymi, wielkogabarytowymi) natomiast z pozostałych jednostek wymienionych powyżej komunalne, to te które powstają w wyniku bytowania ludzi (opakowania po śniadaniu, napojach, itp.).

Odpady pozostałe – klasyfikowane w grupach od 01 do 19 to odpady przemysłowe. Zgodnie z istniejącymi zapisami prawa, każdego kto prowadzi działalność gospodarczą na terenie Miasta obowiązuje reglamentacja odpadów..

Przepisy prawne zobowiązują przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku, recyklingu lub unieszkodliwiania do uzyskania stosownych decyzji.

##### 4.3.1.1. Odpady komunalne

Obecnie na terenie Miasta z 5 333 obiektów mieszkalnych 4 005 posiada umowę na odbiór i wywóz odpadów komunalnych. Oznacza to, że około 93% mieszkańców miasta objętych jest zorganizowanym systemem wywozu odpadów. Pozostała część pozbywa się odpadów w sposób nielegalny, co stanowi zagrożenie dla środowiska na obszarze Żor.

Tabela 4-16 przedstawia ilość odpadów komunalnych zebranych i wywiezionych z terenu Miasta oraz ilość odpadów teoretycznie wytworzonych na terenie Żor.

Tabela 4-16 Ilość wywiezionych odpadów komunalnych w latach 2003–2006 oraz teoretyczna ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Miasta

Rok	ilość mieszkańców	Ilość odpadów			
		Wywiezionych faktycznie [Mg]	Wywiezionych faktycznie [Mg/Ma]	Teoretycznie wytworzonych [Mg]	Teoretycznie wytworzonych [Mg/Ma]
2003	63 190	19 471	0,308	20 936,56	0,331
2004	63 064	19 927	0,315	21 426,88	0,339
2005	62 937	18 608	0,295	20 008,60	0,317
2006	61 818	19 606,314	0,317	25 465,00	0,412
<b>średnia</b>			<b>0,309</b>		<b>0,350</b>

\*Mg/Ma – ton / mieszkańca / rok

Źródło: obliczenia własne

W ostatnich latach na terenie Żor zlikwidowano około 20 „dzikich wysypisk” śmieci w skali roku. Postawienie „dzikich wysypisk” spowodowane jest działaniem osób bezdomnych, które przynoszą zużyte meble i sprzęt ze śmietników na tereny zielone.

Średni skład odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Żor przedstawia Tabela 4-17.

Tabela 4-17 Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenie Żor

Lp.	Nazwa strumienia	Średni udział
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	26,89%
2	Odpady zielone	3,26%
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	6,36%
4	Opakowania z papieru i tektury	6,30%
5	Opakowania wielomateriałowe	1,41%
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	7,49%
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	3,24%
8	Szkło (nieopakowaniowe)	0,99%
9	Opakowania ze szkła	5,65%
10	Metale	2,28%
11	Opakowania z blachy	0,65%
12	Opakowania z aluminium	0,33%
13	Tekstylna	2,44%
14	Odpady mineralne	8,69%
15	Drobna frakcja popiołowa	10,75%
16	Odpady wielkogabarytowe	4,24%
17	Odpady budowlane	8,48%
18	Odpady niebezpieczne	0,54%
	<b>suma</b>	<b>100,00%</b>

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Żory

Na terenie miasta prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów tj. papier, szkło i tworzywa sztuczne oraz odpadów niebezpiecznych.

Każdy z mieszkańców ma możliwość uczestniczenia w systemie selektywnej zbiórki surowców wtórnych prowadzonej „u źródła”: zabudowie jednorodzinnej obowiązuje system workowy, w zabudowie wielorodzinnej w gniazdach rozmieszczonych na terenie osiedli. Wyniki selektywnej zbiórki przedstawia Tabela 4-18.

Tabela 4-18 Wyniki selektywnej zbiórki odpadów w latach 2002 -2005

Rodzaj odpadu	Masy odpadów selekcyjonowane w poszczególnych latach [Mg]			
	2003	2004	2005	2006
Papier i tektura	3,44	14,82	27,19	62,94
Tworzywa sztuczne	9,60	16,08	34,85	59,78
Szkło	30,66	72,83	123,00	185,60
Metale	3,94	4,71	3,08	0,58
<b>Razem</b>	<b>47,64</b>	<b>108,44</b>	<b>188,12</b>	<b>308,9</b>

Źródło: informacje uzyskane w Urzędzie Miasta

System selektywnej zbiórki co roku przynosi coraz lepsze wyniki. Obecnie z ogólnej masy zbieranych odpadów selektywnie wydzielanych jest około 1% co kształtuje się na poziomie krajowego wskaźnika. Selektywna zbiórka odpadów na terenie miasta prowadzona jest przez Zakłady Techniki Komunalnej, które posiadają linię do podczyszczania i segregowania odpadów.

W systemie zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców zbierane są:

- przeterminowane leki w 15 aptekach,
- zużyte baterie w placówkach oświatowych i dwóch budynkach Urzędu Miasta,
- zużyte źródła światła, zużyte oleje itp. w Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych położonym w bazie Zakładów Techniki Komunalnej.

Zbiórką i wywozem odpadów komunalnych zmieszanych zajmują się firmy posiadające zezwolenie na prowadzenie takiej działalności wydane przez Prezydenta Miasta Żory. Głównym odbiorcą odpadów zmieszanych są Zakłady Techniki Komunalnej z siedzibą w Żorach. Zmieszane odpady komunalne transportowane są na składowisko odpadów w Knuruwie, którego właścicielem jest firma *Komart*. Dodatkowo na terenie Miasta, przy bazie Zakładów Techniki Komunalnej funkcjonuje Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych. Ponadto na terenie Żor prowadzone są minimum 2 razy w roku akcje zbiórki odpadów wielkogabarytowych, które następnie są demontowane w ZTK.

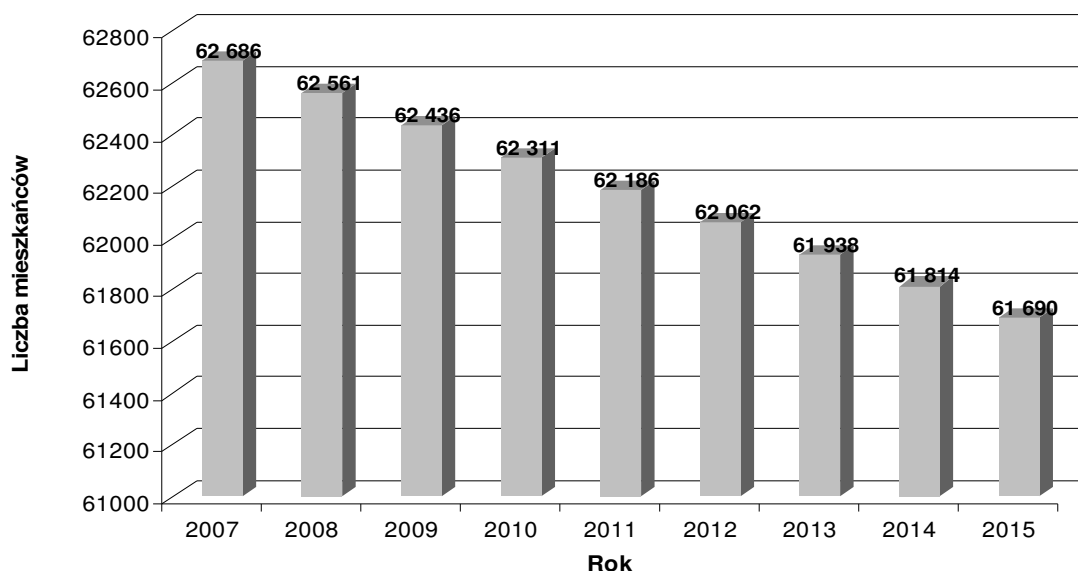
#### 4.3.1.2. Odpady gospodarcze

Odpady gospodarcze powstają w wyniku prowadzonej przez firmy działalności na terenie Miasta. Jak wcześniej wspomniano podmioty gospodarcze zobowiązane są do prowadzenia ewidencji odpadów wytwarzanych oraz przekazywanych do odzysku lub unieszkodliwienia.

Głównym strumieniem odpadów gospodarczych wytwarzanych na terenie miasta są odpady opakowaniowe klasyfikowane w grupie 15, zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206 z 2001 roku). Według dostępnych danych na terenie Żor w 2003 w sektorze gospodarczym wytworzonych zostało około 17,5 tys. Mg odpadów innych niż niebezpieczne oraz 47,5 Mg odpadów niebezpiecznych. Szerzej tematyka odpadów gospodarczych poruszona jest w Planie gospodarki Odpadami.

#### 4.3.1.3. Prognoza powstawania i bilans odpadów

Głównym czynnikiem mającym wpływ na ilość wytwarzanych odpadów w okresie perspektywicznym są zmiany demograficzne na terenie Żor. Na podstawie informacji GUS przyjęto następujące zmiany demograficzne na terenie Żor (por. Wykres 4-10).

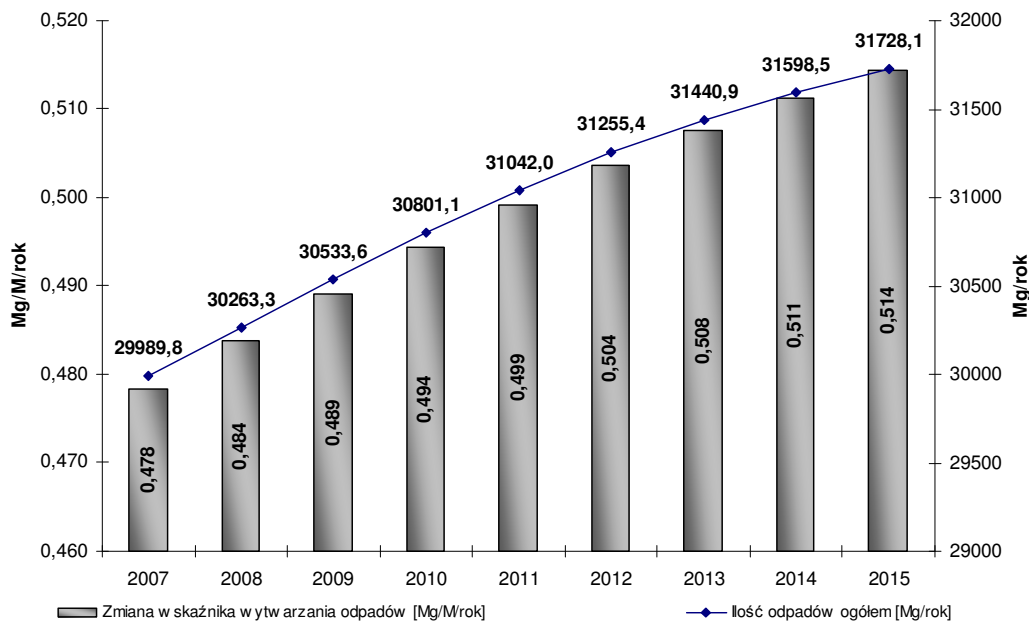


Wykres 4-10 Prognoza liczby mieszkańców w okresie perspektywicznym [źródło GUS]

Kolejnym czynnikiem kształtującym ilość wytwarzanych odpadów komunalnych jest współczynnik wytwarzania odpadów przez jednego mieszkańca Miasta. W okresie do 2015 należy się spodziewać systematycznego wzrostu ilości wytwarzanych odpadów przez mieszkańca co związane jest ze wzrostem gospodarczym oraz rozwojem cywilizacyjnym, a także wzrostem konsumpcji.

Prognozę zmian współczynnika wytwarzania odpadów oraz ilości odpadów wytwarzanych ogółem przedstawia Wykres 4-11.





Wykres 4-11 Zmiany wskaźnika wytwarzania odpadów przez mieszkańca Żor oraz prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych ogółem na terenie miasta

W zakresie odpadów gospodarczych w okresie perspektywicznym należy spodziewać się również wzrostu ilości wytwarzanych odpadów. Jednak w tym przypadku oszacowanie szczegółowej prognozy jest niemożliwe, ponieważ związane jest to bezpośrednio z możliwościami rozwojowymi poszczególnych firm. Można przyjąć, że przy obecnym poziomie wzrostu gospodarczego wzrost ilości odpadów kształtował się będzie na poziomie około 20% rocznie, przy czym należy pamiętać, że równocześnie ze wzrostem ilości wytwarzanych odpadów gospodarczych będzie wzrastał poziom ich odzysku i recyklingu. Wynika to bezpośrednio z przepisów prawnych obowiązujących na terenie kraju ale także ze wzrostu świadomości ekologicznej przedsiębiorców.

#### 4.3.2. Analiza prawna

Gospodarka odpadami na terenie Miasta regulowana jest zarówno przepisami prawa lokalnego (Uchwały Rady Miasta) jak i prawodawstwem krajowym i unijnym.

Do najważniejszych krajowych aktów prawnych w zakresie gospodarki odpadami należy:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r., Nr 129, poz. 902 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2007r., Nr 39, poz. 251 ze zm.),
- Ustawa o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2005, Nr 180, poz. 1495),
- Ustawa o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. 2005, Nr 25, poz. 202 ze zm.),
- Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001, Nr 63, poz. 638 ze zm.),
- Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (tekst jednolity: Dz. U. 2007, Nr 90, poz. 607).

oraz wszystkie obowiązujące rozporządzenia wykonawcze do ww. ustaw.

Kolejnymi ważnym regulacjami prawnym są przepisy lokalne, szczegółowo opisujące zagadnienia gospodarki odpadami. Zaliczamy do nich:

- Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Żory,
- Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Żory,
- Obowiązki podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i wywozu odpadów komunalnych na terenie Miasta Żory.

Przepisy prawa unijnego w zakresie gospodarki odpadami nie zostały wymienione odrębnie ponieważ po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej nastąpiło przetransponowanie prawa wspólnotowego do prawodawstwa krajowego (zapisy dyrektyw uwzględnione są w ww. ustawach z zakresu gospodarki odpadami).

#### **4.3.3. Priorytety ekologiczne**

Głównym priorytetem ekologicznym w zakresie gospodarki odpadami na terenie Żor jest:

##### **Ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych odpadów**

Nadrzędnemu priorytetowi podporządkowane są następujące priorytety cząstkowe:

- uregulowanie gospodarki odpadami komunalnymi,
- wzrost poziomu odzysku odpadów,
- podniesienie świadomości ekologicznej ludności,
- ograniczenie do minimum odpadów kierowanych na składowisko.

W celu realizacji priorytetów wyznaczone zostały cele krótkoterminowe (obejmujące lata 2007-2010) i długoterminowe (obejmujące okres 2011-2015)/

#### **4.3.4. Cele i zadania środowiskowe**

Zgodnie z przyjętymi założeniami oraz prognozami dotyczącymi gospodarki odpadami niezbędna jest realizacja określonych celów długo- i krótkoterminowych oraz wynikających z nich zadań.

Tabela 4-19 Wykaz celów i zadań w zakresie gospodarowania odpadami

LD	Cele długoterminowe 2007-2015	LK	Cele krótko- okresowe 2007-2010	LZ	Nazwa zadania	Jednostka/osoba odpowiedzialna
GO1	Ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska oraz zwiększenie ich gospodarczego wykorzystania	GO1.C1	Usystematyzowanie gospodarki odpadami	GO1.C1.Z1	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem zorganizowanej zbiórki odpadów	Miasto Żory
				GO1.C1.Z2	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych	Miasto Żory, ZTK, podmioty gospodarcze
				GO1.C1.Z3	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów	Zakłady Techniki Komunalnej
				GO1.C1.Z4	Inwentaryzacja i opracowanie programu usuwania azbestu oraz inwentaryzacja	Miasto Żory
				GO1.C1.Z5	Inwentaryzacja materiałów niebezpiecznych (np. PCB)	Miasto Żory
				GO1.C1.Z6	Rozwój systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych	Miasto Żory
		GO1.C2	Wzrost stopnia odzysku i recyklingu odpadów	GO1.C2.Z1	Rozbudowa zakładu gospodarki odpadami	Zakłady Techniki Komunalnej
				GO1.C2.Z2	Budowa kompostowni przyzłomowej odpadów zielonych	Zakłady Techniki Komunalnej
		GO1.C3	Ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska	GO1.C3.Z1	Wdrożenie programu usuwania azbestu	Miasto Żory, właściciele obiektów
				GO1.C3.Z2	Wdrożenie programu usuwania azbestu - obiekty wielorodzinne oraz niemieszkalne	właściciele obiektów
		GO1.C4	Podnoszenie świadomości mieszkańców i przedsiębiorców	GO1.C4.Z1	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów - akcja informacyjno-edukacyjna	Miasto Żory
				GO1.C4.Z2	Edukacja ekologiczna oraz kampania informacyjno-szkoleniowa dla przedsiębiorców	Miasto Żory

#### 4.3.5. Stan docelowy

Stan docelowy gospodarki odpadami wiąże się głównie z realizacją celów i priorytetów określonych powyżej. Aby nastąpiła poprawa gospodarki odpadami należy:

##### 1) w latach 2007-2010:

- a. objąć wszystkich mieszkańców systemem zbiórki odpadów komunalnych (wszyscy muszą posiadać podpisane umowy na wywóz odpadów)
- b. rozwijać system selektywnej zbiórki – poprzez motywację mieszkańców oraz prowadzenie kampanii informacyjnej
- c. wprowadzić system selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych w celu osiągnięcia poziomów zakładanych w przepisach prawnych,
- d. prowadzić edukację ekologiczną wszystkich mieszkańców.

##### 2) w latach 2011-2015:

- a. osiągnąć zakładane poziomy odzysku i recyklingu odpadów,
- b. wydzielić określone ilości odpadów biodegradowalnych,
- c. wdrożenie programu usuwania azbestu,
- d. prowadzić akcje informacyjno-edukacyjną skierowaną do społeczeństwa.

Stan docelowy gospodarki odpadami na terenie Miasta Żory będzie ulegał poprawie, co bezpośrednio wpłynie na polepszenie się warunków środowiska naturalnego Miasta. W związku z tym w okresie perspektywicznym niezbędne jest osiągnięcie i utrzymanie zakładanych poziomów w zakresie gospodarki odpadami.

#### Selektywna zbiórka odpadów

W latach 2007-2010 niezbędny jest rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie miasta. Wiązać się to będzie z zagęszczeniem zbiorczych punktów zbiórki odpadów (tzw. gniazd) wyposażonych w pojemniki na poszczególne rodzaje odpadów. Rozmieszczenie gniazd przedstawiono na mapach stanowiących załączniki nr 1 do niniejszego opracowania.

#### Szczególne rodzaje odpadów

Na terenie miasta zakłada się rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Istniejący system należy rozbudowywać w celu osiągnięcia zakładanych poziomów. W okresie do roku 2015 należy osiągnąć następujące poziomy selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych:

- w roku 2006 – 15% z ogółu wytworzonych odpadów niebezpiecznych w sektorze komunalnym,
- w roku 2010 – 50% z ogółu wytworzonych odpadów niebezpiecznych w sektorze komunalnym,
- w roku 2015 – 80% z ogółu wytworzonych odpadów niebezpiecznych w sektorze komunalnym.

Zgodnie z wymogami przepisów prawnych unijnych oraz polskich należy stopniowo redukować ilość odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowiska. Redukcja ma następować w 3 etapach:

- w 2010 roku – 75% ilości odpadów biodegradowalnych wytworzonych w 1995 roku,
- w 2013 roku – 50% ilości odpadów biodegradowalnych wytworzonych w 1995 roku,
- w 2020 roku – 35% ilości odpadów biodegradowalnych wytworzonych w 1995 roku.

Aby zrealizować zadania związane z redukcją odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowisko założono budowę kompostowni komorowej na terenie bazy Zakładów Techniki Komunalnej w Żorach. Rozwiązanie takie umożliwi szybkie przetworzenie zbieranych odpadów biodegradowalnych. Jednak aby zapewnić dostawę wsadu do kompostowni od 2008 roku na terenie Żor powinna rozpocząć się selektywna zbiórka tego typu odpadów.

Zgodnie z założeniami dla województwa śląskiego zakłada się następujące poziomy selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych:

- w roku 2006 – 20% wytworzonych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2010 – 60% wytworzonych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2015 – 80% wytworzonych odpadów wielkogabarytowych.

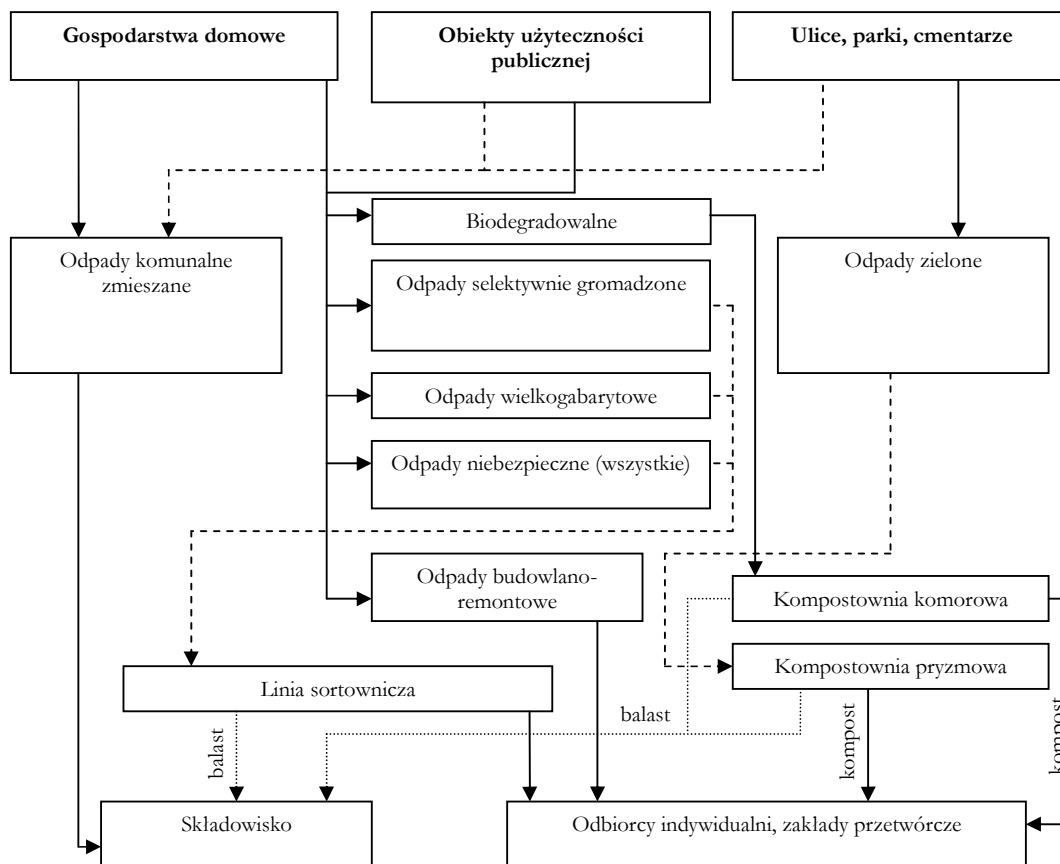
Zbiórka odpadów wielkogabarytowych prowadzona będzie zgodnie z istniejącymi rozwiązaniami, tzn. dwa razy w roku organizowane będą wystawki, o których mieszkańcy będą wcześniej informowani.

Zgodnie z założeniami Planów Gospodarki Odpadami szczebli wyższych na terenie miasta należy osiągnąć następujące poziomy selektywnej zbiórki odpadów budowlano-remontowych:

- w roku 2006 – 15% wytworzonych odpadów budowlano-remontowych z sektora komunalnego,
- w roku 2010 – 40% wytworzonych odpadów budowlano-remontowych z sektora komunalnego,
- w roku 2015 – 60% wytworzonych odpadów budowlano-remontowych z sektora komunalnego.

Szczegółowe dane dotyczące ilości poszczególnych rodzajów odpadów zawarte są w Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta Żory.

Ideowy schemat gospodarki odpadami na terenie Miasta w okresie docelowym przedstawia Rysunek 4-4.



Rysunek 4-4 Schemat docelowego systemu gospodarki odpadami

## 4.3.6. Harmonogram zadań

Tabela 4-20 Harmonogram zadań z zakresu gospodarowania odpadami – zadania własne

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [tys. PLN]	Partnerzy
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem zorganizowanej zbiórki odpadów	2007	2007	Miasto Żory	ograniczenie nielegalnego pozbywania się odpadów	5,0	ZTK, przedsiębiorcy
2.	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów - akcja informacyjno-edukacyjna	2007	2015	Miasto Żory	wzrost poziomu wydzielonych surowców wtórnych	10,0	ZTK
3.	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych	2009	2010	ZTK, przedsiębiorcy	ograniczenie odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowisko, osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku	300,0	Miasto Żory
4.	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów	2007	2015	ZTK, przedsiębiorcy	wzrost poziomu wydzielonych surowców wtórnych	300,0	Miasto Żory
5.	Edukacja ekologiczna oraz kampania informacyjno-szkoleniowa dla przedsiębiorców	2007	2015	Miasto Żory	uregulowanie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego	10,0	Miasto Żory
6.	Rozbudowa zakładu gospodarki odpadami	2008	2015	ZTK	wzrost poziomu wydzielonych surowców wtórnych	500,0	Miasto Żory
7.	Budowa kompostowni pryzmowej odpadów zielonych	2008	2010	Zakłady Techniki Komunalnej	osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku odpadów biodegradowalnych	200,0	Miasto Żory
8.	Opracowanie programu usuwania azbestu oraz inwentaryzacja	2007	2007	Miasto Żory	określenie ilości materiałów zawierających azbest	0,0	-
9.	Wdrożenie programu usuwania azbestu	2007	2015	Właściciele obiektów	usunięcie materiałów zawierających azbest	540,0	Miasto Żory
10.	Inwentaryzacja materiałów niebezpiecznych (np. PCB)	2007	2007	Miasto Żory	określenie ilości materiałów niebezpiecznych	0,0	-
<b>SUMA</b>						<b>1 865,0</b>	

Tabela 4-21 Harmonogram zadań z zakresu gospodarowania odpadami – zadania koordynowane

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [tys. PLN]	Partnerzy
1.	Wdrożenie programu usuwania azbestu - obiekty wielorodzinne oraz niemieszkalne	2007	2015	właściciele obiektów	usunięcie materiałów zawierających azbest	1 820,0	WFOŚiGW
<b>SUMA</b>						<b>1 820,0</b>	

#### 4.3.7. Podsumowanie i wnioski

Funkcjonujący system gospodarki odpadami na terenie Miasta należy uznać za dobry. Wdrożony został system selektywnej zbiórki odpadów, utworzono Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych oraz zorganizowana jest zbiórka odpadów wielkogabarytowych i budowlano-remontowych. Do słabych stron systemu zaliczyć należy brak podpisanych umów na wywóz odpadów przez wszystkich mieszkańców.

Wskazane podstawowe rozwiązania systemowe oraz działania niezbędne do realizacji w zakresie gospodarki odpadami w okresie perspektywnym wpłyną na poprawę środowiska Żor oraz pozwolą na uregulowanie i pełne usystematyzowanie gospodarki odpadami na terenie Miasta. Ponad to wdrożenie zakładanych zadań oraz realizacja przyjętych celów i priorytetów da możliwość spełnienia wymogów prawnych w zakresie gospodarki odpadami przede wszystkim przez osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych.

W okresie perspektywnym należy przeprowadzić inwentaryzację materiałów zawierających azbest oraz opracowanie programu usuwania azbestu i wdrożenie go w życie.

Reasumując należy stwierdzić iż realizacja założeń programu ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami wpłynie na poprawę warunków środowiska naturalnego na terenie Miasta Żory.

## 4.4. Ochrona powierzchni ziemi

Gleba – czyli pedosfera – stanowi powierzchniową warstwę skorupy ziemskiej, objętą procesami glebotwórczymi. Jako zasadniczy element litosfery jest jednym z najważniejszych komponentów ekosystemów lądowych i wodnych. Gleby należą do nieodnawialnych zasobów kuli ziemskiej i spełniają szereg funkcji, przede wszystkim stanowią siedlisko wzrostu i rozwoju roślin i zwierząt oraz transformacji składników mineralnych i organicznych. Budowa i właściwości gleby to archiwalny zapis procesów geologicznych oraz dawnych (plejstocénskich) i dzisiejszych (holocénskich) procesów litologiczno-pedologicznych. Gleby dzięki swoistym cechom stanowią odbicie historii krajobrazu, którego są istotną częścią. Wszechstronna znajomość gleb niezbędna jest w planowaniu właściwego ich wykorzystania dla potrzeb człowieka, przy założeniu zrównoważonego rozwoju. Jest ona również potrzebna dla racjonalnego użytkowania przestrzeni produkcyjnej, rejonizacji roślin uprawnych, opracowywania planów gospodarczych, układania płodozmianów i ustalania sposobu uprawy roli.

Na gleby jako najważniejszego przyrodniczego bogactwa ludzkości, bez którego nie jest możliwa egzystencja człowieka, wskazuje Europejska Karta Gleby (European soil charter) przyjęta przez Radę Europy (Council of Europe) w 1972 roku. Definiuje ona w 12 punktach rolę gleby w życiu człowieka i jego środowiska.

1. Gleba stanowi jedną z najcenniejszych wartości dla człowieka. Umożliwia życie na Ziemi roślinom, zwierzętom i człowiekowi.
2. Gleba jest źródłem materii organicznej, która łatwo ulega zniszczeniu.
3. Gleby są wykorzystywane dla celów rolniczych, przemysłowych i innych. Polityka planowania regionalnego musi uwzględniać właściwości przyrodnicze gleb oraz aktualne, a także przyszłe potrzeby społeczności.
4. Rolnicy i leśnicy muszą stosować metody, które chronią wartość gleby.
5. Gleby muszą być chronione przed erozją.
6. Gleby muszą być chronione przed zanieczyszczeniami.
7. Rozwój urbanizacji musi być planowany tak, aby minimalizować niszczenie gleby.
8. Przy budowie sieci infrastruktury konieczna jest ochrona gleby już na etapie jej projektowania.
9. Zasoby gleb są nie do zastąpienia.
10. Dla zapewnienia racjonalnego użytkowania i ochrony gleb muszą być prowadzone interdyscyplinarne badania naukowe.
11. Ochronie gleby należy poświęcać wiele uwagi i troski na wszystkich istniejących poziomach edukacji.
12. Władze i organy rządowe muszą właściwie planować, użytkować i ochraniać zasoby gleb.

### 4.4.1. Ocena stanu aktualnego<sup>13</sup>

Gleby leśne i łąkowe zlokalizowane na terenie Miasta Żory zachowały w dużym stopniu naturalne cechy genetyczne. Gleby gruntów ornych oraz terenów miejskich i przemysłowych zostały w bardzo dużym stopniu zmienione wskutek dostosowania ich właściwości do potrzeb roślin uprawnych lub zostały zdeformowane działalnością techniczną.

Ekologiczno-produkcyjne właściwości gleb ornych zależą głównie od zwięzłości (składu mechanicznego) skały glebotwórczej. Gleby dzielimy na sześć klas bonitacyjnych. Gleby zaliczone do klas I, II, III są najlepszymi gruntami ornymi, są to gleby średniozwięzłe, zasobne w próchnicę (lessowe, pyłowe i gliniaste). Klasę IV stanowią gleby średniej jakości. Do klas V i VI zaliczane są grunty piaskowe, najmniej przydatne do uprawy roślin. Uważa się że grunty orne klasy VI kwalifikują się przede wszystkim do zalesienia, zaś grunty klasy V znajdujące się na pograniczu klasy VI powinny być zalesiane ze względu na małą produktywność i dużą podatność na degradację.

<sup>13</sup> Raport Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska „Stan środowiska w Polsce”, Warszawa



#### 4.4.2. Budowa geologiczna

Miasto Żory położone jest w południowo-zachodniej części niecki górnośląskiej wypełnionej osadami węglonośnymi. W budowie geologicznej rozpatrywanego terenu (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 ily morskie z przelawiczeniami mulków 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 plejstoceniowe 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 mulków 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 węgla wapnia oraz znacznym udziałem frakcji piaszczystej, a nawet żwirów. Piaski eoliczne z rejonu Żor zdeponowane są w postaci wydym i pokryw eolicznych o małej miąższości.

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

#### 4.4.3. Geomorfologia

Rzeźba terenu okolic Żor nie należy do silnie urozmaiconej. Na przeważającym obszarze istnieje w tym rejonie monotonia krajobrazowa. Nie oznacza to jednak brak 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 czołowo-morenowych.

W czasie deglacji 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.

#### 4.4.4. Gleby

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 VIRz. 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.

W Żorach prowadzone są cykliczne badania odczynu, zasobności oraz zawartości metali ciężkich w glebach. Ostatnie badanie tego typu zostało przeprowadzone w latach 2005-2006. Uzyskane wyniki wykazały, że w ostatnim czasie w zakresie odczynu nastąpiło zwiększenie udziału gleb kwaśnych. Najmniejszy procent (40%) zakwaszonych gleb znajduje się w dzielnicy Osiny. Do 70% gleb zakwaszonych posiadają dzielnice: Rój, Rowień, Kleszczów i Baranowice.

Ze względu na zróżnicowaną zawartość makroskładników tj. fosforu, potasu i magnezu, gleby Miasta Żory wymagają ukierunkowanego nawożenia. Brak przyswajalnego fosforu wykazuje 70% gleb w dzielnicy Baranowice, 60% gleb w dzielnicy Osiny, 50% gleb w dzielnicy Rój, Rowień i Zachód oraz 40% gleb w dzielnicach Rogoźna i Kleszczów. Największy wzrost zapotrzebowania na przyswajalny potas wykazują gleby w dzielnicach Kleszczów (80% gleb), następnie – Rój (70% gleb), Rowień i Baranowice (60% gleb), a najmniejszy dzielnice Rogoźna i Osiny (40% gleb). Magnez jest pierwiastkiem, który występuje w najwyższych stężeniach w glebach i dlatego tylko niewielki procent gleb wymaga wzmoczonego nawożenia ze względu na obecność tego makroskładnika. Takie gleby znajdują się głównie w dzielnicach Rowień i Kleszczów. Wyniki badań makroelementów przedstawia Tabela 4-22.

Tabela 4-22 Zestawienie zasobności gleb na terenie Miasta Żory

Dzielnica	Odczyn (pH) w %	Potrzeby wapnowania w %	Zawartość fosforu w %	Zawartość potasu w %	Zawartość magnezu w %
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
Zachód	82	74	43	76	56
Średnia dla Miasta	76	74	48	59	34

Zawartość mikroelementów (bor, mangan, miedź, żelazo) w glebach Żor jest zróżnicowana, ale zazwyczaj kształtuje się na poziomie średnich zawartości. Jedynie bor wykazuje niski poziom stężenia. Zawartości metali ciężkich (olów, kadm, cynk) w glebach Miast Żory mieszczą się w granicach wartości dopuszczalnej, co ilustruje Tabela 4-23.

Tabela 4-23 Zawartość metali ciężkich w glebach Miasta Żory

Metal ciężki	Zawartość najniższa mg/kg s.m.	Zawartość najwyższa mg/kg s.m.	Wartość dopuszczalna mg/kg s.m.
olów	6,74	23,82	100
kadm	< 0,3	0,7333	4
cynk	13,34	67,48	300
chrom	6,68	13,62	150

Gleby dzielnic: Rowień, Rogoźna, Rój, Kleszczów i Zachód wykazują słabe zanieczyszczenie kadmem i cynkiem. Gleby te nie nadają się pod uprawę warzyw takich, jak sałata, szpinak, kalafior, marchew. Można na nich natomiast uprawiać rośliny zbożowe, okopowe i pastewne oraz wykorzystać je jako pastwiska. Na terenie wymienionych dzielnic występują również niewielkie przekroczenia dopuszczalnych norm zawartości ołowiu i kadmu w roślinach.

#### 4.4.4.1. Degradacja środowiska glebowego

Niekorzystne zmiany środowiska glebowego, które obniżają jego aktywność biologiczną, co z kolei powoduje obniżenie urodzajności, mogą być spowodowane przez naturalne czynniki przyrodnicze lub też zachodzą pod wpływem niewłaściwej działalności człowieka.

Stosunki wodne są jednym z ważniejszych czynników wpływających na żyzność i urodzajność gleb. Obniżenie stopnia uwilgotnienia w profilu glebowym powoduje nadmierny rozkład materii organicznej i zmniejszenie się zawartości związków próchnicznych w poziomie akumulacyjnym. W następstwie tego zjawiska obniżają się właściwości sorpcyjne gleby w stosunku do składników pokarmowych roślin oraz zdolność magazynowania wód opadowych. Te niekorzystne zjawiska pogłębia często niewłaściwy rozkład opadów atmosferycznych w ciągu roku, karczowanie lasów oraz niekiedy wadliwie stosowane zabiegi odwadniające.

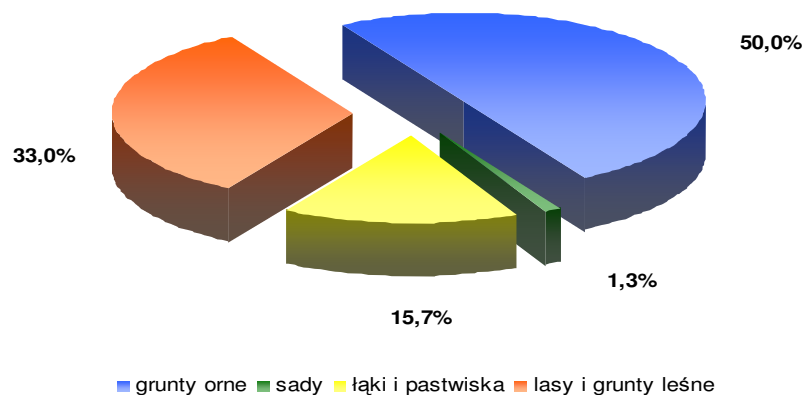
Niszczenie pokrywy glebowej następuje wskutek działania wody i wiatrów. W wyniku erozji wodnej i eolicznej zmniejsza się miąższość gleby oraz obniża się jej zasobność i żyzność.

Wśród czynników pochodzenia antropogenicznego istotny wpływ na degradację gleb ma niewłaściwe mechanizacja rolnictwa i wadliwa chemizacja gleb. Intensyfikacja nawożenia mineralnego i szerokie zastosowanie pestycydów w ochronie roślin stwarza zagrożenie dla środowiska glebowego. Szczególnie niebezpieczne są związki rtęcioorganiczne, chlorowane węglowodory, związki fosforoorganiczne, karbaminiany. Stosowanie ich w sposób niekontrolowany powoduje poważną degradację gleb.

Znaczący wpływ na degradację środowiska glebowego mają zanieczyszczenia przemysłowe. Emisje kwasotwórczych jonów mają bezpośredni wpływ na skład chemiczny i odczyn opadów atmosferycznych, które docierają do środowiska glebowego i powodują zakwaszenie gleb. Tereny wzdłuż arterii komunikacyjnych narażone są w sposób ciągły na zanieczyszczenia tlenkami azotu, węglowodorami i pierwiastkami toksycznymi dla środowiska (olów, kadm, cynk, miedź, nikiel). Zanieczyszczenia chemiczne gleb, w szczególności metalami ciężkimi, wynikają głównie z działalności przemysłu i komunikacji. Związane są również z nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych, wykorzystywaniem do nawożenia i wapnowania odpadów i osadów ściekowych, a także stosowaniem preparatów do ochrony roślin.

#### 4.4.4.2. Użytkowanie terenów

Całkowita powierzchnia użytków rolnych Miście Żory wynosi 3 525 ha. W tym, grunty orne zajmują obszar 2 435 ha, lasy i grunty leśne zajmują 1 610 ha natomiast sady stanowią – 62 ha. Procentowe użytkowanie gruntów na terenie Miasta Żory zostało przedstawia Wykres 4-12.

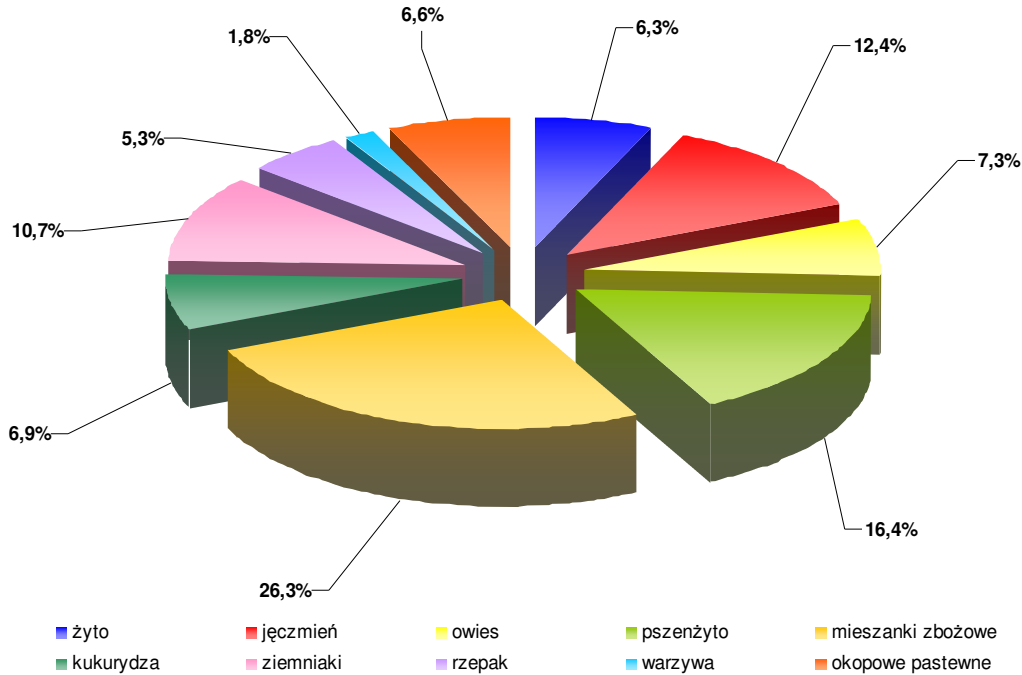


Wykres 4-12 Struktura użytkowania gruntów w Żorach

Największy obszar wśród użytków rolnych stanowią grunty orne, które zajmują 50,0% całkowitej powierzchni użytkowanych gruntów.

Sektor rolny Miasta Żory charakteryzuje się znacznym rozdrobnieniem gospodarstw. Przeciętna powierzchnia indywidualnego gospodarstwa w Żorach wynosi 4,12 ha. Gospodarstwa o powierzchni od 1 do 5 ha stanowią 85% ogólnej powierzchni gospodarstw rolnych. 12% stanowią gospodarstwa o powierzchni od 5 do 10 ha i tylko 3% gospodarstwa o powierzchni powyżej 10 ha.

Na gruntach ornych w Mieście Żory uprawiane są głównie zboża (932 ha; 60% zasiewów), następnie ziemniaki (145 ha), rośliny pastewne (90 ha), kukurydza (93 ha), rzepak (72 ha) i warzywa (24 ha).



Wykres 4-13 Struktura powierzchni pod zasiewami na terenie Miasta Żory

Wśród zbóż przeważają mieszanki zbożowe (27% upraw zbóż), następnie uprawy pszenno-żytnie (24% upraw zbóż), jęczmień (18% upraw zbóż) i owies (10% upraw zbóż).

Istniejący stan rzeczy w zakresie hodowli przedstawia Tabela 4-24.

Tabela 4-24 Rodzaj hodowli prowadzonej na obszarze Żor

Rodzaj hodowli	Trzoda chlewna	Bydło	Owce	Kozy	Drób
Ilość [sztuki]	4 000	208	105	12	30 550

W hodowli w Żorach przeważa zdecydowanie trzoda chlewna, bydło i drób.

#### 4.4.5. Analiza prawna

##### 4.4.5.1. Regulacje prawa wspólnotowego w zakresie ochrony powierzchni ziemi:

- Dyrektywa Rady 91/676/EWG z 12 grudnia 1991r. w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany ze źródeł rolniczych.
- Dyrektywa Rady 86/278/EWG/ z 12 czerwca 1986 r. w sprawie ochrony środowiska, a szczególnie gleb, przy zastosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie (zmieniona dyrektywą 91/692/EC).

#### 4.4.5.2. Aktualny stan prawa polskiego w zakresie ochrony powierzchni ziemi

Ochrona środowiska w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowana jest również w oparciu o następujące krajowe akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2006, Nr 129, poz.902 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. 2005, Nr 45, poz. 435 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 roku o ochronie roślin (Dz. U.2004, Nr 11, poz.94 ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 roku o rolnictwie ekologicznym (Dz. U. 2004, Nr 93, poz. 898 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. 2004, Nr 92, poz.880 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (tekst jednolity: Dz. U. z 2005, Nr 45, poz. 435 ze zm.),
- Ustawa z dnia 26 lipca 2000 r. o nawozach i nawożeniu (tekst jednolity: Dz. U. 2000, Nr 89, poz. 991 ze zm.),
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 roku Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity: Dz. U. z 2005, Nr 228, poz. 1947 ze zm.).

oraz wszystkie obowiązujące rozporządzenia wykonawcze do ww. ustaw.

#### 4.4.6. Priorytety ekologiczne

Ochrona gruntów rolnych i leśnych w myśl ustawy polega na:

- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,
- przywracaniu i poprawianiu wartości użytkowej gruntem, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej, a także na zapobieganiu obniżania produktywności gruntów leśnych,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej lub leśnej oraz w drzewostanach powstającym wskutek działalności nierolniczej lub nieleśnej,
- ograniczeniu ich przeznaczania na cele nierolnicze i nieleśne.

Polityka Ekologiczna państwa wymusza na władzach terytorialnych obowiązki wynikające również z Ustawy Prawo Ochrony Środowiska, dlatego w zakresie ochrony powierzchni Ziemi i gleb realizowane są działania zmierzające w kilku kierunkach:

- ochrona powierzchni Ziemi i gleb przed degradacją powodowaną działalnością człowieka,
- ochrona zasobów glebowych przed zanieczyszczeniem powodowanym działalnością antropogeniczną i naturalną,
- zapobieganie wyczerpywaniu się składników odżywczych, degradacji gleby, denudacji, zmęczeniu chemicznemu oraz zanieczyszczeniu chemicznemu gleby,
- rekultywacji gleb zanieczyszczonych i zdegradowanych,
- ochrony zasobów glebowych przed przeznaczaniem ich na cele nierolnicze.

Wytyczne Unii Europejskiej wskazują na konieczność ograniczania ilości stosowania nawozów mineralnych na korzyść zwiększenia dawek nawozów naturalnych pochodzących z gospodarstw rolnych. Ważnym jest również, aby kontrolować ilości dostarczanych ilości nawozów sztucznych oraz innych zanieczyszczeń wprowadzanych do gleby.

Cele zapisane w „Programie ochrony środowiska” dla Miasta Żory, dotyczące ochrony powierzchni ziemi i gleb, są zgodne ze „Strategią rozwoju województwa śląskiego”, a także z celami zawartymi w „Programie ochrony środowiska dla województwa śląskiego”.

Ogólny cel długoterminowy środowiska dla rolnictwa i rozwoju terenów wiejskich (do 2015r.) w ramach „Programu ochrony środowiska województwa śląskiego” to:

**„Dostosowanie struktur obszarów wiejskich do warunków integracji z UE z uwzględnieniem charakteru regionalnego produkcji rolniczej, minimalizacja wpływu gospodarki rolnej na środowisko i rozwój infrastruktury ochrony środowiska obszarów wiejskich”.**

**Cel długoterminowy (do 2015r.) w zakresie ochrony gleb został określony jako racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych.**

Realizacja tego celu nastąpi przez:

- zagospodarowanie gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej,
- lepsze dostosowanie do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji,
- zmniejszenie procesów degradacji gleb spowodowanych emisją zanieczyszczeń, erozją oraz niewłaściwą agrotechniką,
- odpowiednią zmianę upraw na glebach zanieczyszczonych substancjami toksycznymi.

**Cel krótkoterminowy (do 2009r.) w zakresie priorytetu: gleby użytkowane rolniczo (GL)**

- GL1. Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb.
- GL2. Zapobieganie zanieczyszczeniu gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi.

**Kierunki działań:**

- GL2.1. Zaktualizowanie i poszerzenie tematyki map glebowo-rolniczych, co będzie podstawą odnośnie do wapnowania i nawożenia gleb, walki z erozją i sposobu zagospodarowania terenu.
- GL2.2. Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej i rolnictwa ekologicznego.

Główny cel strategiczny w „Strategii rozwoju województwa śląskiego” został określony jako **kształtowanie ośrodków wiejskich oraz modernizacja sektora rolno-spożywczego.**

**Kierunki działań:**

- modernizacja gospodarstw rolnych,
- nowoczesne metody prowadzenia gospodarstw,
- rozwój rolnictwa ekologicznego,
- rozwój sektora usług,
- rozwój infrastruktury technicznej,
- rozwój edukacji ekologicznej.

W „Strategii rozwoju województwa śląskiego” określono priorytet rozwoju województwa **F: Poprawa jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym zwiększenie atrakcyjności terenu.**

**Cel strategiczny C<sub>4</sub>: Rewitalizacja terenów przemysłowych oraz pogórnicych.**

Kierunki działań:

- FC<sub>4</sub>K<sub>2</sub>: rekultywacja terenów zdegradowanych.

Realizowane w ramach II Polityki ekologicznej Państwa działania w zakresie ochrony gleb zmierzają w dwóch kierunkach:

1. ochrony zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele, ochrony przed ich degradacją i zanieczyszczeniem powodowanym oddziaływaniem czynników antropogenicznych i naturalnych,
2. rekultywacji gleb zdegradowanych.

#### **4.4.7. Cele i zadania środowiskowe**

Analiza stanu istniejącego w zakresie ochrony powierzchni ziemi pozwoliła na zdefiniowanie określonych celów długo- i krótkoterminowych oraz zadań warunkujących ich osiągnięcie.

Tabela 4-25 Wykaz celów i zadań w zakresie ochrony powierzchni ziemi

LD	Cele długoterminowe 2007-2015	LK	Cele krótko- okresowe 2007-2010	LZ	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
OPZ1	Poprawa jakości środowiska pod względem ziemi i gleb, w tym zwiększenie atrakcyjności Miasta	OPZ1.C1.	Zagospodarowanie terenu w sposób racjonalny	OPZ1.C1.Z1	Tworzenie grup producenckich	Właściciele gospodarstw rolnych
				OPZ1.C1.Z2	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	Właściciele terenów
				OPZ1.C1.Z3	Poprawa infrastruktury technicznej gospodarstw	Właściciele gospodarstw
		OPZ1.C2	Przywrócenie pożądanych właściwości biologicznych gleb	OPZ1.C2.Z1	Współdział w przeciwdziałaniu degradacji gleb	Miasto Żory
				OPZ1.C2.Z2	Okresowa kontrola pH i zawartości metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo	Miasto Żory



#### 4.4.8. Stan docelowy

Oceniając środowisko przyrodnicze Miasta Żory należy stwierdzić, że występujące tu zagrożenia wiążą się przede wszystkim z takimi procesami, jak: zakwaszenie gleb, podwyższona zawartość metali ciężkich, skażenie gleb związkami organicznymi. Źródłem tych zagrożeń są emisje pyłów i gazów ze źródeł przemysłowych, komunikacyjnych i palenisk domowych oraz niewłaściwe rolnicze użytkowanie gruntów.

Prawidłowy bilans wodny gleb można osiągnąć przez fitomeliorację, stworzenie odpowiednich warunków dla odwodnień i nawodnień, co zniweluje niekorzystne dla rolnictwa skutki warunków pogodowych oraz wprowadzenie próchnicotwórczej agrotechniki przez stosowanie różnych form nawozów organicznych (obornik, słoma, gnojowica).

Należy podjąć środki przeciwdziałające chemicznym skażeniom gleb. W tym celu powinno się prowadzić ścisłą kontrolę stosowania środków ochrony roślin i nawożenia gruntów rolnych. Należy doprowadzić do odbudowy biologicznej terenu za pomocą zabiegów fitomelioracyjnych, przywrócić rangę zabiegom agrotechnicznym, rozwinąć biologiczne metody ochrony roślin, stosować metody integrowane, tj. łączące zabiegi agrotechniczne, biologiczne i chemiczne.

Ważnym zadaniem do zrealizowania na terenie Miasta jest okresowe badanie gleby na zawartość metali ciężkich oraz określenie odczynu gleb (pH), co pozwoli ustalić, w jakim kierunku zmierza stan środowiska.

Możliwym rozwiązaniem dla terenów rolnych leżących odległym lub nie nadających się do produkcji rolniczej ze względu na zanieczyszczenie metalami ciężkimi jest uprawa roślin energetycznych, takich jak: wierzba wiciowa, malwa pensylwańska czy rzepak. Rośliny te są źródłem ekologicznego paliwa, które przyczynia się do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza. Plantacje takie przyczyniają się również do ograniczenia procesów erozyjnych gleb.

Rolnicy powinni w swoich gospodarstwach dążyć do wprowadzenia Zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, opracowanego i przyjętego w 2001 roku, czyli programu działań, który zawierałby cykl działań w formie szkoleń i działań edukacyjnych dla rolników i producentów żywności obejmujących również praktyki. Kodeks Dobrych Praktyk Rolniczych informując, co jest dozwolone lub zabronione zapobiega popełnianiu wykroczeń, kształtuje więc właściwą postawę rolników wobec obowiązującego prawa oraz uczy jak ograniczać ujemne oddziaływanie rolnictwa na środowisko.

Ważnym zadaniem w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb jest coroczna kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin przez samych rolników. Realizacja tych zadań przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczenia i niepotrzebnej degradacji środowiska glebowego na terenie Miasta.

Zadaniem, które zarówno teraz, jak i w przyszłości może się przyczynić do poprawy stanu nie tylko gleb, ale i całego środowiska jest edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży. Zadanie to będzie realizowane przez urząd Miasta w Żorach.

#### 4.4.9. Harmonogram zadań

Tabela 4-26 Harmonogram zadań w zakresie ochrony powierzchni ziemi – zadania własne

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [tys. PLN]	Partnerzy
1.	Okresowa kontrola pH i zawartości metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo	2007	2015	Miasto Żory	Dostosowanie upraw do specyfiki gleb Przeprofilowanie produkcji rolnej	30,0	OSCh-R, właściciele gruntów
<b>SUMA</b>						<b>30,0</b>	

Tabela 4-27 Harmonogram zadań w zakresie ochrony powierzchni ziemi – zadania koordynowane

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	Partnerzy
1.	Kontrola ilości zużytych nawozów mineralnych i środków ochrony roślin	2007	2015	Właściciele gospodarstw rolnych	Racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi	50,0	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
2.	Tworzenie grup producenckich	2007	2015	Właściciele gospodarstw rolnych	Zwiększenie dochodowości i konkurencyjności produkcji rolnej	200,0	PFOŚiGW, środki pomocowe
3.	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	2007	2015	Właściciele terenów	Zmniejszenie zużycia tradycyjnych paliw	100,0	Finansowanie –kredyty z BOŚ Środki pomocowe
4.	Poprawa infrastruktury technicznej gospodarstw	2007	2015	Właściciele gospodarstw	Zmniejszenie zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych oraz gleb	50,0	Środki pomocowe
<b>SUMA</b>						<b>400,0</b>	

#### 4.4.10. Podsumowanie i wnioski

Działania zmierzające do ochrony i ograniczenia degradacji powierzchni Ziemi i gleb należy prowadzić w następujących kierunkach :

- dostosowanie w gospodarstwach rolnych zabiegów agrotechnicznych do właściwości i wymagań gleby oraz uprawianych roślin,
- prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń gleb, co pozwoli rolnikom dostosować rodzaje upraw, dawki wapnowania i rodzaj nawożenia odpowiednio dla danej gleby,
- zmniejszenie nawożenia mineralnego na rzecz nawozów naturalnych,
- zapobieganie erozji wodnej i eolicznej gleb poprzez stosowanie fitomelioracji i wykorzystanie upraw roślin energetycznych,
- polepszenie infrastruktury technicznej gospodarstw (sanitacja zagród, budowa zbiorników na gnojowicę i silosów na kiszonki),
- stworzenie systemu organizacji produkcji zgodnego z zasadami dobrej praktyki rolniczej, co pozwoli zwiększyć efektywność produkcji rolnej przy równoczesnej redukcji negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze,
- zwiększenie opłacalności rolnictwa poprzez przekształcenia własnościowe i organizacyjne, a także scalanie gospodarstw i tworzenie grup producenckich,
- prowadzenie działań edukacyjnych i doradczych, co wpłynie na rozwój świadomości ekologicznej społeczeństwa wiejskiego, pozwoli na samodzielne dostrzeganie i rozwiązywanie problemów ekologicznych, a także zrozumienie powiązania warunków socjalno-bytowych z ochroną środowiska,
- rozwijanie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży.

## 4.5. Ochrona przed hałasem

Hałas uważany jest za czynnik zanieczyszczający środowisko. Hałasem nazywa się wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziaływujące na organizm ludzki. Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak zagrożenie nadciśnieniem, zaburzenia nerwowe, zaburzenia w układzie kostno-naczyniowym. Według raportu z 1987 r. pt. „Ochrona środowiska przed hałasem i wibracjami do roku 2010”, szacunkowa liczba ludności Polski narażona na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu w środowisku wynosiła 33% mieszkańców. Teren objęty ponadnormatywnym hałasem stanowił 21% powierzchni kraju, z czego: 61% powodowane było ruchem drogowym, 20% powodowane było ruchem kolejowym, 15% powodowane było oddziaływaniem przemysłu, 4% powodowała cywilna komunikacja lotnicza.

Wskaźnikiem oceny hałasu w środowisku jest poziom równoważny dla przedziału czasu odniesienia. Równoważny poziom dźwięku A określa się w decybelach (dB). Wartości równoważnego poziomu dźwięku podano w Tabeli 4-28, która stanowi załącznik do rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2004, nr 178, poz. 1841).

Tabela 4-28 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>14</sup>		Instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a) obszar A ochrony uzdrowskiej b) teren szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) teren zabudowy związanej ze stałym wielogodzinnym pobytom dzieci i młodzieży c) teren domów opieki d) teren szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a) teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) tereny zabudowy zagrodowej	60	50	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

<sup>14</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk poza pasem drogowym i kolei linowych

Poziomy dopuszczalne dotyczą emisji hałasu na danym terenie. Na terenach nie wyszczególnionych w załączniku do rozporządzenia dopuszczalny poziom hałasu określa się, przyjmując wartości dopuszczalne dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu.

Na terenie miasta mamy do czynienia z obszarami, w których hałas przenikający do środowiska kształtuje klimat akustyczny tych terenów, z drugiej strony występują miejsca, które nie są narażone na jakąkolwiek formę oddziaływania akustycznego związanego z działalnością człowieka.

#### 4.5.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie jak i na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Obiekty przemysłowe, ruch drogowy, kolejowy i lotniczy stanowią główne źródła emisji hałasu do środowiska, a tym samym kształtują klimat akustyczny w rejonie ich oddziaływania.

##### 4.5.1.1. Hałas drogowy

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego.

Każdy układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Miasto Żory leży na Górnym Śląsku na Płaskowyżu Rybnickim nad rzeką Rudą. Obszar miasta wynosi 64,64 km<sup>2</sup>, co daje mu 46. miejsce na liście polskich miast pod względem powierzchni. Żory graniczą z miastem Jastrzębie Zdrój, powiatami: mikołowskim, pszczyńskim, rybnickim oraz Miastem Rybnik.

Miasto Żory jest oddalone o 38 km od Katowic oraz 40 km od polsko-czeskiego przejścia granicznego w Cieszynie. Takie położenie miasta sprawia, iż Żory odgrywają stosunkowo ważną rolę w krajowym i międzynarodowym transporcie.

Najważniejszą z przebiegających przez Żory dróg jest międzynarodowa trasa prowadząca z Gdańska przez Włocławek, Łódź, Częstochowę, Katowice do przejścia granicznego w Cieszynie z odgałęzieniem do najważniejszych miejscowości wypoczynkowych Beskidu Śląskiego- Ustronia i Wisły.

Nieco mniejsze znaczenie ma szlak wiodący z Opola przez Racibórz, Rybnik, Żory, dalej przez Pszczynę, Oświęcim do Krakowa. Uzupełnienie stanowi gęsta sieć dróg o charakterze lokalnym, pozwalająca łatwo poruszać się po okolicy.

Układ drogowy miasta Żor stanowią:

1. Drogi wojewódzkie o łącznej długości 24 km (wg GDDKiA):
  - Nr 932 – relacji Żory – Wodzisław Śląski,
  - Nr 935 – relacji Pszczyna – Racibórz,
  - Nr 924 – relacji Kuźnia Raciborska Żory
2. Droga Krajowa nr 81 6,82 km (wg GDDKiA),
3. Drogi powiatowe 48 km (wg GUS),
4. Drogi gminne 55 km (wg GUS).

Łączna długość dróg przebiegających przez teren Miasta Żory to **133,82 km**.

Najważniejszymi węzłami komunikacyjnymi w mieście są:

1. skrzyżowanie DK 81 i ul. Pszczyńskiej,
2. skrzyżowanie DK 81 i Al. Zjednoczonej Europy,
3. skrzyżowanie Al. Jana Pawła II i Al. Zjednoczonej Europy,
4. skrzyżowanie ul. Wodzisławskiej i Al. Armii Krajowej,
5. skrzyżowanie ul. Rybnickiej i Al. Armii Krajowej,
6. rondo ul. Wodzisławska, Al. Jana Pawła II i ul. Stodolna,

#### 7. rondo ul. Pszczyńska, ul. Dworcowa i ul. Dolne Przedmieście

Układ połączeń autobusowych i komunikacja samochodowa indywidualna stanowią podstawowe systemy transportowe przewozów pasażerskich w Mieście. Znaczną część dróg cechują niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni.

Obecnie mamy do czynienia z gwałtownym rozwojem motoryzacji. Konsekwencją tego jest:

- stały wzrost natężenia ruchu,
- rozciąganie się godzin szczytu komunikacyjnego, aż do 2200 włącznie,
- powstanie nowych obszarów będących w zasięgu uciążliwości hałasu,
- wzrost populacji zamieszkałych przy głównych drogach i ulicach
- wzrost uciążliwości hałasu na terenach wypoczynkowych.

Na podstawie badań obejmujących hałas drogowy przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach na terenie Miasta Żory wynika, że został przekroczony progowy poziomy hałasu **dla pory dnia** – 65 dB oraz **dla pory nocy** – 60 dB dla obszaru „tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci lub młodzieży „ przy ul. Rybnickiej. W pozostałych rejonach nie stwierdzono przekroczeń.

Klimat akustyczny środowiska kształtowany przez hałas drogowy jest bardzo zróżnicowany przestrzennie. Zależy od obciążenia ruchem samochodowym danej drogi jak i udziałem pojazdów ciężkich w potoku ruchu, od prędkości i płynności jazdy, parametrów technicznych oraz stanu nawierzchni drogi. Ponadto przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu pochodzącego od ruchu samochodowego spowodowane jest zbyt bliską lokalizacją zabudowy mieszkalnej od drogi jak i brakiem zabezpieczeń przeciwhałasowych (ekrany akustyczne, pasy zieleni izolacyjnej).

#### 4.5.1.2. Hałas kolejowy

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych.

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

Żory są również ważnym węzłem kolejowym. Krzyżują się tu drogi z Katowic i Gliwic przez Orzesze w kierunku Pawłowic, Jastrzębia-Zdroju, Wodzisławia oraz z Rybnika do Pszczyny i dalej w kierunku Bielska-Białej i Żywca.

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

#### 4.5.1.3. Hałas lotniczy

Źródła hałasu związane z funkcjonowaniem lotniska to: ruch samolotów oraz operacje naziemne (próby i grzanie silników, kołowania na pas startowy). Hałas generowany z terenu lotniska związany jest w głównej mierze z ruchem lotniczym (starty i lądowania, kierunki pasów podejścia). Uzależnione jest to również od typów jak i od stanu technicznego obsługiwanych przez lotnisko samolotów, od intensywności ruchu lotniczego, pory dziennej i nocnej. Hałas operacji naziemnych, z uwagi na jego krótkotrwały okres występowania nie wpływa w sposób znaczący na stan klimatu akustycznego wokół lotniska.

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.

Ponadto, w Mieście Rybnik w dzielnicy Gotartowice, 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, jak również oddalenia (15 km) od Miasta Żory, nie powoduje znaczących zmian w klimacie akustycznym Żor.

#### 4.5.1.4. Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy decyduje o ogólnym poziomie uciążliwości hałasowej w skali kraju. Szczególnie uciążliwe są stacjonarne źródła hałasu (obiekty przemysłowe i usługowe) położone w pobliżu budynków mieszkalnych.

Na terenie Miasta Żory występuje kilka obszarów gdzie prowadzona jest działalność przemysłowa:

1. **Podstrefa Jastrzębsko Żorskiej Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (KSSE) - „Pole Warszawice”** . Obszar znajdujący się na granicy miasta Żory i gminy Pawłowice, obejmuje ok. 34 ha, w tym 14 ha w granicach administracyjnych Żor. W podstrefie działają podmioty takie jak:

- LIBET 2000 Sp. z o. o. – kostka brukowa,
- MOKATE Sp. z o.o. – branża spożywcza,
- INSTANTA Sp. z o. o. – branża spożywcza,
- JBG-2 Sp. z o. o. – urządzenia chłodnicze,
- LAKMA Strefa Sp. z o.o. – chemia gospodarczej oraz budowlana,
- NOWE ŚLĄSKIE KABLE Sp. z o.o.,
- ARCEN Polska Sp. z o.o. – maszyny dla przemysłu budowlanego,
- Bratech Żurek Sp. j. – wyroby metalowe,
- TMT Fondalmec Poland Sp. z o.o. – elementy silników.

2. **teren byłego FADOM-u przy ul. Bocznej:**

- A-P Żory Austriacko-Polska Sp. z o.o.,
- THERMODOM Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe Sp. z o.o.,
- KB Fadom S.A.,
- Kopalnia Surowców Skalnych w Bartnicy Sp. z o.o.,
- Górnośląska Agencja Przekształceń Przedsiębiorstw S.A. - Żorski Park Przemysłowy,
- FABET P.P.U.H. Sp.z o.o.,
- PPHU EURO-MIX Sp. z o.o.,
- GEO-BUD TBM,
- TOP-STAR Sp. z o.o.,
- JABUDEX S.C. A. Jaguś i M. Bucik,
- P.P.U.H. "Bosta",
- "EMINENT PPHU – Z. Ozimek.

3. **obszar byłej KWK Żory w dzielnicy Rój:**

- „TOTAL – CHEM” Sp. z o.o.,
- PPUH „GAL” Zenon Cudowski,
- Zakład Usługowo – Remontowy „Jas” Sp. z o.o.,
- Spec Oil,
- REMES Sp. z o.o.,

- Skup Surowców Wtórnych Michał Żabicki.
- 4. teren po byłych ZTS „Krywałd Erg”:**
  - PRIMO PROFILE Sp. z o.o.,
  - Shell Gas,
  - Hurtownia Spożywcza "Wojciech",
  - Dystrybucja Logistyka Serwis S.A. – Centrum Dystrybucyjne,
  - STENA Sp. z o.o.
- 5. obszar ZWUS przy ul. Fabrycznej:**
  - FERROLI POLAND Sp. z o.o.,
  - LOGSTOR Polska Sp. z o.o. Wydział Produkcji Dużych Rur Preizolowanych,
  - Gebrueder Peitz Polska Sp. z o.o.,
  - Urządzenia i Konstrukcje Spółka Akcyjna,
  - PPUH „DREWNOGAL” Krzysztof Piekarczyk,
  - Drukarnia OLDPRINT S.C.

Na klimat akustyczny wpływają wszelkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładu przemysłowego, zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Punktowymi źródłami hałasu są np. wentylatory, czerpnie, 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. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy stanowią dodatkowe źródło hałasu.

#### 4.5.2. Analiza prawna

##### 4.5.2.1. Regulacje prawa wspólnotowego

Poprawa klimatu akustycznego na terenie gminy winna być oparta na polskich aktach prawnych uwzględniając jednakże istniejące standardy Unii Europejskiej.

Polski system ochrony przed hałasem bazuje na systemie standardów emisyjnych (dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku) jak i procedur emisyjnych (ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu dla obiektów w drodze decyzji). Polityka Unii Europejskiej i jej dyrektywy w tym zakresie polegają na tworzeniu aktów prawnych ustanawiających wymagania akustyczne dla maszyn i urządzeń. Są to działania oparte na standardach emisyjnych.

W zakresie ochrony środowiska przed hałasem zarówno standardy emisyjne (obowiązujące w UE, do których Polska musi się dostosować) jak i imisyjne (które UE ma zamiar wprowadzić) mają służyć poprawie klimatu akustycznego.

Obecnie w państwach Unii obowiązują następujące akty prawne związane z ochroną przed hałasem:

- DYREKTYWA RADY z dnia 01.12.1986r. w sprawie hałasu emitowanego przez zmechanizowany sprzęt gospodarstwa domowego (numer aktu prawnego 86/594/EWG; miejsce opublikowania OJ 334, 06.12.1986),
- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 08.05.2000r. w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich dotyczących hałasu emitowanego przez urządzenia stosowane na zewnątrz pomieszczeń (numer aktu prawnego 2000/14/WE; miejsce opublikowania OJ L 162, 03.07.2000),



- WSPÓLNE STANOWISKO RADY z dnia 07.06.2001r. w sprawie przyjęcia dyrektywy 2001/.../WE Parlamentu Europejskiego i Rady (...) dotyczącej oceny i zarządzania hałasem w środowisku (numer aktu prawnego CP (EC) No 25/2001).

#### 4.5.2.2. Aktualny stan prawa polskiego

Ogólne zasady ochrony środowiska przed hałasem oraz obowiązki podmiotów gospodarczych i organów administracji wprowadzane są ustawami, zaś rozporządzenia jako akty wykonawcze wprowadzają szczegółowe zasady.

Ochrona środowiska przed hałasem realizowana jest w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. Nr 129 z 2006r. poz. 902 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, ze zm.).

oraz wszystkie obowiązujące rozporządzenia wykonawcze do ww. ustaw.

#### 4.5.3. Priorytety ekologiczne

Racjonalnie prowadzona polityka rozwoju przestrzennego Miasta Żory z jej podstawowymi funkcjami winna być prowadzona harmonijnie i być ukierunkowana na powstrzymanie degradacji oraz przywracanie walorów środowiska naturalnego, w tym na poprawę i kształtowanie klimatu akustycznego.

Priorytety ekologiczne związane z działaniami w zakresie ochrony przed hałasem zapisane w Programie Ochrony Środowiska Miasta Żory muszą uwzględniać potrzeby lokalne, jak również powinny być spójne z celami zapisanymi w dokumentach szczebla krajowego i wojewódzkiego.

W zakresie ochrony przed hałasem w programie rządowym II Polityka ekologiczna państwa., ustalone zostały limity krajowe, związane z poprawą stanu środowiska poprzez ochronę przed hałasem, takie jak (planowane osiągnięcie celów do 2010 roku):

- sporządzenie dla wszystkich miast powyżej 250 000 mieszkańców map akustycznych oraz, na ich podstawie, programów ograniczenia hałasu na obszarach, na których poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne (m.in. poprzez budowę ekranów akustycznych, wymianę okien w domach mieszkalnych przy trasach intensywnego ruchu, unowocześnienie taboru komunikacji publicznej, budowę obwodnic wokół miast, wprowadzenie linii kolejowych i tras szybkiego ruchu na obszarze miast do wykopów i tuneli, oraz inne działania),
- ograniczenie hałasu na obszarach miejskich wokół lotnisk, terenów przemysłowych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych do poziomu nie przekraczającego w porze nocnej 55 dB (poziom równoważny),
- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem i promieniowaniem niejonizującym, z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół lotnisk, terenów przemysłowych, urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych wszędzie tam, gdzie przekraczany jest poziom hałasu wynoszący 55dB w porze nocnej i gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego,
- wyeliminowanie z produkcji środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada standardom Unii Europejskiej oraz stopniowe eliminowanie użytkowania takich urządzeń;

Według „Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego” jednym z priorytetów ekologicznych jest

- „Poprawa środowiska naturalnego i kulturowego oraz zwiększenie atrakcyjności terenu”.

Stąd jednym z celów strategicznych jest: „ochrona przed hałasem”. Cel ten można osiągnąć poprzez następujące kierunki działań:

- sporządzenie mapy akustycznej województwa,

- budowę ekranów przeciwakustycznych przy drogach szybkiego ruchu przebiegających w pobliżu zabudowy mieszkaniowej,
- obsadzenie głównych tras komunikacyjnych pasami zieleni,
- modernizację środków transportu, w tym modernizację linii transportu szynowego z wymianą taboru.

Ponadto konieczne jest opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem poziomu hałasu i wprowadzaniem zapisów dotyczących standardów akustycznych danego terenu, a także rozbudowa systemu monitoringu hałasu oraz wzmoczenie kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu.

Drugim dokumentem o dużym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego na terenie województwa jest „Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego”. W dokumencie wpisano jako cel długoterminowy „Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów” będący również jednym z celów strategicznych rozwoju województwa śląskiego, gdzie przyjętymi kierunkami działań są:

- eliminacje czynności powodujących hałas,
- stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu do środowiska, a także środków zmniejszających poziom hałasu.
- przygotowanie programu ograniczenia hałasu na obszarach intensywnej zabudowy (m.in. poprzez budowę ekranów akustycznych, wymianę okien na dźwiękoszczelne w domach przy trasach intensywnego ruchu, wymianę taboru komunikacji publicznej, budowę obwodnic wokół miast, itp.),
- podejmowanie działania ukierunkowanych na ograniczenie hałasu przemysłowego oraz głównych szlaków kolejowych.

#### **4.5.4. Cele i zadania środowiskowe**

W oparciu o przeprowadzoną analizę stanu aktualnego w zakresie ochrony przed hałasem na terenie miasta Żory oraz biorąc pod uwagę priorytety i zadania wytyczone w innych dokumentach zaproponowano plan realizacji Programu Ochrony Środowiska miasta Żory określający cele krótkoterminowe i wynikające z nich zadania zmierzające do osiągnięcia celu długoterminowego.

Tabela 4-29 Wykaz celów i zadań w zakresie ochrony przed hałasem

LD	Cele długoterminowe 2007-2015	LK	Cele krótko- okresowe 2007-2010	LZ	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
OH1	Zapewnienie sprzyjającego komfortu akustycznego środowiska	OH1.C1	Ograniczenie hałasu komunikacyjnego	OH1.C1.Z1	Uporządkowanie ruchu samochodowego z wyprowadzeniem przejazdów tranzytowych poza centrum miasta wraz z wprowadzeniem barier dźwiękochłonnych	Miasto Żory,
		OH1.C2	Tworzenie terenów wolnych od oddziaływań akustycznych związanych z przemysłem i komunikacją	OH1.C2.Z1	Inwentaryzację stanu zagrożenia hałasem na terenie miasta.	Miasto Żory
				OH1.C2.Z2	Stworzenie bazy danych o obiektach przemysłowych stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska	Miasto Żory

#### 4.5.5. Stan docelowy

Na terenie Żor mamy do czynienia z obszarami, w których hałas przenikający do środowiska kształtuje klimat akustyczny tych terenów, z drugiej strony występują miejsca, które nie są narażone na jakąkolwiek formę oddziaływania akustycznego związanego z działalnością człowieka. Racjonalnie prowadzona polityka rozwoju przestrzennego miasta z jej podstawowymi funkcjami winna być prowadzona i ukierunkowana na powstrzymanie degradacji oraz przywracanie walorów środowiska naturalnego, w tym na poprawę i kształtowanie klimatu akustycznego.

Problemy związane ze stanem środowiska na terenie miasta, w tym klimatem akustycznym, spowodowane są wieloma czynnikami m.in. historią przemysłową regionu, wieloletnimi zaniedbaniami, stopniem urbanizacji, gęstością sieci drogowej i kolejowej. Dla poszczególnych grup hałasu kształtujących klimat środowiska istnieją formy prawne wynikające przede wszystkim z Prawa ochrony środowiska, które należy stosować celem poprawy klimatu akustycznego. Poprawa klimatu akustycznego na terenie miasta poprzez zahamowanie wzrostu zagrożeń wynikających z emisji hałasu do środowiska jak i podjęcie działań zmierzających do obniżenia poziomu hałasu do obowiązujących normatywów, jest istotnym czynnikiem mającym wpływ na ochronę środowiska.

##### 4.5.5.1. Ochrona przed hałasem przemysłowym.

Prowadzona na terenie miasta działalność gospodarcza, powoduje emisję hałasu do środowiska przez pewien procent podmiotów. Pojedynczy zakład, warsztat, obiekt handlowy czy przedsiębiorstwo prowadzące działalność gospodarczą, kształtują klimat akustyczny w bezpośrednim swoim otoczeniu.

Z badań kontrolnych hałasu obiektów przemysłowych wynika, iż procedury lokalizacyjne, system ocen oddziaływania na środowisko, system kontroli i egzekucji daje możliwość oddziaływania na jednostki organizacyjne nie spełniające wymagań ochrony środowiska przed hałasem.

Nie przestrzeganie ustaleń decyzji administracyjnej skutkuje sankcjami finansowymi w postaci kar. Pozwala to na skuteczną ochronę środowiska przed hałasem.

##### 4.5.5.2. Ochrona przed hałasem drogowym

Ochronę przed zanieczyszczeniami powstającymi w związku z eksploatacją dróg, zapewnia się przez stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających rozprzestrzenianie zanieczyszczeń, a w szczególności zabezpieczeń akustycznych oraz właściwą organizację ruchu. Stan dróg na terenie miasta jest bardzo zróżnicowany: od dobrych po bardzo zniszczone.

Zarządzający drogą jest obowiązany do okresowych pomiarów poziomów hałasu w środowisku wprowadzanych w związku z jej eksploatacją.

Zarządzający drogą, zaliczoną do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Opracowanie koncepcji zmian ruchu samochodowego na najbardziej obciążonych skrzyżowaniach np. poprzez zastosowanie ronda, remonty i modernizacja dróg, ustanowienie ograniczenia ruchu dla centralnych dzielnic wpłynie na poprawę klimatu akustycznego terenów przyległych.

Stąd też, hałas drogowy powinien być uwzględniony przez organy administracji w przypadkach udzielania pozwoleń na budowę budynków mieszkalnych w bezpośredniej odległości od istniejących i planowanych dróg. Budynki z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinny być wznoszone poza zasięgiem uciążliwości określonych w przepisach ochrony środowiska (w tym także przed hałasem i wibracjami), a w przypadku gdy ich lokalizacja znajdzie się w zasięgu ich oddziaływania muszą zostać zastosowane środki techniczne zmniejszające uciążliwości do poziomu określonego w przepisach ochrony środowiska.

Przy modernizacji dróg należy zwrócić szczególną uwagę na dobór nawierzchni właściwej dla rzeczywistej prędkości pojazdów. Zastosowanie cichych nawierzchni drogowych (na drodze nr 81 będzie nawierzchnia betonowa) poprawi warunki akustyczne w środowisku zewnętrznym o około 5 dB. Nie zapewni to jednak warunków komfortu akustycznego w tych punktach, w których poziom dźwięku przed zastosowaniem

działań ochronnych jest większy niż 65 dB w porze dziennej i 55 dB w porze nocnej. Jedyną dostępną metodą redukcji hałasu pozostaje wymiana okien na dźwiękoizolacyjne, które zapewnią warunki komfortu akustycznego wewnątrz pomieszczeń zamkniętych.

#### **4.5.5.3. Ochrona przed hałasem kolejowym**

Ochronę przed hałasem powstającym w związku z eksploatacją linii kolejowych zapewnia się przez stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających rozprzestrzenianie hałasu, a w szczególności zabezpieczeń akustycznych czy właściwą organizację ruchu.

Zarządzający linią kolejową jest obowiązany do okresowych pomiarów poziomów hałasu w środowisku wprowadzanych w związku z eksploatacją linii kolejowej. Także w przypadku przebudowy linii kolejowej zmieniającej w istotny sposób warunki jej eksploatacji, zarządzający jest obowiązany do przeprowadzenia pomiarów poziomów hałasu w środowisku. Nie jest wymagane pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska, gdy hałas powstaje w związku z eksploatacją linii kolejowych.

W nowych planach zagospodarowania należy przewidzieć wydzielenie terenów zieleni izolacyjnej w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej od strony linii kolejowych.

## 4.5.6. Harmonogram zadań

Tabela 4-30 Harmonogram zadań w zakresie ochrony przed hałasem – zadania własne\*

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	Uwagi
1	Inwentaryzacja stanu zagrożenia hałasem na terenie miasta.	2007	2008	Miasto Żory	Kontrola stanu środowiska	0	WIOŚ
2	Monitoring poziomu hałasu w środowisku	2007	2010	Miasto Żory	Ograniczenie hałasu komunikacyjnego	15	-
3	Budowa ekranów akustycznych	2007	200	Miasto Żory	Ograniczenie hałasu komunikacyjnego	11 500	-
4	Stworzenie bazy danych o obiektach przemysłowych stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska	2007	2007	Miasto Żory	Kontrola stanu środowiska, eliminacja lokalnych konfliktów	0	WIOŚ
5	Uporządkowanie ruchu samochodowego z wyprowadzeniem przejazdów tranzytowych poza centrum miasta wraz z wprowadzeniem barier dźwiękochłonnych	2007	2015	Miasto Żory	Kontrola oceny stanu akustycznego na terenie Miasta	kwota na realizację zadanie oszacowana została w rozdziale ochrona powietrza	-
<b>SUMA</b>						<b>11 515,0</b>	

#### 4.5.7. Podsumowanie i wnioski

Realizując działania w zakresie poprawy klimatu akustycznego na terenie miasta Żory w aspekcie ochrony środowiska przed hałasem należy dążyć by:

- Działania na rzecz ochrony środowiska przed hałasem skoncentrować na obniżeniu uciążliwości powodowanych przez komunikację.
- Działaniami zapobiegawczymi objąć trasy komunikacyjne podejmując inwestycje drogowe w dziedzinie infrastruktury.
- Ograniczyć rozprzestrzenianie się hałasu komunikacyjnego w drodze przedsięwzięć technicznych.
- Modernizując drogi doprowadzić je do parametrów zbliżonych do normatywnych o określonej strukturze nawierzchni.
- Zapewnić możliwość lokalizacji dla obiektów przemysłowych i produkcyjnych poprzez podporządkowanie struktury przestrzennej miasta.
- Ustalić, iż w planach zagospodarowania przestrzennego zostaną wydzielone tereny pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej, zakładów mogących być potencjalnymi źródłami hałasu do środowiska.
- Przyjąć, iż w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględnione będzie kształtowanie klimatu akustycznego.
- Na wyznaczonych terenach nie dopuszczać lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska ze względu na profil działalności lub technologię produkcji, która może stanowić potencjalne źródło hałasu.
- Tworzenie stref buforowych pomiędzy nowoprojektowanymi centrami przemysłu i usług, a terenami zabudowy mieszkaniowej.
- Dla istniejących obszarów zabudowy mieszkaniowej postuluje się likwidację lub ograniczenie działalności gospodarczej uciążliwej dla środowiska pod względem akustycznym.

## 4.6. Pola elektromagnetyczne

Promieniowaniem niejonizującym nazywamy takie promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne (w tym także na ciało człowieka), nie powoduje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie niejonizujące jest ściśle związane ze zmianami pola elektrycznego i pola magnetycznego (pole elektromagnetyczne). Powyższe pola charakteryzowane są poprzez natężenie pola elektrycznego lub gęstość strumienia energii<sup>15</sup>.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacje radiolokacji i radionawigacji,
- stacje transformatorowe,
- sprzęt gospodarstwa domowego i powszechnego użytku zasilany prądem zmiennym 50 Hz.

Ryzyko związane z narażeniem na oddziaływanie pola elektromagnetycznego, występuje głównie podczas eksploatacji źródeł (urządzeń) wytwarzających energię elektromagnetyczną. Promieniowanie niejonizujące może występować wszędzie, w domu, w pracy, a nawet w miejscu wypoczynku.

Na terenach zabudowy mieszkaniowej, wartość graniczna natężenia składowej elektrycznej elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o częstotliwości 50 Hz, ustalona tym rozporządzeniem wynosi **1kV/m**, natomiast składowa magnetyczna nie powinna przekroczyć poziomu **60 A/m**. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności został przedstawiony w Tabeli 4-31.<sup>16</sup>

Tabela 4-31 Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Lp.	Zakres częstotliwości	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
	1	2	3	4
1.	0 Hz	10 kV/m	2 500 A/m	-
2.	od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2 500 A/m	-
3.	od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
4.	od 0,05kHz do 1 kHz	-	3/f A/m	-
5.	od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
6.	od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
7.	od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m <sup>2</sup>

### 4.6.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

Z informacji uzyskanych przekazanych przez Urząd Miasta w Żorach wiadomo, że na terenie Miasta zlokalizowane są anteny stacji bazowych telefonii komórkowych:

- ul. Pszczyńska – Stacja Bazowa Nadawczo-Odbiorczej Cyfrowej Stacji Telefonii Komórkowej Polkomtel, ERA oraz PTK Centertel,
- ul. Boryńska – Stacja Bazowa Nadawczo-Odbiorczej Cyfrowej Stacji Telefonii Komórkowej Polkomtel oraz PTK Centertel,
- ul. Rybnicka – Stacja Bazowa Nadawczo-Odbiorczej Cyfrowej Stacji Telefonii Komórkowej Polkomtel, ERA oraz PTK Centertel,

<sup>15</sup> Praca zbiorowa pod redakcją dr inż. Marka Szuba „Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka”, Informator wydanie II, Wydawnictwo Grupy Kapitałowe PSE, W-wa 2002.

<sup>16</sup> Załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 30 października 2003r. (Dz. U. 2003, Nr 192, poz. 1883)



- ul. Boczna – Stacja Bazowa Nadawczo-Odbiorczej Telefonii Cyfrowej operatora sieci ERA oznaczona jako Żory 50238 Fadom, zlokalizowana na istniejącym kominie KB Fadom w Żorach.

Głównymi dostawcami energii elektroenergetycznej na terenie Miasta Żory są: Vattenfall Distribution Poland Górnośląski Zakład Elektroenergetyczny S.A. oraz Polskie Sieci Elektroenergetyczne - POŁUDNIE Sp. z o.o.

Szczegółowe dane dotyczące sieci i urządzeń elektroenergetycznych będących własnością Vattenfall Distribution Poland, zlokalizowanych na terenie Miasta przedstawia Tabela 4-32.

Tabela 4-32 Główne punkty zasilające (GPZ) i stacje transformatorowe<sup>17</sup>

Wyszczególnienie	Liczba [szt.]
Główne punkty zasilające (GPZ), w tym:	4
• 110/20 kV (GPZ – „Żory”, GPZ – „Baranowice”)	2
• 110 kV (GPZ – „Folwark”)	1
• 110/20 kV (GPZ „Erg – Żory) – stacja obca	1
Stacje transformatorowe (SN/nN) 20/0,4 kV	229

Charakterystyka istniejących sieci elektroenergetycznych, przebiegających przez teren Miasta została przedstawiona w Tabeli 4-33.

Tabela 4-33 Charakterystyka sieci elektroenergetycznych

Wyszczególnienie	Długość sieci [km]
Ogółem:	802,0
w tym	
• linie napowietrzne WN – 110 kV – jednorodowe	19,5
• linie napowietrzne WN – 110 kV – dwutorowe	3,5
• linie napowietrzne SN – 20 kV	83,0
• linie kablowe SN – 20 kV	85,0
• linie napowietrzne rozdzielcze nN – 1 kV	192,0
• linie kablowe rozdzielcze nN – 1 kV	208,0
• linie napowietrzne oświetleniowe nN – 1 kV	90,0
• linie kablowe oświetleniowe nN – 1 kV	121,0

Ponadto, przez Miasto przebiega dwutorowa linia napowietrzna 220 kV o długości 7,7 km, której właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne z siedzibą w Katowicach.

#### 4.6.2. Analiza prawna

Ochrona środowiska przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym w Polsce realizowana jest w oparciu o Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. Nr 129 z 2006r., poz. 902 ze zm.) oraz wszystkie obowiązujące rozporządzenia wykonawcze do ww. ustawy.

#### 4.6.3. Priorytety ekologiczne

Jednym z wymogów realizujących program ochrony środowiska na terenie Miasta Żory, jest ochrona środowiska i ludności przed negatywnym oddziaływaniem elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego. Powinna ona być prowadzona zgodnie z założeniami polityki ekologicznej państwa w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

W „Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego” zapisano:

„**Priorytet:** Ochrona przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym

**Cel długoterminowy do 2015 roku:** Kontrola i ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska.

<sup>17</sup> Stan na dzień 31.12.2006r.

Jednym z zadań służących realizacji celu długoterminowego będzie wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed promieniowaniem (II Polityka Ekologiczna Państwa) z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego. Podstawowym działaniem będzie prowadzenie badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia promieniowaniem.

#### Cele krótkoterminowe:

- Rozeznanie skali zagrożenia promieniowaniem niejonizującym.
- Ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska.

#### Kierunki działań:

- Przeprowadzenie badań zagrożenia promieniowaniem niejonizującym
- Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego

Opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym

#### 4.6.4. Cele i zadania środowiskowe

W oparciu o przeprowadzoną analizę stanu aktualnego w zakresie pól elektromagnetycznych zaproponowano cele długo- i krótkoterminowe oraz wynikające z nich zadania

Tabela 4-34 Rejestr celów długo- i krótkoterminowych w zakresie pól elektromagnetycznych

LD	Cele długoterminowe 2007-2015	LK	Cele krótko-okresowe 2007-2010	LZ	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
Pe1	Kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska	Pe1.C1	Rozpoznanie stanu zagrożenia oddziaływania pól elektromagnetycznych	Pe1.C1.Z2	Gromadzenie danych dotyczących instalacji powodujących wytwarzanie pól elektromagnetycznych	Urząd Marszałkowski
				Pe1.C1.Z3	Stworzenie systemu monitoringu środowiska w celu określenia aktualnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

#### 4.6.5. Stan docelowy

Osiągnięcie stanu docelowego, będzie polegało przede wszystkim na ograniczeniu uciążliwości oddziaływania pól elektromagnetycznych (promieniowania niejonizującego) dla środowiska Miasta Żory poprzez przestrzeganie przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku dotyczących dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymywania tych poziomów.

Aby możliwe było przestrzeganie powyższych przepisów, program przewiduje wprowadzenie systemu monitoringu środowiska, pod względem oddziaływania pól elektromagnetycznych.

#### 4.6.6. Harmonogram zadań

Tabela 4-35 Harmonogram zadań w zakresie pól elektromagnetycznych – zadania koordynowane

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	Partnerzy
1	Gromadzenie danych dotyczących instalacji powodujących wytwarzanie pól elektromagnetycznych	2007	2015	Urząd Marszałkowski	Ograniczenie wpływu p.e na środowisko	5,0	
2	Stworzenie systemu monitoringu środowiska w celu określenia aktualnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego	2007	2015	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	Wyznaczenie terenów o przekroczonej wartości dopuszczalnego poziomu promieniowania niejonizującego	100,0	
<b>SUMA</b>						<b>105,0</b>	

#### 4.6.7. Podsumowanie i wnioski

Ochrona środowiska przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych, polega na ograniczeniu promieniowania niejonizującego do wartości niższych lub równych poziomom dopuszczalnym, które określone zostały polskimi przepisami prawnymi.

Niezwykle ważne jest, aby w miejscach zabudowy mieszkalnej oraz na terenach gdzie zlokalizowane są żłobki, przedszkola i szkoły, wartości składowej elektrycznej nie przekraczały 1kV/m, natomiast składowej magnetycznej – 80 A/m.

Zapewnianie jak najlepszej ochrony zdrowia ludzi i środowiska można uzyskać poprzez:

- systematyczne kontrolowanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego szczególnie na obszarach zabudowy mieszkalnej jak i tam gdzie zlokalizowane są żłobki, przedszkola, szkoły, szpitale, itp.

W celu kontrolowania i ograniczenia niekorzystnego oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, należy:

- zwracać szczególną uwagę na lokalizację zabudowań mieszkalnych, żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali, itp. - na terenie lokalizacji powyższych budynków, poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego nie może być przekroczony,
- przyszłe plany zagospodarowania przestrzennego Miasta, opracowywać ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń spowodowanych promieniowaniem niejonizującym,

## 4.7. Ochrona przyrody i bioróżnorodności

### 4.7.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

Szata roślinna Miasta Żory charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem pomimo dużego zurbanizowania i zindustrializowania tego 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 ponad 20% 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, zielen przydomowa i cmentarna 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.

### 4.7.2. Obszary i obiekty objęte ochroną prawną

Obszary objęte ochroną prawną na terenie miasta Żory:

- Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich – Celem utworzenia Parku obejmującego tereny leśne, obszary rzek i stawów, upraw rolnych i zabudowań jest zachowanie i ochrona dóbr i walorów przyrodniczych, przyrodniczo kulturowych, kulturowych i rekreacyjnych. Granicami Parku na terenie Żor jest linia kolejowa Żory-Pszczyna wraz z kompleksem stawów rybnych włącznie. Otulina przebiega drogą Rybnik-Żory z Kleszczówki na południe do drogi Żory – Jastrzębie do Osin prawym brzegiem Rudy do Baranowic wraz z lasem Baraniok i stawem Kaganiec.
- Zabytkowy Park Podworski – Baranowice – Park założony na przełomie XVII i XIX wieku w układzie właściwym dla parku angielskiego. Park o powierzchni 4 ha tworzy starodrzew z pojedynczymi drzewami pomnikowymi (10 dębów i lipa w wieku 200-250 lat).
- 45 drzew pomników przyrody zgrupowanych w rejonie Żwaki, parku Baranowice, Piekucza, Kleszczówki i Roju. Są to wiekowe drzewa dębu szypułkowego i lipy drobnolistnej.

Tabela 4-36 Pomniki przyrody w Żorach<sup>18</sup>

Nr	Numer ewid. rejestru	Gatunek	Położenie	Obwód
1	126/2	Dąb szypułkowy	Żwaka	530 cm
2	126/3	Dąb szypułkowy	Żwaka	480 cm
3	126/4	Dąb szypułkowy	Żwaka	450 cm
4	53/2	Dąb szypułkowy	park w Baranowicach	630 cm
5	53/1	Dąb szypułkowy	park w Baranowicach	520 cm
6	54/3	Dąb szypułkowy	park w Baranowicach	540 cm
7	54/2	Dąb szypułkowy	park w Baranowicach	405 cm
8	89/6	Dąb szypułkowy	park w Baranowicach	400 cm
9	89/3	Dąb szypułkowy	droga do Kleszczowa	315 cm
10	89/4	Dąb szypułkowy	droga do Kleszczowa	390 cm
11	89/5	Dąb szypułkowy	droga do Kleszczowa	390 cm

<sup>18</sup> Źródło: Żorskie pomniki przyrody (J. Tabor, B. Puskarczyk, J. Bağier)

Nr	Numer ewid. rejestru	Gatunek	Położenie	Obwód
12	90/5	Dąb szypułkowy	ulica Lipowa	495 cm
13	90/2	Dąb szypułkowy	ulica Lipowa	450 cm
14	90/3	Dąb szypułkowy	ulica Lipowa	395 cm
15	90/6	Dąb szypułkowy	ulica Lipowa	445 cm
16	90/1	Dąb szypułkowy	ulica Lipowa za parkiem	490 cm
17	51/2	Dąb szypułkowy	początek ulicy Podlesie	385 cm
18	51/3	Dąb szypułkowy	początek ulicy Podlesie	645 cm
19	52/3	Dąb szypułkowy	początek ulicy Podlesie	420 cm
20	52/2	Dąb szypułkowy	początek ulicy Podlesie	375 cm
21	52/1	Dąb szypułkowy	początek ulicy Podlesie	445 cm
22	52/5	Dąb szypułkowy	początek ulicy Podlesie	610 cm
23	52/4	Dąb szypułkowy	początek ulicy Podlesie	405 cm
24	47	Dąb szypułkowy	przy ulicy Wolności	415 cm
25	637	Dąb szypułkowy	ulica Wodzisławska	390 cm
26	5	Lipa drobnolistna	park w Baranowicach	490 cm
27	9	Dąb szypułkowy	park w Baranowicach	600 cm
28	11	Dąb szypułkowy	park w Baranowicach	490 cm
29	14	Dąb szypułkowy	park w Baranowicach	620 cm
30	16	Dąb szypułkowy	park w Baranowicach	450 cm
31	17	Dąb szypułkowy	park w Baranowicach	550 cm
32	31	Dąb szypułkowy	przy ulicy Dworskiej	460 cm
33	32	Dąb szypułkowy	początek ulicy Podlesie	460 cm
34	34	Dąb szypułkowy	początek ulicy Podlesie	420 cm
35	33	Dąb szypułkowy	przy ulicy Podlesie	510 cm
36	37	Dąb szypułkowy	przy ulicy Podlesie	440 cm
37	38	Dąb szypułkowy	Przy ulicy Podlesie	475 cm
38	39	Dąb szypułkowy	przy ulicy Leśnej	415 cm
39	43	Dąb szypułkowy	końcówka ulicy Podlesie	500 cm
40	44	Dąb szypułkowy	końcówka ulicy Podlesie	450 cm
41	45	Dąb szypułkowy	końcówka ulicy Podlesie	400 cm
42	46	Dąb szypułkowy	przy ulicy Podlesie	wielozrost 4 pni
43	47	Dąb szypułkowy	końcówka ulicy Podlesie	420 cm
44	48	Dąb szypułkowy	końcówka ulicy Podlesie	300 cm
45	50	Dąb szypułkowy	końcówka ulicy Podlesie	360 cm

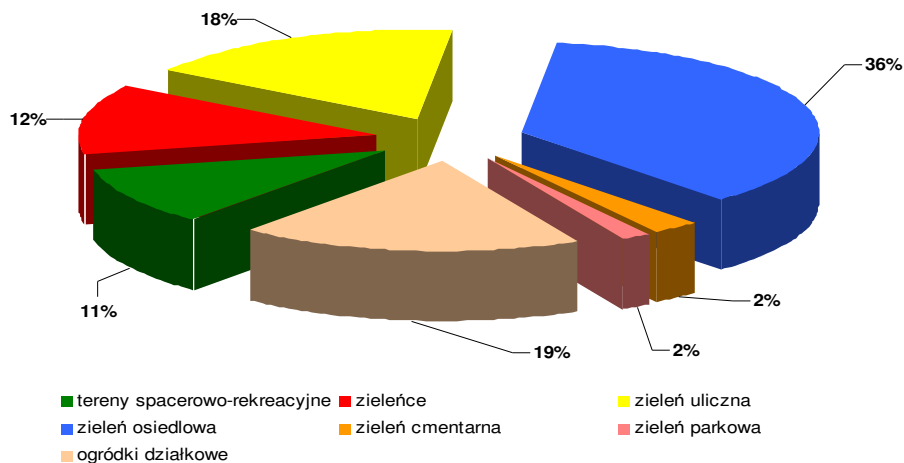
#### 4.7.3. Zieleni urządzona

Zieleni urządzona, w tym parki, zieleńce oraz zieleni towarzysząca zabudowie mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej, oraz głównym ciągom komunikacyjnym, stanowią ważny składnik Ekologicznego systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Miasta, a dodatkowo, konieczne jest zachowanie przed zabudową terenów zadrzewionych, łąk, ogrodów, cennych dla prawidłowej gospodarki zasobami przyrody w skali lokalnej.

W całościach form zieleni urządzonej miasta wyróżnia się następujące kategorie:

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

Wykres 4-14 przedstawia procentowy udział form zieleni urządzonej występującej na terenie Miasta Żory.



Wykres 4-14 Formy zieleni urządzonej na terenie Miasta Żory

Największy odsetek zieleni urządzonej stanowi zielen osiedlowa(36%), natomiast najmniejszy obszar zajmuje zielen 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 m<sup>2</sup> na jednego mieszkańca, przy zalecanym dla miast 4,0 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia terenów ogródków działkowych w mieście to 74,8 ha, co w przeliczeniu na liczbę ludności miasta daje wskaźnik 11,5 m<sup>2</sup> na jednego mieszkańca (zalecany 5-10 m<sup>2</sup>). Ogólna powierzchnia zieleni parkowej w mieście wynosi zaledwie 7,3 ha, co w przeliczeniu na liczbę ludności miasta, daje wskaźnik 1,2m<sup>2</sup> na jednego mieszkańca (zalecane 10 m<sup>2</sup>).

**Park miejski** przy ul. Rybnickiej powierzchnia parku wynosi 2,00 ha ze starodrzewiem w wieku 60 - 80 lat, fontanną, placem zabaw dla dzieci,

**Park Strzelnica** – jest to pozostałość większego kompleksu rekreacyjnego z okresu przedwojennego. Starodrzew w wieku 80 lat, powierzchnia ok. 0,50 ha.

**Zabytkowy park podworski – Baranowice** – park założony na przełomie XVIII i XIX wieku w układzie właściwym dla parku angielskiego. Park o powierzchni 4 ha tworzy starodrzew w wieku 200-300 lat.

**Park Cegielnia** – pomiędzy ulicami Wodzisławską i Folwarcęką Zrehabilitowany teren wyrobiska pocegielnianego o łącznej powierzchni 16,00 ha podzielony na część rekreacyjną z urządzonej zielenią i stawem oraz częścią sportową z halą sportową, torem rolkowym i innymi obiektami.

**Park Piaskownia** przy ul. Bocznej w dzielnicy Kleszczówka. Powstał na ogrodzonym terenie o łącznej powierzchni 3,78 ha ze zbiornikiem wodnym (bezodpływowym) oraz drzewostanem różnogatunkowym i różnowiekowym. W parku od kilku lat tworzony jest Leśny Ośrodek Edukacji Ekologicznej. Na terenie parku wytyczono ścieżkę dydaktyczną, wzdłuż której można zobaczyć siedliska oraz kolekcje roślinne. Wytyczono 6 siedlisk: bór suchy, brzezina, grąd, torfowisko przejściowe, łąka, lęg oraz 11 kolekcji roślin: jeżyna śląska, wrzośy i wrzośce, borówka, rośliny przyprawowe, rośliny lecznicze, rośliny trujące, paprocie, roślin skalne, rośliny bagienne i szuwary, rośliny wodne oraz krzewy.

**Skwer Europejski** przy Al. Zjednoczonej Europy Fragment zieleni z nasadzeniami różnych gatunków drzew i krzewów z alejkami spacerowymi i ławkami o pow. 1,20 ha



Rysunek 4-5 Park Piaskownia

W przypadku realizacji parków planowanych sytuacja ulega znacznej poprawie, ponieważ powierzchnia parków będzie wynosić 27,5 ha. Po realizacji tej zieleni wskaźnik będzie wynosił 5 m<sup>2</sup> na jednego mieszkańca.

Generalny wniosek z oceny kompozycji terenów zielonych miasta, jest projekt ogólnomiejskiego rusztu terenów zielonych. Projekt oparty jest na następujących przesłankach:

- Powiązanie istniejących elementów środowiska przyrodniczego miasta, oraz zieleni urządzonej w ciągły system.
- Nadanie dolinom rzek i potoków rangi korytarzy ekologicznych, chronionych przed inwestycjami zmieniającymi ich ukształtowanie i zakłócającymi ich funkcje bioklimatyczne.
- Utworzenie kompozycji i pola kształtowania różnych elementów zieleni miejskiej. Tworzywem rusztu mogą być np. zadrzewienia śródpolne, zielen parkowa, cmentarna, izolacyjna, ośrodki sportowo-rekreacyjne.

Uzupełnieniem istniejących i projektowanych form zieleni urządzonej są enklawy ogrodów i sadów w skupionym lub rozproszonym zespole zabudowy mieszkalnej oraz zieleni izolacyjno-osłonowa o funkcjach estetycznych w terenach usług, handlu i przemysłu.

Ochrona terenów rusztu w polityce przestrzennej miasta pozwoli, z jednej strony na ochronę istniejących już wartości środowiska przyrodniczego miasta, a z drugiej strony na świadomą, celową lokalizację nowych elementów, różnych form zieleni miejskiej.

#### 4.7.4. Zbiorowiska leśne, gospodarka leśna

Lasy stanowią ok. 22,7% obszaru Żor (1471,23 ha). Odnosząc te dane do lesistości całego kraju (27%) oraz lesistości województwa (27,7%) można stwierdzić, że jest to dużo. W granicach lasów znajdują się również powierzchnie nieleśne: łąki polany, stawy itp., które tworzą z nimi integralną całość.



Pod Administrację lasów Państwowych Nadleśnictwo Kobiór należy 1006,89 ha; w tym do Leśnictwa Baranowice 611,94 ha i Leśnictwa Żory 394,95 ha. Do Nadleśnictwa Rybnik, Leśnictwo Kłokcin należy 212,45 ha. Pozostałe 223,15 ha to lasy prywatne.

Na terenie Żor wyróżnia się następujące kompleksy leśne: las przy ośrodku „Bies”, las „Rajszczok”, „Jesionek”, „Statki”, „Kłajok”, „Osinok”, niewielkie lasy prywatne w obrębie „Osiny”, las „Baraniok”, lasy prywatne obręb Kleszczów, „Dębina” oraz „Gichta”.

Las „Rajszczok” leży w zachodniej części miasta i zajmuje powierzchnię 108,41 ha. Dominującym typem siedliskowym lasu jest tu bór mieszany świeży. Niewiele mniejszy obszar zajmują siedliska lasu mieszanego świeżego i lasu mieszanego wilgotnego. Na 44% powierzchni występują drzewostany brzozowe, a na 42% występują drzewostany sosnowe.

Las „Baraniok” położony jest w południowo-zachodniej części Żor, ogólna powierzchnia lasu wynosi 615,69 ha. Zdecydowanie dominuje tu siedlisko lasu mieszanego wilgotnego, które zajmuje aż 76% powierzchni. W lesie tym przeważają drzewostany sosnowe z bardzo niewielkim udziałem gatunków domieszkowych. Drzewostany w IV klasie wieku (60 – 80 lat) zajmują 39% powierzchni lasu, a drzewostany w V klasie wieku (80 – 100 lat) zajmują 20% powierzchni.

Las „Gichta” położony jest w północnej części miasta. Obejmuje on powierzchnię 254,20 ha. W lesie tym zdecydowanie przeważają siedliska borowe, zajmując łącznie 95% powierzchni. Najczęściej spotykanymi tu drzewostanami są drzewostany sosnowe z niewielkim, kilkuprocentowym udziałem dębu i brzozy. Duże zanieczyszczenie powietrza ma związek z nienajlepszą kondycją zdrowotną tych lasów.

#### 4.7.5. Stan lasów

Lasy w/w obrębów lasów państwowych 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.

#### 4.7.6. Uwarunkowania wynikające z wdrożenia europejskich systemów i programów z zakresu ochrony różnorodności biologicznej.

Zgodnie z „Polityką Ekologiczną Państwa z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” przyjętą przez Radę Ministrów w grudniu 2002 r. ustalono listę priorytetów w działaniach na rzecz dostosowania do wymogów UE w zakresie ochrony przyrody, w tym jej dyrektyw i rozporządzeń, tj.:

1. Dyrektywy Nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (zmienionej dyrektywą 97/62/WE),
2. Dyrektywy Nr 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (zmienionej dyrektywami 81/854/EWG, 91/244/EWG i in.),
3. Rozporządzenia WE/338/97 — dotyczącego uregulowania obrotu gatunkami dzikiej fauny i flory (zobowiązania wynikające z „Konwencji Waszyngtońskiej” o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem), zmienionego rozporządzeniami rady: WE/2307/97, WE/2214/98.

Wspólnie z „Polityką Ekologiczną Państwa” funkcjonują komplementarne dokumenty programowe, m.in.:

1. Polityka Leśna Państwa (w tym „Krajowy program zwiększania lesistości”, „Strategia ochrony leśnej różnorodności biologicznej”),
2. Narodowa strategia edukacji ekologicznej,

### 3. Strategia rozwoju turystyki,

Dyrektywy i rozporządzenia UE mają na celu zagwarantowanie korzystnego stanu ochrony dla wybranych rodzajów siedlisk i gatunków, stanowiących przedmiot zainteresowania UE.

#### 4.7.7. Analiza prawna

Mechanizmy prawne służące realizacji ochrony środowiska w zakresie ochrony przyrody, a nakładające na organy administracji samorządowej określone obowiązki i zadania wynikają z ustawy prawo ochrony środowiska, ustawy o ochronie przyrody i ustawy o lasach.

Wg ww. ustaw każdy z organów działając zgodnie z przepisami prawnymi ma inny zakres kompetencji i zadań. W odniesieniu do organów administracyjnych w ww. ustawach znalazły się następujące zapisy:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 129, poz.902 ze zm.),
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. 2004, Nr 92, poz.880 ze zm.),
3. Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (tekst jednolity: Dz. U. z 2005, Nr 45, poz. 435 ze zm.).

Oraz wszystkie obowiązujące rozporządzenia wykonawcze do ww. ustaw.

Polityka Ekologiczna Państwa postuluje umocnienie samorządu terytorialnego jako ogniwa władzy ekologicznej m.in. poprzez wprowadzenie procedur umożliwiających miastu występowanie w charakterze inicjatora lub strony w sprawach pozostających w kompetencji władz wojewódzkich i centralnych.

#### 4.7.8. Priorytety ekologiczne

**Priorytet I:** Optymalne gospodarowanie i wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego, które nie ograniczy realizacji potrzeb przyszłych pokoleń.

**Priorytet II:** Realizacja funkcji rekreacyjnych w wybranych fragmentach lasów.

#### 4.7.9. Cele i zadania środowiskowe

W oparciu o przeprowadzoną analizę stanu aktualnego w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności zaproponowano cele długo- i krótkoterminowe oraz wynikające z nich zadania.

Tabela 4-37 Wykaz celów i zadań w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności

LD	Cele długoterminowe 2007-2015	LK	Cele krótko- okresowe 2007-2010	LZ	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
OPB1	Ochrona bioróżnorodności Miasta	OPB1.C1	Ochrona cennych przyrodniczo obiektów i obszarów na terenie Miasta	OPB1.C1.Z1	Utworzenie proponowanych małoobszarowych form ochrony przyrody-wymienionych w opracowaniu	Miasto Żory
				OPB1.C1.Z2	Objęcie ochroną prawną drzew — propozycji pomników przyrody – 4 obiekty	Miasto Żory
				OPB1.C1.Z3	Bieżące prace pielęgnacyjne i konserwujące w stosunku do istniejących pomników przyrody	Miasto Żory
		OPB1.C2	Wzrost różnorodności biologicznej na terenach leśnych	OPB1.C2.Z1	Realizacja wytycznych programów ochrony przyrody nadleśnictwa Rybnik	Nadleśnictwo Rybnik CKKRW
		OPB1.C3	Wzrost różnorodności biologicznej w terenach przemysłowych i obszarach ekstensywnej gospodarki rolnej,	OPB1.C3.Z1	Zalesianie gruntów porolnych (wariant umiarkowany — 15 ha)	RDLP w Katowicach
OPB1.C4	Utrzymanie ciągłości ekosystemów w obszarach zurbanizowanych	OPB1.C4.Z1	Realizacja form zieleni izolacyjno-osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych autostrad (A1) i odcinków dróg wojewódzkich	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Miasto Żory		
OPB2	Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Miasta	OPB2.C1	Tworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) <sup>19</sup> Miasta	OPB2.C1.Z1	Realizacja zieleni urządzonej w ramach istniejących i projektowanych obiektów turystyczno-sportowych i rekreacyjno-wypoczynkowych (5 ośrodków)	Miasto Żory właściciele obiektów
				OPB2.C1.Z2	Ochrona zabytkowych założeń zieleni parkowej (prace pielęgnacyjno-konserwacyjne):	Miasto Żory właściciele obiektów
		OPB2.C2	Ochrona indywidualna najcenniejszych przyrodniczo obiektów	OPB2.C2.Z1	Utworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych w obrębie terenów przyrodniczo cennych	Miasto Żory
				OPB2.C2.Z2	Rewitalizacja istniejących zasobów terenów zieleni miejskiej ogólnodostępnej	Miasto Żory
				OPB2.C2.Z3	Przebudowa składu gatunkowego zieleni osiedlowej i przydrożnej wprowadzanie gatunków wolno rosnących o ciekawym pokroju)	Miasto Żory Spółdzielnie Mieszkaniowe

<sup>19</sup> \*ESOCH – Ekologiczny System Obszarów Chronionych

#### 4.7.10. Stan docelowy

Stan docelowy w zakresie ochrony przyrody, będący efektem działań wymienionych w Programie, można przedstawić w następujących punktach:

1. Pełne rozpoznanie walorów przyrodniczych poszczególnych jednostek osadniczych i funkcjonalnych miasta, w celu określenia podstaw do właściwej polityki przestrzennej.
2. Nowe obiekty i obszary chronione w formach przewidzianych w ustawie o ochronie przyrody i innych aktach prawnych.
3. Ochrona czynna zbiorowisk nieleśnych, konieczna dla zachowania cennych fragmentów roślinności, których trwanie uzależnione jest od odpowiednich zabiegów gospodarczych;
4. Ciągłość lokalnych i ponadlokalnych „korytarzy” i „węzłów” ekologicznych;
5. Zachowanie w zadowalającym stanie zieleni zabytkowej oraz kształtowanie nowych założeń zieleni parkowej, osiedlowej i innych elementów zieleni miejskiej;
6. Wzrost powierzchni terenów leśnych z drzewostanem właściwym ze względu na charakter siedliska (renaturalizacja);
7. Upowszechnienie wśród społeczności lokalnej wiedzy na temat najcenniejszych walorów przyrody na terenie miasta.

Podstawowe działania, niezbędne dla osiągnięcia w/w stanu, to:

- rozwój funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych terenów leśnych oraz terenów zlokalizowanych w sąsiedztwie wód, pod warunkiem braku kolizji z nadrzędnym celem zachowania we właściwym stanie najcenniejszych przyrodniczo fragmentów miasta;
- utworzenie sugerowanych obszarów chronionych i ich popularyzacja;
- wspieranie proekologicznych działań Nadleśnictw w realizacji działań na rzecz ochrony przyrody w lasach nadleśnictwa;
- rewitalizacja cennych zespołów i założeń zabytkowej zieleni.

Dla osiągnięcia stanu docelowego w zakresie ochrony przyrody niezbędne staje się również stale podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej: dzieci, młodzieży i dorosłych poprzez programy zintegrowanej edukacji ekologicznej, koordynowanej przez lokalne organizacje i stowarzyszenia lub własną aktywność miasta w tym zakresie.

W zakresie utrzymania wysokich walorów biotycznych środowiska Żor na podstawie aktualnego stanu rozpoznania środowiska przyrodniczego miasta (Waloryzacja Przyrodnicza Miasta Żory) postuluje się utworzyć nowe obszary ochrony prawnej w randze:

- użytków ekologicznych – łęg nad stawem Ławczok,
- rezerwat „Dębina”,
- pomników przyrody (zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją przyrodniczą - sędziwe okazy drzew),
- objęcie tą formą ochrony najcenniejszych fragmentów obszarów leśnych, na przykład w miejscach gdzie zbiorowiska roślinne odpowiadają charakterowi siedlisk).

## 4.7.11. Harmonogram zadań

Tabela 4-38 Harmonogram zadań w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności – zadania własne\*

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [tys. PLN]	Partnerzy
1.	Utworzenie proponowanych małoobszarowych form ochrony przyrody-wymienionych w opracowaniu	2010	2015	Miasto Żory	Tworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Gminy	30,0	Wojewoda Śląski, CKKRW
2.	Objęcie ochroną prawną drzew — propozycji pomników przyrody – 4 objekty	2010	2011	Miasto Żory	Tworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Gminy	0,0	Wojewoda Śląski, CKKRW, Szkolne Kola LOP
3.	Bieżące prace pielęgnacyjne i konserwujące w stosunku do istniejących pomników przyrody	2007	2011	Miasto Żory	Ochrona indywidualna najcenniejszych przyrodniczo obiektów	30,0	Wojewoda Śląski
4.	Ochrona zabytkowych założeń zieleni parkowej (prace pielęgnacyjno-konserwacyjne)	2007	2015	Właściciele obiektów	Tworzenie ESOCh Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Miasta	50,0	Miasto Żory
5.	Utworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych w obrębie terenów przyrodniczo cennych	2007	2011	Miasto Żory	Poszerzenie wiedzy o środowisku przyrodniczym, rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej	40,0	Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich, Fundusze pomocowe, Nadleśnictwo Kobiór
6.	Rewitalizacja istniejących zasobów terenów zieleni miejskiej ogólnodostępnej	2007	2015	Miasto Żory	Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Miasta	50,0	Inwestorzy sektora publicznego,
7.	Przebudowa składu gatunkowego zieleni osiedlowej i przydrożnej wprowadzanie gatunków wolno rosnących o ciekawym pokroju)	2007	2015	Miasto Żory Spółdzielnie Mieszkaniowe	Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Miasta	50,0	Stowarzyszenia, organizacje ekologiczne
<b>SUMA</b>						<b>250,0</b>	

Tabela 4-39 Harmonogram zadań w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności – zadania koordynowane\*\*

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [tys. PLN]	Partnerzy
1.	Zalesianie gruntów porolnych (15 ha)	2007	2015	Właściciele gruntów	Wzrost różnorodności biologicznej w terenach poprzemysłowych i obszarach ekstensywnej gospodarki rolnej	30,0	Fundusze pomocowe
2.	Realizacja form zieleni izolacyjno-osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych autostrad (A1) i odcinków dróg wojewódzkich	2007	2015	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Miasto Żory	Utrzymanie ciągłości ekosystemów w obszarach zurbanizowanych	50,0	Fundusze pomocowe,
3.	Realizacja wytycznych programów ochrony przyrody nadleśnictwa: Rybnik	2007	2015	Nadleśnictwo Rybnik	Wzrost różnorodności biologicznej na terenach leśnych	100,0	Urząd Miasta w Żorach, Regionalna, Fundusze pomocowe
4	Realizacja zieleni urządzonej w ramach istniejących i projektowanych obiektów turystyczno-sportowych i rekreacyjno-wypoczynkowych (5 ośrodków)	2007	2015	Właściciele obiektów	Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej Miasta	200,0	Fundusze pomocowe, Miasto Żory
<b>SUMA</b>						<b>380,0</b>	

\*Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Miasta.

\*\*Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: powiatowego, wojewódzkiego i centralnego.

Planowane koszty przyjęto wskaźnikowo. Rzeczywiste koszty realizacji przedsięwzięć znane będą po przeprowadzeniu przetargów.

Łączna wartość przewidywanych nakładów inwestycyjnych do wydatkowania na realizację zadań w latach 2007 – 2015 szacowana jest na kwotę 630 tys. zł, w tym:

- zadania własne 250 tys. zł,
- zadania koordynowane 380 tys. zł.

#### 4.7.12. Podsumowanie i wnioski

##### **Korzystne uwarunkowania w realizacji programu ochrony przyrody:**

1. Duży obszar terenów otwartych miasta o przeważającym użytkowaniu przyrodniczym stanowiący prawie 60% powierzchni ogólnej miasta.
2. Odpowiednia polityka gospodarowania przestrzenią miasta i przestrzeganie rygorów ochrony środowiska.
3. Dobrze rozwinięta sieć wód płynących i stawów oraz mało przekształcony układ dolin rzek i potoków.
4. Proekologiczny model gospodarki leśnej nadleśnictwa Rybnik,
5. Promocyjny charakter obecności Parku Krajobrazowego – Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich oraz związane z nim pole aktywności gospodarczej i pozainwestycyjnej Gminy.
6. Brak istotnej degradacji środowiska przyrodniczego wywołanej skutkami eksploatacji górniczej oraz brak zwałowisk odpadów przemysłowych.

##### **Ograniczenia w realizacji w/w programu (elementy ryzyka):**

1. Brak lokalnych partnerów w ochronie przyrody — organizacji i stowarzyszeń ekologicznych (istniejącą współpracą ma charakter incydentalny).
2. Niski poziom świadomości ekologicznej społeczności lokalnej, w tym znajomości proekologicznych programów rolno-środowiskowych i innych, łączących zasady ekonomii z działaniami „przyjaznymi” dla środowiska, stanowiących jeden z wyznaczników polityki ekologicznej UE.

## 4.8. Zagrożenia poważnymi awariami i naturalne zagrożenie środowiska

Rozwój cywilizacji powoduje zagrożenia wynikające ze stosowania w procesach technologicznych różnych substancji niebezpiecznych. Zagrożenie spowodowane przez siły przyrody (np. powódź) mogą być czynnikiem inicjującym zagrożenia środowiska, poważną awarię w zakładzie przemysłowym, lub zagrożenie antropogeniczne, które powstaje w wyniku działalności człowieka (przetwarzanie zasobów).

Obowiązująca ustawa Prawo Ochrony Środowiska wprowadza pojęcie poważnej awarii, pod którym rozumie się zdarzenie powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu z udziałem substancji niebezpiecznych, które może doprowadzić zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi bądź środowiska.

Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia środowiska wskutek awarii jest szczególnie wysokie w aglomeracjach miejskich, w których znajduje się wiele zakładów przemysłowych, stosujących i magazynujących środki chemiczne oraz sąsiadujących z gęstą i zwartą zabudową mieszkaniową.

### 4.8.1. Poważne awarie przemysłowe

Poważna awaria, to w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstająca w trakcie procesu przemysłowego, transportu lub magazynowania, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, a których obecność może przyczynić się do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzkiego lub środowiska, jak również powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji jest ewidencja źródeł, które mogą być potencjalnym źródłem poważnych awarii.

- Na terenie Miasta Żory znajdują się dwa zakłady o zwiększonym ryzyku, do których należy: LOGSTOR Polska Sp. z o.o. Wydział Produkcji Dużych Rur Preizolowanych ul. Fabryczna 12, 44-240 Żory,
- Schell Gaz ul. Rybnicka 44-240 Żory.

### 4.8.2. Zagrożenia naturalne

Do zagrożeń naturalnych mogących występować na terenie Miasta Żory należą:

- anomalia pogodowe (ekstremalne temperatury, wiatry huraganowe, obfite opady deszczu i śniegu, wahania poziomu wód),
- zanieczyszczenia powietrza,
- pożary lasów,
- powodzie.

#### 4.8.2.1. Zagrożenia powodziowe

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 toniejącym śniegiem oraz nasilające się zjawiska lodowe w rzekach) oraz w okresie letnim, na przełomie czerwca i lipca (spowodowane przez ulewne deszcze)

Pod względem hydrograficznym Żory położone jest w obrębie obszaru wododziałowego dorzecza Odry (75 %) i Wisły (25 %). Do dorzecza Odry zaliczane są tereny odwadniane przez rzekę Rudę natomiast do dorzecza Wisły – tereny w południowej części miasta przez które przepływają dopływy rzeki Pszczynki (potoki Skrzyżowski i Szczurowiec), lewobrzeżnego dopływu Wisły.

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.



W Żorach nie występuje zjawisko powodzi. Okresowo występują podtopienia przy ul. Wyzwolenia w Kleszczowie, w miejscu połączenia rowu komunalnego i rzeki Rudy

#### 4.8.2.2. Zagrożenia pożarowe

Ważnym zadaniem Miasta zakresu ochrony przeciwpożarowej jest przeciwdziałanie wypalaniu traw oraz resztek upraw na polach. Zadanie to łączy w sobie elementy egzekucji przepisów prawa, jak również edukacji ekologicznej oraz pielęgnacji zieleni.

Ochrona przeciwpożarowa lasów wchodzi w zakres obowiązków służb leśnych. Dlatego ważna jest współpraca w tym zakresie działań planistycznych w celu koordynacji, organizacji, oraz prewencji i wsparcia akcji ratowniczych. Ponadto, działania te powinny obejmować wypracowanie optymalnych zachowań mieszkańców i turystów w wypadku dostrzeżenia zagrożenia.

Przy realizacji tego zadania konieczna jest współpraca z Ochotniczymi Strażami Pożarnymi.

#### 4.8.3. Zagrożenia antropogeniczne

Zagrożenia antropogeniczne dla środowiska naturalnego wynikają z działalności człowieka, tj. wykorzystywania i przetwarzania zasobów. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców. Obszarami o największym potencjalnym zagrożeniu są obszary uprzemysłowione i zurbanizowane.

#### 4.8.4. Analiza prawna

##### 4.8.4.1. Regulacje prawa wspólnotowego

- Dyrektywa EWG z 24 czerwca 1982 roku w sprawie zagrożenia poważnymi awariami w wybranych działach przemysłu. Zawiera ona również dyrektywę SEVESO (82/501/EEC).
- Dyrektywa UE z 9 grudnia 1996 roku w sprawie zarządzania zagrożeniami w wyniku poważnych awarii z udziałem niebezpiecznych substancji nazywana również dyrektywą SEVESO (96/82/EU) lub dyrektywą COMAH. Obowiązuje ona od marca 1999 roku.
- Konwencja EWG z 1992 roku podpisana w Helsinkach w sprawie transgenicznych skutków awarii przemysłowych (ECE/1268).
- Konwencja MOP nr 170 z 1990 roku dotycząca bezpieczeństwa w sprawie używania substancji chemicznych.
- Konwencja MOP nr 174 z 1993 roku dotycząca zapobiegania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska

##### 4.8.4.2. Aktualny stan prawa polskiego

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2006, Nr 129, poz. 902 ze zm.).

oraz wszystkie obowiązujące rozporządzenia wykonawcze do ww. ustaw.

#### 4.8.5. Priorytety ekologiczne <sup>20</sup>

Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zapobieganie poważnym awariom w odniesieniu do przemysłu wykorzystującego niebezpieczne substancje chemiczne ma ogromne znaczenie ekonomiczne i decyduje o jego wizerunku i akceptacji w społeczeństwie.

Celami w zakresie poważnych awarii określone w „Polityce ekologicznej...” są:

<sup>20</sup> „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”.

- sporządzić oceny ryzyka wszystkich obiektów, objętych wymogami dyrektywy „Seveso II” (niższe kryterium ilości substancji niebezpiecznych); będzie to dotyczyć ok. 1000 obiektów na terytorium kraju,
- sporządzić zewnętrzne plany operacyjno-ratownicze dla wszystkich obszarów administracyjnych, objętych zewnętrznym oddziaływaniem awaryjnym zakładów o dużym ryzyku,
- sporządzić wojewódzkie plany zarządzania ryzykiem dla wszystkich województw oraz plany powiatowe dla tych powiatów, na terenie których znajduje się więcej niż 5 obiektów niebezpiecznych (z liczby ok. 1200 obiektów niebezpiecznych na terytorium kraju),
- zorganizować na szczeblu centralnym system analizy doświadczeń z przebiegu zaistniałych awarii i przebiegu akcji ratowniczych; sporządzać okresowo (nie rzadziej niż co 3 lata) raporty w tym zakresie,
- wprowadzić system ubezpieczeń ekologicznych dla tych rodzajów obiektów i działań niebezpiecznych, dla których ewentualna sytuacja awaryjna może oznaczać konieczność szybkiego sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych,
- sporządzić program technicznego wzmocnienia krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

Zagadnienie poważnych awarii opisane zostało także w „Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego”. Opisane cele, jednoznacznie wynikające z Ustawy Prawo Ochrony Środowiska mówią o:

- w odniesieniu do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii - obowiązek posiadania raportu o bezpieczeństwie i wewnętrznego planu operacyjnego,
- obowiązek dostarczenia Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej informacji niezbędnych do opracowania zewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego,
- w odniesieniu do zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii - obowiązek opracowania programu zapobiegania awariom.

Poza poważnymi awariami przemysłowymi potencjalne zagrożenie dla środowiska stwarza również załadunek, transport i rozładunek materiałów niebezpiecznych. Pojazdy służące do przewozu tych materiałów powinny być przystosowane do takich przewozów, a trasy przewozu tych materiałów powinny być wyznaczane tak, by zapewnić maksymalne bezpieczeństwo dla mieszkańców i środowiska.

Niezmiernie ważne jest opracowanie programu informowania społeczeństwa o wystąpieniu zagrożenia środowiska i edukacji w tym zakresie, obejmującego działania na szczeblu lokalnym, regionalnym i centralnym.

#### 4.8.6. Cele i zadania środowiskowe

Polityka ekologiczna Miasta w zakresie zapobiegania skutkom wystąpienia poważnych awarii i naturalnych zagrożeń dla środowiska koncentrować się będzie na następujących aspektach:

- posiadaniu wiedzy na temat ryzyka wystąpienia poważnej awarii na swoim terenie oraz podjęcia odpowiednich środków zapobiegawczych,
- zmniejszeniu ryzyka transportu materiałów niebezpiecznych przewożonych przez teren miasta,
- wykreowaniu właściwych zachowań społecznych w sytuacji wystąpienia awarii przemysłowej,
- zwiększeniu retencji, odbudowie lasów, zadrzewieniu i stosowaniu upraw spowalniające odpływ powierzchniowy oraz ochrona terenów podmokłych,
- skuteczne egzekwowanie prawa w zakresie ochrony środowiska.

Tabela 4-40 Wykaz celów i zadań w zakresie zagrożenia poważnymi awariami i naturalnych zagrożeń dla środowiska

LD	Cele długoterminowe 2007-2015	LK	Cele krótko-okresowe 2007-2010	LZ	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
ZA1.	Zmniejszenie zagrożenia poważną awarią	ZA1.C1	Zmniejszenie ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej	ZA1.C1.Z1	Ewidencja źródeł poważnych awarii przemysłowych	Miasto Żory
ZA2.	Zmniejszenie wpływu naturalnych zagrożeń dla środowiska	ZA2.C1	Zmniejszenie zagrożenia powodzią	ZA2.C1.Z1	Stworzenie programu ochrony i odbudowy systemu malej retencji wód	Miasto Żory

#### 4.8.7. Harmonogram zadań

Tabela 4-41 Harmonogram zadań w zakresie zapobiegania poważnym awariom i naturalnym zagrożeniom dla środowiska – zadania własne

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [tys. PLN]	Partnerzy
1.	Ewidencja źródeł poważnych awarii przemysłowych	2007	2015	Miasto Żory	Zmniejszenie zagrożenia poważną awarią	0	
2.	Stworzenie programu ochrony i odbudowy systemu malej retencji wód	2007	2009	Miasto Żory	Zmniejszenie zagrożenia powodzią	30,0	Nadleśnictwo Rybnik
<b>SUMA</b>						<b>30,0</b>	

#### **4.8.8. Podsumowanie**

Działalność życiowa i gospodarcza człowieka wywiera niewątpliwy wpływ na jakość środowiska. Powstające zagrożenie dla środowiska powoduje negatywne skutki dla ludzi i ekosystemów. Dlatego, obecność na terenie Miasta Żory źródeł NZŚ zmusza do prowadzenia polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia.

## 4.9. Bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne

### 4.9.1. Bezpieczeństwo chemiczne

Bezpieczeństwo chemiczne jest coraz ważniejszym wątkiem polityki ekologicznej, gdyż w procesie produkcji, przetwarzania, dystrybucji, składowania oraz użytkowania substancji i preparatów chemicznych, szczególnie zaliczanych do kategorii "substancji niebezpiecznych", mogą mieć miejsce następujące, niekorzystne dla środowiska, w tym także niekontrolowane procesy: emisja zanieczyszczeń do atmosfery, zrzuty zanieczyszczeń do kanalizacji, a następnie do wód powierzchniowych i Bałtyku; zanieczyszczenie gruntów i wód podziemnych; odprowadzanie substancji chemicznych do środowiska w formie odpadów; uwolnienie substancji chemicznych do środowiska w wyniku awarii i katastrof (pożarów, wybuchów, rozszczelnienia instalacji przemysłowych, powodzi, itd.); bezpośrednie oddziaływanie substancji na ludzi w procesie użytkowania preparatów i wyrobów, zawierających substancje niebezpieczne.

„Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego” opisuje problem bezpieczeństwa chemicznego poprzez cel **Eliminowanie i zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu awarii przemysłowych**”. Cel ten będzie realizowany poprzez przystosowanie pojazdów do przewozu materiałów niebezpiecznych, a trasy przewozu powinny być wyznaczone w taki sposób, aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo mieszkańców i środowiska.

### 4.9.2. Bezpieczeństwo biologiczne

#### 4.9.2.1. Ochrona przed bezdomnymi zwierzętami

Wylapywanie bezdomnych zwierząt przeprowadzone jest przez Zakłady Techniki Komunalnej, może być również realizowane przez prywatne podmioty gospodarcze, które posiadają odpowiednie uprawnienia. Zwierzęta są przekazywane pod opiekę schroniska dla bezdomnych zwierząt.

#### 4.9.2.2. Unieszkodliwianie zwłok zwierząt

Na terenie Miasta Żory nie istnieje żaden podmiot gospodarczy zajmujący się unieszkodliwianiem zwłok zwierzęcych. Zbieraniem, transportem i unieszkodliwianiem zwłok zwierzęcych na podstawie zawartej umowy zajmuje się Przedsiębiorstwo Utylizacji Odpadów Zwierzęcych „PROFET” Spółka z o.o. w Osetnicy, Punkt Pozyskiwania i Przeladunku Surowców Utylizacyjnych w Bycinie, ul. Leśna 3.

#### 4.9.2.3. Zapobieganie rozprzestrzenianiu się chorób odzwierzęcych

Nadzór nad rozprzestrzenianiem się chorób pochodzenia zwierzęcego sprawuje Wojewódzki Inspektorat Weterynarii w Katowicach.

Jedną z najczęściej występujących chorób odzwierzęcych jest wścieklizna. W celu zapobiegania chorobie w okresie wiosny i jesieni nad terenami lasów, pól i nieużytków zostają zrzucane immunoprzynyty, które zawierają szczepionkę przeciwko wściekliznie wolnożyjących zwierząt mięsożernych.

### 4.9.3. Kierunek działań

Do podstawowych kierunków działań w zakresie bezpieczeństwa biologicznego należy:

- Wywieszanie ogłoszeń i ustawianie tablic ostrzegawczych na terenach zagrożonych wścieklizną,
- Ochronie przed zwierzętami bezdomnymi,
- Przeprowadzanie właściwej utylizacji zwłok zwierzęcych przez powierzanie wykonywania tego zadania wyspecjalizowanym firmom,
- Podjęcie współpracy z Powiatowym Inspektorem Weterynarii w Rybniku z zakresie prowadzenia akcji informacyjnych.

#### **4.9.4. Podsumowanie i wnioski**

W oparciu o zasadę przezorności konieczne jest podejmowanie niezbędnych działań profilaktycznych, włączając w to zakazy i ograniczenia dotyczące produkcji i użytkowania. Niezbędna jest także obowiązkowa notyfikacja bądź licencjonowanie działalności, znakowanie ekologiczne, monitoring, ocena ryzyka i raporty bezpieczeństwa oraz inne procedury, które powinny doprowadzić do wyeliminowania bądź minimalizacji zagrożeń ze strony substancji chemicznych dla życia i zdrowia ludzi oraz dla środowiska.

## 4.10. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych

Kurczące się w skali globalnej zasoby surowców naturalnych dla przemysłu i energetyki oraz pogarszająca się dostępność zasobów wody stanowią coraz większe wyzwanie dla rozwoju z zachowaniem stabilności środowiska. Zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii w procesach produkcyjnych, rolnictwie i bytowaniu człowieka staje się stopniowo niezbywalnym warunkiem dalszego rozwoju, a nawet utrzymania dotychczasowego poziomu życia społeczeństw. Koszty pozyskania energii i surowców ze źródeł pierwotnych oraz wody o jakości odpowiadającej potrzebom organizmów żywych, przemysłu i innych dziedzin gospodarki stanowią poważną część kosztów produkcji i ten udział wciąż rośnie, wywierając znaczący wpływ na konkurencyjność gospodarki i poziom życia ludności.<sup>21</sup>

### 4.10.1. Priorytety ekologiczne

Jednym z podstawowych warunków zapewnienia zrównoważonego rozwoju jest racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi.

Do priorytetów ekologicznych w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych określonymi w „Polityce ekologicznej państwa...” i wpisującymi się w niniejszy dokument są:

- wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności produkcji w formie obowiązku rejestracji zużycia wody do celów przemysłowych i rolniczych w przeliczeniu na jednostkę produktu,
- wprowadzenie normatywów zużycia wody w wybranych, szczególnie wodochłonnych procesach produkcyjnych w oparciu o dane o najlepszych dostępnych technikach (BAT),
- ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych,
- intensyfikację stosowania zamkniętych obiegów wody oraz wtórnego wykorzystywania mniej zanieczyszczonych ścieków,
- zmniejszenie energochłonności gospodarki poprzez stosowanie energooszczędnych technologii (również z wykorzystaniem kryteriów BAT), racjonalizację przewozów oraz wydłużenie cyklu życia produktów,
- zmniejszenie materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzanie technologii niskoodpadowych oraz recykling tj. ponowne użycie, niektórych części mechanizmów i maszyn ( w tym pozyskiwanych przy demontażu zużytych samochodów).

Kolejnym dokumentem mówiącym o racjonalizacji w wykorzystywaniu zasobów naturalnym jest „Strategia rozwoju województwa śląskiego”. Jednym z celów strategicznych jest

**CEL STRATEGICZNY IV:** Poprawa jakości środowiska naturalnego i kulturowego oraz zwiększenie atrakcyjności przestrzeni.

Kierunkiem działań zmierzającym do osiągnięcia w/w celu jest:

**Kierunek działań 6:** Utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych,

Ponadto, w dokumencie tym znajdujemy zapis o wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii. Jest to:

**CEL STRATEGICZNY II:** Rozbudowa oraz unowocześnienie systemów infrastruktury technicznej. W ramach tego celu realizowany będzie następujący kierunek działań:

**Kierunek działań 2:** Rozbudowa i unowocześnienie systemów energetycznych

Według „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego” jednym z celów rozwoju jest **„Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania”**.

Realizacja tego celu nastąpi poprzez następujące kierunki działań:

<sup>21</sup> „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2011”.

- przywrócenie jakości wód powierzchniowych (wg wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i ekologicznych) do stanu wynikającego z planowanego ich użytkowania oraz potrzeb związanych z ich funkcjami ekologicznymi,
- realizacja budowy zbiorników retencyjnych i malej retencji,
- zachowanie naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe i nieuregulowane cieki wodne, głównie w ramach działań w zakresie poprawy ochrony różnorodności biologicznej i prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona wód Górnej Wisły i Górnej Odry przed zasoleniem wodami kopalnianymi,
- określenie wielkości zasobów, ich kontrolę i weryfikację pozwoleń wodno-prawnych.

Dodatkowo jednym z celów długoterminowych określanych w „Programie Ochrony środowiska...” jest **Emisja z procesów przemysłowych, energetyki i elektrociepłowni.**

W ramach wprowadzania procesów niskoodpadowych zaproponowany został następujący kierunek działań:

- Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i bezpieczne składowanie pozostałych odpadów.
- Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb

Kolejnym celem w ramach racjonalnego wykorzystywania zasobów naturalnych i zapisanym w „Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego” jest

**Ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystywanie w koordynacji z planami rozwoju regionu.**

#### 4.10.2. Cele i kierunki działań

Mając na uwadze priorytety i zadania nakreślone w dokumentach planistycznych wyższego szczebla zaproponowano plan realizacji Programu Ochrony środowiska dla Miasta Żory z zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych określające cele krótkoterminowe i wynikające z nich działania zmierzające do osiągnięcia celu długoterminowego.

Nakreślone zadanie zostanie osiągnięte poprzez następujące kierunki działań ekologicznych:

- racjonalizacja użytkowania wody,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Osiągnięcie określonego celu za pomocą wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowana przez konkretne zadania ekologiczne.

##### 4.10.2.1. Racjonalizacja zużycia wody

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działań to:

- ograniczenie wykorzystywania zasobów wód podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym i niektórymi specjalnymi działami produkcji rolnej),
- wspieranie działań mających na celu zagospodarowanie wód opadowych w gospodarstwach domowych;
- realizacja przez zakłady planów racjonalnego gospodarowania wodą (np. wprowadzających zamknięte obiegi wody).

##### 4.10.2.2. Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Realizacji tego kierunku działania nastąpi poprzez następujące zadania ekologiczne:



- zmniejszenie strat energii w systemach przesyłowych poprzez uszczelnienie rurociągów oraz ich właściwą eksploatację,
- poprawa parametrów energetycznych budynków – termomodernizacja,
- zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.

#### **4.10.2.3. Wykaz podstawowych celów i zadań**

Działania Miasta Żory koncentrować się będą na realizacji następujących celów:

- Wzrost świadomości mieszkańców w zakresie korzystania z zasobów naturalnych oraz OZE
- Ograniczenie zużycia wody i zapobieganie przenikaniu zanieczyszczeń do gleb i wód

Cele wraz z harmonogramem ich realizacji zawierają się w zadaniach ujętych w rozdziałach 4.2 Ochrona wód oraz 4.11 Edukacja ekologiczna.

#### **4.10.3. Podsumowanie**

Zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii oraz wykorzystywanie surowców wtórnych jest bardzo racjonalnym podejściem w dziedzinie ekonomiki produkcji. Takie działania przyczynią się do zmniejszenia presja na środowisko, a tym samym ulegną zmniejszeniu opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

Realizacja powyżej scharakteryzowanego celu ekologicznego zależy przede wszystkim od działań podejmowanych przez przemysł i energetykę zawodową, a także przez sferę komunalną. Mając na uwadze konieczność osiągnięcia założonych limitów wskazane jest uczestnictwo w doskonaleniu organizacji rynku energii, promowanie energooszczędnych urządzeń, rozszerzenie działań w zakresie inwestycji termomodernizacyjnych.

## 4.11. Edukacja ekologiczna

Podstawowe znaczenie dla szerokiego, społecznego udziału w urzeczywistnianiu celów ekologicznych ma więc po pierwsze odpowiednia edukacja ekologiczna, a po drugie zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku oraz stworzenie instytucjonalnego zabezpieczenia dla wyrażania przez społeczeństwo swoich opinii i wpływania na podejmowane, istotne dla środowiska decyzje.

Aby udział ten był wystarczająco szeroki i przynosił oczekiwane efekty, konieczne jest stymulowanie chęci takiego udziału, tworzenie sprzyjających warunków dla praktycznej realizacji tej potrzeby oraz okazanie wiedzy i umiejętności pomocnych w konkretnych działaniach.<sup>22</sup>

Edukacja ekologiczna powinna być prowadzona w sposób ciągły na wszystkich poziomach szkolnictwa, od szkół podstawowych po szkoły wyższe, jak również powinna obejmować wszystkie poziomy administracji. Konieczne jest również edukowanie dorosłej części społeczeństwa.

Podstawowym dokumentem, z którego wynika światowy nakaz powszechnej edukacji ekologicznej jest „Globalny Program Działań” czyli Agenda 21 przyjęta na Szczycie Ziemi w Rio w 1992r.

Stwierdzono w nim, że władze lokalne 179 państw (które podpisały dokument z Rio) „powinny przeprowadzić konsultację ze swoimi obywatelami i sporządzić – lokalną Agendę 21 dla własnych społeczności”

W skali naszego kraju takim dokumentem jest „Polityka Ekologiczna Państwa” przyjęta przez Sejm w 1992 roku, a rozwinięciem zdań dotyczących EE jest „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej” pt. „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju”, opracowana przez samodzielny zespół ds. Edukacji Ekologicznej w Ministerstwie Środowiska. Miarą przygotowania zawodowego, a także określenia poziomu cywilizacyjnego, jest między innymi struktura wykształcenia ludności. Dla potrzeb planistycznych, mających na celu perspektywiczne zagospodarowanie jakiegoś terenu, poziom wykształcenia społeczeństwa wydaje się jednym z najważniejszych składników.

### Programy nauczania

- Przedszkole – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części hasel dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.
- Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych

### Szkoły średnie

Geografia – wśród celów nauczania geografii w szkole średniej możemy znaleźć: zdobycie wiedzy o środowisku i relacjach w nim zachodzących; zrozumienie przez uczniów złożoności procesów, którym podlega środowisko i konieczności zachowania równowagi w środowisku. W treściach kształcenia problemy ekologiczne przewijają się często np.:

Biologia i ochrona środowiska – hasła programowe, które wchodzi w skład materiału z ekologii i ochrony środowiska to m.in.: przyrodnicze podstawy kształtowania środowiska; populacja – struktura, dynamika; biocenoza – podstawowe poziomy troficzne; ekosystem – struktura krążenia materii i przepływ energii, produktywność ekosystemów; homeostaza; sukcesja.

#### 4.11.1. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

Edukacja ekologiczna realizowana w oparciu o Narodową Strategię Edukacji Ekologicznej (NSEE). jest podstawowym instrumentem, który rozwija zasady ekorozwoju. Jednym z podstawowych celów NSEE jest tworzenie m.in. programów edukacji ekologicznej, ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności.

<sup>22</sup> „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”

Edukacja ekologiczna jest niezwykle ważna w procesie poszerzania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz uwrażliwienia go na problemy związane z potrzebą ochrony środowiska naturalnego.

Ukierunkowana na ochronę środowiska i kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcyjnych prowadzona jest zarówno wśród dzieci i młodzieży, jak również osób prywatnych i podmiotów gospodarczych. Akcjami propagującymi problematykę ekologiczną na terenie Miasta Żory są:

#### 1. Działania cykliczne

- **Konkursy wiedzy dla wszystkich poziomów nauczania** – co roku wspólnie z placówkami oświatowymi organizowane są konkursy ekologiczne na wszystkich etapach nauczania (przedszkola, nauczanie zintegrowane, klasy IV-VI, gimnazja, szkoły ponadgimnazjalne), w których propagowane są wśród uczniów postawy proekologiczne, wpajane zasady segregacji odpadów oraz szerzona jest wiedza z zakresu przyrody oraz ochrony środowiska.
- **Konkurs na zbiórkę zużytych baterii pod hasłem „Odzyskujemy zużyte baterie!”** - organizowany od 2004r. (zorganizowano już IV edycje konkursu) w dwóch kategoriach – indywidualnej, w której nagradzany jest uczeń, który w ciągu roku zbierze najwięcej baterii oraz kategorii grupowej, w której zwycięża szkoła, której uczniowie zbiorą największą liczbę baterii w przeliczeniu na 1 ucznia. Konkurs skierowany jest do wszystkich placówek oświatowych.
- **Sprzątanie Świata** – corocznie we wrześniu z okazji akcji Sprzątanie Świata zainteresowanym szkołom przekazywane są worki na surowce wtórne, worki na inne odpady oraz rękawice ochronne, wyznaczane są tereny przeznaczone do sprzątania i zapewniony odbiór zebranych odpadów. Dodatkowo w 2003r. zaproponowano szkołom, zapewniając drzewa i krzewy możliwe do zagospodarowania, nasadzenie drzew na terenach przyszkolnych celem utworzenia przyszkolnych ogrodów.
- **Dzień Ziemi** – od 2006r. w kwietniu, w ramach Światowego Dnia Ziemi, organizowane są uroczyste obchody; uroczystość skierowana jest do uczniów żorskich placówek oświatowych jak również osób, które w swoich działaniach wpływają na propagowanie działań proekologicznych; W roku 2006 podczas uroczystości wyróżniono osoby, które działają na rzecz Ziemi, szkoły, które prowadzą edukację ekologiczną, przedsiębiorstwa, dla których ważna jest ochrona Ziemi i jej zasobów a także osoby odpowiedzialne za ochronę środowiska naturalnego i dbających o jego dobro - wręczono tytuł „Przyjaciela Ziemi” przyznawany za działania na rzecz szerzenia wiedzy ekologicznej wśród dzieci i młodzieży szkolnej oraz środowiska lokalnego w latach 2000 - 2005.
- **Druk ulotek** o tematyce ekologicznej przeznaczonych dla wszystkich mieszkańców miasta.
- **Akcja „Sadzonki za surowce”** – Akcja ma na celu propagowanie selektywnej zbiórki odpadów jak również zwiększenie liczby terenów zielonych w mieście. W ramach akcji zebrane przez mieszkańców i placówki oświatowe surowce wtórne (szkło bezbarwne i puszki aluminiowe) wymieniane są na sadzonki drzew iglastych.
- **Utworzenie sieci Liderów Edukacji Ekologicznej** – w każdej szkole i przedszkolu wytypowane zostały osoby (jedna lub dwie), które pośredniczą pomiędzy Referatem Ochrony Środowiska i Rolnictwa UM Żory, odpowiedzialnym za edukację ekologiczną, a dyrektorem placówki i gronem pedagogicznym propagując zasady zrównoważonego rozwoju wśród grona nauczycielskiego i dalej wśród podopiecznych. By ułatwić im to zadanie referat OSiR organizuje cykl szkoleń finansowanych ze środków Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Miasta Żory oraz wspomaga Liderów w podejmowanych przez nich działaniach i zapewnia materiały edukacyjne. W 2004r. zorganizowano szkolenie w Ośrodku Edukacyjnym ZPKWŚ w Rudach na temat: „Czy opakowania muszą być uciążliwymi odpadami?”, 2-dniowe warsztaty na temat: „Program Ekozespołów, czyli ochrona środowiska na co dzień” prowadzone przez Fundację GAP Polska z Warszawy a w 2006r. szkolenie na temat: „Edukacja Ekologiczna w praktyce – Selektywna Zbiórka i recykling opakowań szklanych i innych odpadów” prowadzone przez Forum Opakowań Szklanych oraz Recykling Centrum Sp. z o.o. w Jarosławiu.
- **Park Piaskownia jako Leśny Ośrodek Edukacji Ekologicznej** – od kilku lat z inicjatywy pracowników referatu Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Żory, przy technicznej

pomocy pracowników Zakładów Techniki Komunalnej, w dzielnicy Kleszczówka, tworzony jest leśny ośrodek edukacji ekologicznej na terenie Parku Piaskownia. Ośrodek tworzony jest w leśnym terenie, w celu umożliwienia prowadzenia zajęć z dziećmi i młodzieżą w naturalnych warunkach. Zaadoptowano na cele dydaktyczne budynek znajdujący się na terenie obiektu tworząc w nim klasę, w której można prowadzić lekcje. Przed budynkiem utworzono „zieloną klasę” do przeprowadzania zajęć na wolnym powietrzu, wykonano gabloty z kolekcją pni drzew z uwidocznionymi przekrojami i drugą umożliwiającą przeprowadzenie zabaw w „zgaduj zgadula”.

- **Organizacja II gminnego etapu konkursu „Poznajemy Parki Krajobrazowe Polski”** ogłaszanego przez Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego. Konkurs skierowany jest do uczniów szkół gimnazjalnych i ma na celu pogłębianie wiedzy dotyczącej parków krajobrazowych w Polsce oraz ogólnej wiedzy z zakresu ekologii i przyrody, nabycie umiejętności rozpoznawania gatunków roślin i zwierząt, rozbudzenie szacunku do środowiska przyrodniczego oraz integracje młodzieży i wymianę doświadczeń między szkołami.
- 2. Działania jednorazowe**
- **Festiwal Ekologiczny „Zielone Żory”** – zorganizowany w dniu 03.06.2005r. Podczas festiwalu rozwiązane zostały wszystkie zorganizowane w roku szkolnym 2004-2005 miejskie konkursy ekologiczne na wszystkich etapach nauczania. Podsumowanie konkursów połączone zostało z występami szkolnych zespołów artystycznych o tematyce ekologicznej, pokazem mody ekologicznej przygotowanej przez uczniów klas I-III szkół podstawowych. Całość poprowadził zespół Ryczące Dwudziestki kończąc festiwal ekologicznym koncertem pt. „Rejs na czystą wyspę”.
  - **Happening na os. 700-lecia Żor** – w ramach promocji pilotażowego programu selektywnej zbiórki u źródła w budownictwie wielorodzinnym na os. 700-lecia, zorganizowano happening „Segregujesz świat ratujesz” dla uczniów mieszkających na tym osiedlu. Dodatkowo zaprojektowano ulotki i plakaty informacyjne, które zostały rozwieszane na osiedlu.
  - **Seminarium dla pracowników urzędów gmin i powiatów** na temat „Zintegrowany system gospodarowania odpadami w gminie” prowadzone przez Forum Opakowań Szklanych oraz Recykling Centrum Sp. z o.o. w Jarosławiu.
  - **Akcja przeciwdziałająca wypalaniu traw** – wspólnie z KM PSP w Żorach, w marcu 2004r., przeprowadzono wśród uczniów gimnazjów i szkół średnich konkurs na plakat propagujący akcję. Zwycięska praca, posłużyła do stworzenia plakatu informacyjnego, który został rozklejony na terenie miasta w celu propagowania postaw proekologicznych wśród mieszkańców. Dodatkowo wystosowano apel do mieszkańców, który zamieszczono na stronie internetowej urzędu.

#### 4.11.2. Analiza prawna

##### 4.11.2.1. Regulacje prawa wspólnotowego

Przepisy dotyczące swobodnego dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku są składową podstawą systemu prawa ekologicznego i jest to jedno z rozwiązań prawnych wytyczających politykę Unii Europejskiej. Swobodny dostęp do informacji o środowisku oraz wymiana pełnej i dokładnej informacji charakteryzuje system demokratyczny państwa, dzięki któremu możliwy jest proces interakcji i wzajemnego oddziaływania na siebie różnych grup (społeczeństwa, biznesu i władz).

Obowiązującymi regulacjami prawa wspólnotowego w zakresie edukacji ekologicznej są:

- Dyrektywa Rady 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 w sprawie swobodnego dostępu do

##### 4.11.2.2. Aktualny stan prawa polskiego

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r, Nr 129, poz. 902 ze zm.).

oraz wszystkie obowiązujące rozporządzenia wykonawcze do ww. ustaw.

### 4.11.3. Priorytety ekologiczne<sup>23</sup>

Priorytetem w zakresie edukacji ekologicznej jest wykształcenie świadomości ekologicznej u przeważającej części społeczeństwa i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej coraz większej liczby ludzi na coraz wyższym poziomie. Cel ten zostanie osiągnięty przez intensyfikację aktualnych działań w zakresie EE, eliminowanie działań mało efektywnych i poszerzenie sposobów edukowania o nowe formy.

Celami opisanymi w „Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej” i korespondującymi z celami Programu Ochrony Środowiska w zakresie edukacji ekologicznej są:

- Kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi.
- Umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska.
- Tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństw, uwzględniających troskę o jakość środowiska.
- Upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również prace i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej.
- Wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej.
- Tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności.
- Promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

### 4.11.4. Cele i zadania środowiskowe

Edukacja w ogólności różni się w zasadniczy sposób od innego typu przedsięwzięć w dziedzinie ochrony przyrody czy ochrony środowiska. W edukacji na efekty trzeba czekać latami. Nielatwo jest w EE o wybór priorytetów, np. czy edukować młodzież czy ludzi dorosłych, wobec zawsze ograniczonych środków finansowych.

Edukacja ekologiczna zależy od wielu podmiotów, którym trudno, zwłaszcza w systemie demokratycznym, narzucić kierunki działania (w większym lub mniejszym stopniu) – np. łatwo nakazać pewne formy działania szkołom, trudniej mass-mediom, a prawie niemożliwe organizacjom pozarządowym.

Horyzont czasowy, którym się operuje w tym Programie, tj. rok 2015 jest dla edukacji ekologicznej, i krótki i długi. Krótki, jeśli weźmiemy pod uwagę, że chodzi o zmianę świadomości społecznej (a właściwie o zmianę podświadomości, ponieważ chodzi najbardziej o właściwe nawyki życia codziennego), i długi, ponieważ nieprzewidywalne są wynalazki techniczne, które prawdziwie rewolucjonizują świat.

Biorąc powyższe pod uwagę zamiast wskazywania przedsięwzięć krótko i długookresowych, rozsądniej jest wskazać przedsięwzięcia ciągłe i jednorazowe (czy raczej inicjację przedsięwzięcia, które będzie później funkcjonowało w sposób ciągły). Dlatego konstrukcja Programu w części dotyczącej Edukacji Ekologicznej polega na podaniu założeń strategiczno – taktycznych.

Celem Programu Ochrony Środowiska w zakresie edukacji ekologicznej jest wykształcenie świadomości ekologicznej u przeważającej części społeczeństwa i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania

<sup>23</sup> „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej”

według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, pewnie wykraczający poza horyzont 2015 roku, do którego można się zbliżyć asymptotycznie poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej coraz większej liczby ludzi na coraz wyższy poziom. Cel ten osiągnie się przez intensyfikację aktualnych działań w zakresie EE, eliminowanie działań chybionych lub mało efektywnych i poszerzenie sposobów edukowania o nowe formy, przede wszystkim sprawdzone gdzie indziej, w kraju i na świecie.

Omówione w poprzednich rozdziałach aspekty ochrony środowiska uwzględniają w większości konieczność podejmowania działań z zakresu edukacji ekologicznej. Zadanie przedstawione w zakresie edukacji ekologicznej podane są jako zadania ogólne, w ramach których realizowana będzie edukacja we wszystkich aspektach ochrony środowiska.

Tabela 4-42 Wykaz celów i zadań z zakresu edukacji ekologicznej

LD	Cele długoterminowe 2007-2015	LK	Cele krótko- okresowe 2007-2010	LZ	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
EE1.	Wzrost świadomości mieszkańców w dziedzinie ochrony środowiska	EE1.C1	Uświadomienie społeczno- gospodarczych korzyści i kosztów wynikających z ochrony środowiska	EE1.C1.Z1	Edukacja ekologiczna dorosłych (przedsiębiorcy, działkowicze, rolnicy itp.)	Miasto Żory
				EE1.C1.Z2	Edukacja ekologiczna nauczycieli	Miasto Żory
				EE1.C1.Z3	Rozwój ośrodka edukacji ekologicznej	Miasto Żory
				EE1.C1.Z4	Promocja edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży	Miasto Żory
				EE1.C1.Z5	Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych o charakterze cyklicznym i jednorazowym (wystawy, Dzień Ziemi itp.)	Miasto Żory
				EE1.C1.Z6	Utworzenie kół ekologicznych	Organizacje ekologiczne
				EE1.C1.Z7	Wydawanie publikacji ekologicznych z przeznaczeniem dla lokalnej społeczności (książki, broszury, ulotki)	Miasto Żory

#### 4.11.5. Stan docelowy

Przewidziane przedsięwzięcia dotyczące dostępu do informacji, edukacji ekologicznej i udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz środowiska, obejmują zadania w zakresie:

- tworzenia, zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, publicznych rejestrów i elektronicznych baz danych o środowisku, ułatwiających dostęp obywateli do informacji gromadzonych i przechowywanych przez organa administracji;
- stworzenia uzgodnionych zasad współpracy pomiędzy instytucjami publicznymi i społecznymi organizacjami ekologicznymi.

Uzupełnieniem tych zadań będzie wsparcie finansowe, organizacyjne i techniczne udzielane przez instytucje publiczne działaniom edukacyjnym i promocyjnym realizowanym przez organizacje ekologiczne, usprawnianie przekazywania treści dotyczących środowiska i zrównoważonego rozwoju w ramach edukacji szkolnej o profilu ogólnym i zawodowym, a także rozwijanie edukacji ekologicznej przez placówki funkcjonujące przy jednostkach zarządzających cennymi przyrodniczo obszarami chronionymi (przede wszystkim parkami narodowymi i krajobrazowymi).

Jednym z istotnych elementów „Programu Ochrony Środowiska” jest stworzenie w społeczności lokalnej odpowiedniego poziomu świadomości ekologicznej. Bliskość Ośrodka Edukacji Ekologicznej w Rudach Raciborskich, Nadleśnictwo Rudy Raciborskie oraz Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” stwarzają możliwość organizacji i realizacji różnych form zajęć edukacyjnych głównie dla dzieci i młodzieży szkolnej.

Bariera odległości i kosztów transportu sprawia, iż formy korzystania z w/w ośrodków mogą być aktualnie okazjonalne i to tylko dla niewielkiej grupy dzieci i młodzieży.

Formy edukacji ekologicznej dorosłej części społeczeństwa lokalnej Miasta skupiają się głównie na:

- a. udział w cyklicznych akcjach ekologicznych o zasięgu ponadlokalnym: „Dzień Ziemi”, „Sprzątanie Świata”, „Międzynarodowy Dzień Ochrony Środowiska”,
- b. promocji proekologicznych postaw wobec środowiska w formie broszur, ulotek, tj.:
  - segregacja, recykling odpadów,
  - zmiana przyzwyczajeń konsumenckich (np. rezygnacja z używania napojów w opakowaniach z tworzyw sztucznych na rzecz butelek szklanych),
- c. organizacja konkursów np. na najpiękniejszy ogródek przydomowy, balkon,
- d. pokazach filmów o tematyce ekologicznej, itp.

Innym ważnym zadaniem z zakresu edukacji ekologicznej jest utworzenie specjalnych szlaków — ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych, tras rowerowych promujących lokalne wartości środowiska przyrodniczego, które winny obejmować: tablice poglądowe na trasie ich przebiegu, broszura (folder) obejmująca opis i komentarz dotyczący interesujących obiektów na trasie ścieżki ora procesów ekologicznych możliwych do zaobserwowania.

Na terenie Miasta Żory istnieją następujące ścieżki rowerowe:

- Trasa nr 10 (zielona): Rybnickie Błonie - Gotartowice - Szczejkowice - Żory – Pszczyna
- Trasa nr 301 (czarna): Leszczyny - Przegędza - Szczejkowice – Żory
- Trasa nr 305 (czerwona) Orzesze - Zazdrość - Palowice – Żory

Podstawowym warunkiem powodzenia realizacji zrównoważonego kierunku rozwoju Miasta Żory oraz osiągnięcie zamierzonych celów polityki ekologicznej wymaga udziału, w tym procesie, wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających bezpośredni lub pośredni wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym również udziału obywateli. Aby udział ten był wystarczająco szeroki i przynosił oczekiwane efekty konieczne jest z jednej strony stymulowanie samej chęci takiego udziału, natomiast z drugiej – tworzenie sprzyjających warunków dla praktycznej realizacji tej potrzeby oraz dostarczanie wiedzy i umiejętności pomocnych w konkretnych działaniach.



## 4.11.6. Harmonogram zadań

Tabela 4-43 Harmonogram zadań z zakresu edukacji ekologicznej – zadania własne

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [tys. PLN]	Partnerzy
1.	Edukacja ekologiczna nauczycieli	2007	2015	Miasto Żory	Wzrost świadomości mieszkańców	18,0	Placówki oświatowe
2	Edukacja ekologiczna dorosłych (przedsiębiorcy, działkowicze, rolnicy itp.)	2007	2015	Miasto Żory	Wzrost świadomości mieszkańców	10,0	Prasa lokalna
3.	Rozwój ośrodka edukacji ekologicznej	2007	2015	Miasto Żory	Wzrost świadomości mieszkańców	100,0	
4	Edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży	2007	2015	Miasto Żory	Wzrost świadomości mieszkańców	40,0	Placówki oświatowe
5.	Wydawanie publikacji ekologicznych z przeznaczeniem dla społeczności lokalnej	2007	2015	Miasto Żory	Wzrost świadomości mieszkańców	45,0	WFOŚiGW
6	Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych o charakterze cyklicznym i jednorazowym	2007	2015	Miasto Żory	Wzrost świadomości mieszkańców	18,0	WFOŚiGW
<b>SUMA</b>						<b>231,0</b>	

Tabela 4-44 Harmonogram zadań z zakresu edukacji ekologicznej – zadania koordynowane

Lp.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [tys. PLN]	Partnerzy
1.	Szkolenia i pokazy praktyczne dla rolników i działkowców w zakresie gospodarki ekologicznej	2007	2015	ODR	Wzrost świadomości mieszkańców	10,0	Miasto Żory
2.	Utworzenie kół ekologicznych	2007	2015	WFOŚiGW	Wzrost świadomości mieszkańców	10,0	Placówki oświatowe
<b>SUMA</b>						<b>20,0</b>	

#### 4.11.7. Podsumowanie i wnioski

- Warunkiem koniecznym i niezbędnym do realizacji celów wynikających jest dobrze zaplanowany, zorganizowany i realizowany proces powszechnej edukacji ekologicznej obejmującej wszystkich mieszkańców Miasta.
- Akcje i konkursy o charakterze ekologicznym przeprowadzane na terenie Miasta Żory przyczyniają się do poszerzania wiedzy o środowisku przyrodniczym Miasta, zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska naturalnego i stanowią istotny element edukacyjny, rozwijający wrażliwość młodzieży na problemy środowiska.
- Skuteczna działalność edukacyjna ośrodków edukacji ekologicznej jest wskazaniem do rozpatrzenia możliwości utworzenia kolejnych ośrodków tego typu. Konieczne jest rozpoznanie potrzeb w tym zakresie.
- Konieczne jest rozszerzenie bądź opracowanie od podstaw programu działań edukacyjnych z zakresu: ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, gospodarki wodno-ściekowej.

## 5. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA”. UWARUNKOWANIA INSTYTUCJONALNE

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska określa narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakłada na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie.

Organami ochrony środowiska w myśl art. 376 ustawy Prawo ochrony środowiska są:

- wójt, burmistrz lub prezydent miasta;
- starosta;
- sejmik województwa;
- marszałek województwa;
- wojewoda;
- minister właściwy do spraw środowiska.

Organy Inspekcji Ochrony Środowiska działające na podstawie przepisów ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska wykonują zadania w zakresie ochrony środowiska, jeżeli ustawa tak stanowi.

### 5.1. Kompetencje w zakresie ochrony powietrza

1. nakazanie osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującej urządzenie wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
2. wydawanie decyzji ustalających rodzaje i ilości substancji dopuszczonych do wprowadzenia do powietrza.

### 5.2. Kompetencje w zakresie ochrony wód

1. nakazanie osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującej urządzenie, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzające do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
2. wydawanie pozwoleń wodno-prawnych,
3. wydawanie kart wędkarskich.

### 5.3. Kompetencje w zakresie gospodarki odpadami

1. przyjmowanie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami,
2. zatwierdzanie programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
3. wydawanie pozwoleń na wytwarzanie odpadów,
4. wydawanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów,
5. wydawanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów
6. wydawanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów,
7. nakazanie posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, wskazując sposób wykonania tej decyzji;

## 5.4. Kompetencje w zakresie ochrony powierzchni ziemi

1. Określenie terminu i kierunku rekultywacji,
2. Dokonywanie rekultywacji, jeżeli:
  - podmiot, który spowodował zanieczyszczenie gleby lub ziemi albo niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowanego terenu nie dysponuje prawami do powierzchni ziemi, pozwalającymi na jej przeprowadzenie,
  - nie można wszcząć postępowania egzekucyjnego dotyczącego obowiązku rekultywacji albo egzekucja okazała się nieskuteczna,
  - zanieczyszczenie gleby lub ziemi albo niekorzystne przekształcenie środowiska naturalnego nastąpiło w wyniku klęski żywiołowej.

Starosta (Prezydent Miasta dla miasta na prawach powiatu) dokonuje rekultywacji także wówczas, gdy z uwagi na zagrożenie zdrowia lub życia ludzi lub możliwość zaistnienia nieodwracalnych szkód w środowisku konieczne jest natychmiastowe jej dokonanie. W tym przypadku koszt rekultywacji ponosi władający powierzchnią ziemi. Obowiązek poniesienia kosztów rekultywacji oraz ich wysokość oraz sposób uiszczenia określa w drodze decyzji starosta/prezydent miasta w miastach na prawach powiatu.

## 5.5. Kompetencje w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi

1. Wydawanie decyzji ustalających poziom emitowanego hałasu,

## 5.6. Kompetencje w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności

1. wprowadzenie formy ochrony przyrody,
2. wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew lub krzewów;
3. naliczanie opłat za usunięcie drzew lub krzewów,
4. wymierzanie administracyjnych kar pieniężnych za zniszczenie terenów zieleni, drzew lub krzewów oraz za ich usuwanie bez wymaganego zezwolenia.

## 6. ASPEKTY FINANSOWE

W tej części przedstawione zostaną kluczowe uwarunkowania finansowe realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Żory. W szczególności określony zostanie niezbędny poziom nakładów finansowych na realizację zarówno zadań własnych, jak i koordynowany oraz rozkład źródeł finansowania przedsięwzięć w poszczególnych kierunkach ochrony środowiska.

### 6.1. Nakłady finansowe

Poprawa stanu środowiska na obszarze Miasta Żory wiązać się będzie wynikiem realizacji zarówno zadań własnych jak i koordynowanych. W poprzednich rozdziałach skalkulowano wartość niezbędnych nakładów finansowych na realizację poszczególnych przedsięwzięć. Syntetyczne ich ujęcie (wg poszczególnych kierunków ochrony środowiska) przedstawia Tabela 6-1.

Tabela 6-1 Nakłady finansowe na realizację zadań – wg kierunków ochrony środowiska

Lp.	Wyszczególnienie	Razem		Zadania własne		Zadania koordynowane	
		Wartość [tys. zł]	Udział [%]	Wartość [tys. zł]	Udział [%]	Wartość [tys. zł]	Udział [%]
1.	Ochrona powietrza	169 861,1	44,61	156 789,0	42,96	13 072,1	82,75
2.	Ochrona wód	194 284,3	51,02	194 284,3	53,23	0,0	0,00
3.	Gospodarowanie odpadami	3 665,0	0,96	1 845,0	0,51	1 820,0	11,52
4.	Ochrona powierzchni ziemi	430,0	0,11	30,0	0,01	400,0	2,53
5.	Ochrona przed hałasem	11 515,0	3,02	11 515,0	3,16	0,0	0,00
6.	Pola elektromagnetyczne	105,0	0,03	0,0	0,00	105,0	0,66
7.	Ochrona przyrody i bioróżnorodności	630,0	0,17	250,0	0,07	380,0	2,41
8.	Zapobieganie poważnym awariom	30,0	0,01	30,0	0,01	0,0	0,00
9.	Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
10.	Edukacja ekologiczna (nie wymieniona w pozostałych częściach)	251,0	0,07	231,0	0,06	20,0	0,13
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>380 771,4</b>	<b>100,00</b>	<b>364 974,3</b>	<b>100,00</b>	<b>15 797,1</b>	<b>100,00</b>

Łączna wartość nakładów finansowych wyniesie ok. 380,8 mln zł, z czego zadania własne stanowią udział 95,8%. Należy zaznaczyć, iż skalkulowana wartość środków pieniężnych ma charakter szacunkowy. Kwoty stanowiące wartość poszczególnych zadań będą ulegały zmianą w trakcie prac studialnych, projektowych, jak również w trakcie wylaniania wykonawców.

Zasadnicze środki finansowe w pierwszych 4 latach realizacji Programu skierowane zostaną na zadania związane z gospodarką wodno-ściekową. Istotnych nakładów wymagać będzie ponadto realizacja przedsięwzięć w zakresie ochrony powietrza, wynikających głównie z wdrożenia programów ograniczenia niskiej emisji oraz budowy i modernizacji dróg.

Na poziom zaangażowanych środków w poszczególnych latach realizacji zadań koordynowanych szczególny wpływ wywierać będzie planowana przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, FADOM inwestycja dotycząca modernizacji sieci przesyłowej, której to szacunkowy koszt wyniesie ok. 13,1 mln zł.

Rozkład wydatków finansowych na realizację zadań własnych i koordynowanych w poszczególnych latach okresu realizacji Programu przedstawiają: Tabela 6-2 i Tabela 6-2.

Tabela 6-2 Rozkład wydatków finansowych na realizację zadań własnych w latach 2007-2015

Lp.	Wyszczególnienie	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Ochrona powietrza	101 514,4	12 835,4	12 835,4	12 850,4	13 445,4	827,0	827,0	827,0	827,0
2.	Ochrona wód	14 057,8	80 307,6	73 306,8	26 489,6	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5
3.	Gospodarowanie odpadami	98,6	222,4	372,5	372,5	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8
4.	Ochrona powierzchni ziemi	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
5.	Ochrona przed hałasem	2 301,7	4 026,7	4 026,7	1 151,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
6.	Pola elektromagnetyczne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7.	Ochrona przyrody i bioróżnorodności	29,6	30,8	30,8	35,8	35,8	21,8	21,8	21,8	21,8
8.	Zapobieganie poważnym awariom	5,0	10,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.	Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.	Edukacja ekologiczna (nie wymieniona w pozostałych częściach)	43,8	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
<b>OGÓLEM</b>		<b>118 054,2</b>	<b>97 459,6</b>	<b>90 613,9</b>	<b>40 926,7</b>	<b>13 689,9</b>	<b>1 057,5</b>	<b>1 057,5</b>	<b>1 057,5</b>	<b>1 057,5</b>

Tabela 6-3 Rozkład wydatków finansowych na realizację zadań koordynowanych w latach 2007-2015

Lp.	Wyszczególnienie	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Ochrona powietrza	2 178,6	2 178,7	2 178,7	2 178,7	2 178,7	2 178,7	0,0	0,0	0,0
2.	Ochrona wód	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.	Gospodarowanie odpadami	202,4	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2
4.	Ochrona powierzchni ziemi	38,4	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2
5.	Ochrona przed hałasem	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.	Pola elektromagnetyczne	11,4	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
7.	Ochrona przyrody i bioróżnorodności	42,4	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2
8.	Zapobieganie poważnym awariom	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.	Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.	Edukacja ekologiczna (nie wymieniona w pozostałych częściach)	2,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
<b>OGÓLEM</b>		<b>2 475,6</b>	<b>2 482,2</b>	<b>2 482,2</b>	<b>2 482,2</b>	<b>2 482,2</b>	<b>2 482,2</b>	<b>303,5</b>	<b>303,5</b>	<b>303,5</b>

## 6.2. Źródła finansowania

Wysokość oszacowanych wydatków finansowych na realizację poszczególnych zadań w obszarze ochrony środowiska wskazuje na potrzebę takiego zaplanowania przedsięwzięć, który uwzględniłby zaangażowanie zewnętrznych źródeł finansowania. Ponieważ ochrona środowiska jest szczególnym obszarem polityki państwa, możliwa jest absorpcja preferencyjnych środków pieniężnych, zarówno ze źródeł krajowych jak i zagranicznych. Niemniej jednak konieczne jest również zbadanie sytuacji budżetowej Miasta Żory, w szczególności pod względem zdolności do zaciągania zobowiązań.

### 6.2.1. Ocena sytuacji finansowej Miasta Żory

Projekcja przepływów finansowych budżetu Miasta Żory obejmuje:

- wykonanie budżetu za lata 2003-2006,
- plan budżetowy po zmianach na rok 2007,
- prognozę finansową w horyzoncie roku 2015.

Ważnym z punktu widzenia polityki pozyskiwania środków finansowych na inwestycje jednostek samorządu terytorialnego jest określenie zdolności do zaciągania zobowiązań. Możliwości Gminy w tym zakresie reguluje ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych (Dz. U. nr 249, poz. 2104, ze zmianami).

#### Art. 169.

1. Łączna kwota przypadających w danym roku budżetowym:

- 1) spłat rat kredytów i pożyczek (...) wraz z należnymi w danym roku odsetkami od kredytów i pożyczek (...)
- 2) wykupów papierów wartościowych emitowanych przez jednostki samorządu terytorialnego (...) wraz z należnymi odsetkami i dyskontem od papierów wartościowych (...)
- 3) potencjalnych spłat kwot wynikających z udzielonych przez jednostki samorządu terytorialnego poręczeń oraz gwarancji - nie może przekroczyć 15% planowanych na dany rok budżetowy dochodów jednostki samorządu terytorialnego.

#### Art. 170.

1. Łączna kwota długu jednostki samorządu terytorialnego na koniec roku budżetowego nie może przekroczyć 60% wykonanych dochodów ogółem tej jednostki w tym roku budżetowym.

Planowana wysokość nakładów inwestycyjnych Miasta Żory w latach 2007-2015 wynosi 551 848,7 tys. zł. Kwotą oszacowanych nakładów inwestycyjnych w zakresie zadań własnych zapisanych w Programie Ochrony Środowiska (tj. 364 974,3 tys. zł) wydaje się olbrzymim obciążeniem dla budżetu. Niemniej jednak należy zaznaczyć, iż planowana obecnie wartość nakładów uwzględnia już częściowo kwoty zawarte w POŚ w najbardziej kosztownych dziedzinach, tj. ochronie wód i ochronie powietrza. Biorąc ponadto możliwość pozyskania preferencyjnych źródeł finansowania przedsięwzięć dotyczących ochrony powietrza, należy stwierdzić, iż Miasto Żory pozostaje w sytuacji finansowej umożliwiającej wdrożenie zadań własnych. Należy jednak podkreślić, iż podstawowe wskaźniki zadłużenia znajdują się w górnych granicach przewidzianych ustawą. Pomimo zatem, iż obliczone wskaźniki zgodnie z zapisami art. 160 i 170 ustawy o finansach publicznych wskazują iż Miasto zachowuje zdolność do zaciągania zobowiązań, to jednak sytuacja wymaga szczególnej ostrożności w podejmowaniu nowych przedsięwzięć inwestycyjnych.

Istotnym wsparciem dla wdrożenia zadań własnych będzie Gminny i Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska. W latach 2004-2006 na działania wspierane przez oba fundusze skierowano środki o wartości ok. 657,6 tys. zł. (przy dochodach na poziomie 890,5 tys. zł).

Przyjmując założenie rocznego wzrostu dochodów G/PFOŚiGW na poziomie 1% oraz osiągnięcia relacji wydatków do dochodów 98%, w latach 2007-2015 fundusze ochrony środowiska będące w dyspozycji Miasta Żory będą w stanie pokryć zadania własne w kwocie ok. 2 588,7 tys. zł.

Szczegółowe wartości przepływów pieniężnych budżetu oraz G/PFOŚiGW dla stanu aktualnego i prognozowanego przedstawiają: Tabela 6-4, Tabela 6-5, Tabela 6-6.

Tabela 6-4 Przepływy budżetu Miasta Żory

Lp.	Wyszczególnienie	Wykonanie				Prognoza								
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Dochody własne i udział w podatkach stanowiących dochód państwa, w tym:	42 307 425	52 729 682	62 138 294	70 633 701	88 090 619	50 398 691	52 414 638	53 987 077	55 606 689	57 274 890	58 993 137	60 762 930	62 585 819
-	Podatki, i opłaty lokalne, dochody z majątku	25 608 593	25 662 629	30 252 571	33 741 496	44 653 494	24 638 950	25 624 508	26 393 243	27 185 040	28 000 591	28 840 609	29 705 827	30 597 002
-	Udział w podatkach stanowiących dochód państwa	16 698 832	27 067 053	31 885 723	36 892 205	43 437 125	25 759 741	26 790 130	27 593 834	28 421 649	29 274 299	30 152 528	31 057 103	31 988 817
2.	Subwencja z budżetu państwa	41 422 006	38 715 131	37 926 473	47 228 614	43 099 105	34 335 183	35 708 590	36 779 848	37 883 244	39 019 741	40 190 333	41 396 043	42 637 924
3.	Dotacje, w tym	8 929 112	11 131 954	13 015 939	25 402 143	75 116 615	53 085 441	55 208 859	56 865 125	58 571 079	60 328 211	62 138 058	64 002 199	65 922 265
-	Dotacje celowe	8 868 381	11 128 044	12 251 157	14 623 796	15 593 252	13 066 848	13 589 522	13 997 208	14 417 124	14 849 638	15 295 127	15 753 981	16 226 600
-	Środki uzyskane na realizację zadań własnych z innych źródeł (w tym z UE)	60 731	3 910	764 782	10 778 347	59 523 363	40 018 593	41 619 337	42 867 917	44 153 955	45 478 573	46 842 931	48 248 218	49 695 665
<b>I.</b>	<b>Ogółem dochody (1+2+3)</b>	<b>92 658 543</b>	<b>102 576 767</b>	<b>113 080 706</b>	<b>143 264 458</b>	<b>206 306 339</b>	<b>137 819 315</b>	<b>143 332 088</b>	<b>147 632 051</b>	<b>152 061 012</b>	<b>156 622 842</b>	<b>161 321 528</b>	<b>166 161 173</b>	<b>171 146 009</b>
4.	Wydatki bieżące, w tym:	89 080 039	93 717 811	100 398 681	109 610 682	125 655 479	97 504 010	99 454 090	101 443 172	103 472 035	105 541 476	107 652 306	109 805 352	112 001 459
-	wydatki na ochronę środowiska	3 627 442	4 262 050	4 343 411										
-	potencjalne spłaty poręczenia/ów wraz z odsetkami	100 000	0	0	0	3 250 000								
-	odsetki od kredytu/ów i pożyczek	2 321 202	2 553 728	2 527 145	2 087 747	2 450 000								
-	odsetki i dyskonto od emitowanych papierów wartościowych	0	0	0	0									
5.	Wydatki majątkowe, w tym:	13 608 981	12 005 049	14 067 489	42 873 253	101 238 186	60 988 202	63 944 490	60 952 084	60 753 858	58 912 508	58 508 868	59 679 044	60 856 010
-	wydatki na ochronę środowiska	4 032 549	1 449 070											
<b>II.</b>	<b>Ogółem wydatki (4+5)</b>	<b>102 689 020</b>	<b>105 722 860</b>	<b>114 466 170</b>	<b>152 483 935</b>	<b>226 893 665</b>	<b>158 492 212</b>	<b>163 398 580</b>	<b>162 395 256</b>	<b>164 225 893</b>	<b>164 453 984</b>	<b>166 161 174</b>	<b>169 484 396</b>	<b>172 857 469</b>
	<b>Wynik finansowy (I-II)</b>	<b>-10 030 477</b>	<b>-3 146 093</b>	<b>-1 385 464</b>	<b>-9 219 477</b>	<b>-20 587 326</b>	<b>-20 672 897</b>	<b>-20 066 492</b>	<b>-14 763 205</b>	<b>-12 164 881</b>	<b>-7 831 142</b>	<b>-4 839 646</b>	<b>-3 323 223</b>	<b>-1 711 460</b>
<b>III.</b>	<b>Przychody ogółem, w tym:</b>	<b>20 262 120</b>	<b>14 118 032</b>	<b>18 510 929</b>	<b>35 243 814</b>	<b>40 420 597</b>	<b>20 672 897</b>	<b>20 066 492</b>	<b>14 763 205</b>	<b>12 164 881</b>	<b>7 831 142</b>	<b>4 839 646</b>	<b>3 323 223</b>	<b>1 711 460</b>
-	ze sprzedaży papierów wartościowych													
-	kredytu/ów	18 940 000	14 118 032	18 167 140	19 092 140	40 420 597	20 672 897	20 066 492	14 763 205	12 164 881	7 831 142	4 839 646	3 323 223	1 711 460
-	pożyczki/ek	1 322 120		343 789	12 023 322									
-	prywatyzacji majątku													
-	nadwyżki budżetu													
-	wolnych środków				4 128 352									
-	spłata pożyczki/ek udzielonej/ych													
<b>IV.</b>	<b>Rozchody ogółem, w tym:</b>	<b>9 940 077</b>	<b>10 898 481</b>	<b>11 738 513</b>	<b>20 403 353</b>	<b>19 833 271</b>	<b>10 800 000</b>	<b>10 940 000</b>	<b>9 029 040</b>	<b>7 763 992</b>	<b>4 000 000</b>	<b>4 000 000</b>	<b>4 000 000</b>	<b>4 000 000</b>
-	raty spłat kredytu/ów i pożyczek	9 940 077	10 898 481	11 738 513	20 403 353	19 833 271	10 800 000	10 940 000	9 029 040	7 763 992	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000
-	wykup emitowanych papierów wartościowych													
-	pozostałe rozchody (wymienić jakie)													
<b>V.</b>	<b>Skumulowana nadwyżka/ niedobór budżetu</b>													
<b>VI.</b>	<b>Zadłużenie ogółem na koniec roku</b>	<b>40 050 144</b>	<b>42 938 714</b>	<b>49 179 778</b>	<b>59 681 070</b>	<b>80 268 396</b>	<b>47 367 941</b>	<b>36 427 941</b>	<b>27 398 901</b>	<b>19 634 909</b>	<b>15 634 909</b>	<b>11 634 909</b>	<b>7 634 909</b>	<b>3 634 909</b>
<b>VII.</b>	<b>Wyłączenia na podstawie art. 169 ustawy o finansach publicznych (raty i odsetki)</b>				10 311 213	2 055 898								
<b>VIII.</b>	<b>Wskaźnik w % (liczony wg art. 169 ustawy o finansach publicznych)</b>	13,3	13,1	12,6	15,7	12,4	7,8	7,6	6,1	5,1	2,6	2,5	2,4	2,3
<b>IX.</b>	<b>Wyłączenia na podstawie art. 170 ustawy o finansach publicznych</b>			343 789	2 055 898									
<b>X.</b>	<b>Wskaźnik w % liczony wg art. 170 ustawy o finansach publicznych</b>	43,2	41,9	43,5	41,7	38,9	34,4	25,4	18,6	12,9	10,0	7,2	4,6	2,1



Tabela 6-5 Gminny i Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Miasta Żory w latach 2004-2006 (dane w zł)

Lp.	Wyszczególnienie	2004			2005			2006		
		GFOŚiGW	PFOŚiGW	Ogółem	GFOŚiGW	PFOŚiGW	Ogółem	GFOŚiGW	PFOŚiGW	Ogółem
1.	Stan na początek okresu	3 835	4 089	7 924	174 354	65 946	240 300	18 877	67 335	86 212
2.	Dochody	334 223	115 236	449 459	101 034	48 044	149 078	207 843	84 154	291 997
3.	Wydatki	163 704	53 380	217 084	256 511	48 781	305 292	103 347	174 335,41	277 682
4.	Stan na koniec okresu	174 354	65 946	240 300	18 877	67 335	86 212	123 373	119 582	100 527

Tabela 6-6 Prognoza dla G/PFOŚiGW Miasta Żory na lata 2007-2015 (dane w tys. zł)

Lp.	Wyszczególnienie	P/GFOŚiGW								
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Stan na początek okresu	100,5	5,0	10,5	16,0	21,6	27,2	32,9	38,7	44,5
2.	Dochody	271,0	273,7	276,4	279,2	282,0	284,8	287,6	290,5	293,4
3.	Wydatki	366,5	268,2	270,9	273,6	276,4	279,1	281,8	284,7	287,5
4.	Stan na koniec okresu	5,0	10,5	16,0	21,6	27,2	32,9	38,7	44,5	50,4

### 6.2.2. Ocena możliwości preferencyjnego wsparcia przedsięwzięć objętych programem

Zadania ujęte w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Żory są w większości przedsięwzięciami złożonymi i kosztownymi. Biorąc pod uwagę możliwości finansowe Miasta Żory, istnieje konieczność wsparcia konkretnych projektów w postaci preferencyjnego dofinansowania. Z uwagi na fakt, iż zadania związane z ochroną środowiska traktowane są jako szczególnie istotne dla zrównoważonego rozwoju kraju, występuje możliwość pozyskania środków finansowych na częściowe pokrycie wydatków związanych tymi działaniami.

Najważniejszymi źródłami finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska są:

1. Źródła zagraniczne, w tym środki:
  - Unii Europejskiej, dostępne w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” oraz Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013.
  - Norweskiego Mechanizmu Finansowego / Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego
  - Funduszu na rzecz Globalnego Środowiska
2. Źródła krajowe, w tym środki:
  - Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
  - Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach
  - Fundacji EKOFUNDUSZ

W przypadku inwestycji z zakresu gospodarki ściekowej większość zadań finansowana będzie w ramach PO „Infrastruktura i Środowisko” (Fundusz Spójności). Mniejsze kwotowo zadania z zakresu mogą być finansowane ze środków funduszy strukturalnych (Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013.

Uzupełnieniem środków funduszy UE może być dofinansowanie z krajowych funduszy ochrony środowiska, które w szczególności udzielają preferencyjnych pożyczek. Z zakresu odnawialnych źródeł energii wartym rozważenia jest aplikacja o środki Fundacji EKOFUNDUSZ.

Konkretny wybór formy i źródła dofinansowania będzie musiał być poprzedzony szczegółową analizą i znaleźć odzwierciedlenie w studium wykonalności dla poszczególnych inwestycji. Analizę taką najkorzystniej oprzeć o aktualne dane zamieszczane na stronach internetowych odpowiednich instytucji:

- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (PO IiŚ, fundusze strukturalne UE): [www.mrr.gov.pl](http://www.mrr.gov.pl)
- „Mechanizmy Finansowe”: [www.eog.gov.pl](http://www.eog.gov.pl) (strona Ministerstwa Rozwoju Regionalnego)
- „Fundusz na rzecz Globalnego Środowiska: [www.undp.org.pl](http://www.undp.org.pl)
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach: [www.wfosigw.katowice.pl](http://www.wfosigw.katowice.pl)
- Fundacja EKOFUNDUSZ: [www.ekofundusz.org.pl](http://www.ekofundusz.org.pl)

Szczegółowe określenie w momencie przygotowania Programu Ochrony Środowiska źródeł finansowania dla poszczególnych inwestycji nie może uwzględniać obserwowanego procesu ciągłych zmian co do zasad ich stosowania. Stąd też – w kontekście założonego wieloletniego horyzontu programowania – w dalszej części rozdziału przedstawiona zostanie propozycja rozwiązań w zakresie finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska, bazująca na aktualnie dostępnych danych.

### 6.2.3. Proponowany rozkład źródeł finansowania zadań

Przedstawione w poprzednich punktach możliwości wsparcia przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego charakteryzują się dużym zróżnicowaniem formalno-organizacyjnym i budżetowym. W dalszej części podrozdziału przedstawiona zostanie propozycja rozkładu zasadniczych źródeł finansowania zadań w ramach poszczególnych kierunków ochrony środowiska. Model montażu finansowego oparty został o określone czynniki stałe, które jednak w praktyce – mając na uwadze horyzont czasowy realizacji zadań Programu Ochrony Środowiska – mogą ulec ważnym modyfikacjom. W szczególności przyjęto, iż:

- oszacowany poziom nakładów finansowych jest równoważny z poziomem nakładów kwalifikowanych w poszczególnych programach wsparcia;
- udział poszczególnych źródeł finansowania w nakładach ogółem określono w oparciu o zasady i procedury wynikające z dokumentów źródłowych obowiązujących dla roku 2007; przyjęto iż w latach 2007-2015 podstawowe czynniki w tym względzie nie ulegną zmianie.

Rozkład kwotowy zaangażowania poszczególnych źródeł finansowania w realizację zadań własnych dla określonych kierunków ochrony środowiska przedstawia Tabela 6-7.

W przypadku zadań koordynowanych - poziom wsparcia zagranicznego dla podmiotów innych niż jednostki samorządu terytorialnego nie będzie wyższy niż 40% wartości kosztów kwalifikowanych. Wynika to m.in. z faktu, iż w momencie przygotowania opracowania nie były znane szczegółowe rozwiązania w zakresie pomocy publicznej.

Rozkład kwotowy zaangażowania poszczególnych źródeł finansowania w realizację zadań koordynowanych dla określonych kierunków ochrony środowiska przedstawia Tabela 6-8.

Tabela 6-7 Rozkład źródeł finansowania zadań własnych w latach 2007-2015

Lp.	Wyszczególnienie	Ogółem nakłady	Środki zagraniczne (fundusze UE, EOG)	NFOŚiGW	WFOŚiGW	Inne krajowe	Budżet Miasta i MFOŚiGW
1.	Ochrona powietrza	156 789,0	129 659,9	0,0	2 394,0	1 854,0	22 881,2
2.	Ochrona wód	194 284,3	165 141,7	9 703,8	9 703,8	0,0	9 735,0
3.	Gospodarowanie odpadami	1 845,0	595,0	84,0	798,0	183,0	185,0
4.	Ochrona powierzchni ziemi	30,0	0,0	0,0	21,0	0,0	9,0
5.	Ochrona przed hałasem	11 515,0	9 775,0	0,0	862,5	0,0	877,5
6.	Pola elektromagnetyczne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7.	Ochrona przyrody i bioróżnorodności	250,0	0,0	0,0	170,0	0,0	80,0
8.	Zapobieganie poważnym awariom	30,0	0,0	0,0	30,0	0,0	5,0
9.	Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.	Edukacja ekologiczna	231,0	0,0	0,0	231,0	0,0	0,0
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>364 974,3</b>	<b>305 171,5</b>	<b>9 787,8</b>	<b>14 210,3</b>	<b>2 037,0</b>	<b>33 767,7</b>

Tabela 6-8 Rozkład źródeł finansowania zadań koordynowanych w latach 2007-2015

Lp.	Wyszczególnienie	Ogółem nakłady	Środki zagraniczne	NFOŚiGW	WFOŚiGW	Inne krajowe	Budżet Miasta i MFOŚiGW
1.	Ochrona powietrza	13 072,1	5 228,8	0,0	3 921,6	3 921,6	0,0
2.	Ochrona wód	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.	Gospodarowanie odpadami	1 820,0	0,0	0,0	1 365,0	455,0	0,0
4.	Ochrona powierzchni ziemi	400,0	100,0	0,0	50,0	250,0	0,0
5.	Ochrona przed hałasem	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.	Pola elektromagnetyczne	105,0	0,0	0,0	100,0	5,0	0,0
7.	Ochrona przyrody i bioróżnorodności	380,0	85,0	12,0	160,0	123,0	0,0
8.	Zapobieganie poważnym awariom	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.	Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.	Edukacja ekologiczna	20,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>15 797,1</b>	<b>5 413,8</b>	<b>12,0</b>	<b>5 616,6</b>	<b>4 754,6</b>	<b>0,0</b>

### 6.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy

W poszczególnych rozdziałach opracowania omawiających kierunki ochrony środowiska określono wstępny harmonogram zadaniowy wraz ze wskazaniem planowanego terminu rozpoczęcia i zakończenia określonych przedsięwzięć jak również wymaganych nakładów finansowych. Obecnie informacje w nich zawarte zostaną uzupełnione o aspekty związane z przewidywanym zakresem rzeczowym dla poszczególnych zadań, jak również planowanymi źródłami finansowania i rozkładem wydatków horyzontie czasu objętym Programem Ochrony Środowiska.

Dane charakteryzujące kolejne zadania zestawione zostaną w formie harmonogramu rzeczowo-finansowego. Narzędzie to w sposób ujmuje zagadnienie w sposób syntetycznych, na tyle jednak szczegółowy że zachowane zostaną podstawowe czynniki kwotowe, czasowe i rzeczowe, kluczowe dla identyfikacji przedsięwzięcia. Jest ono ponadto ważnym elementem wsparcia procedury kontrolnej. Z wdrożeniem Programu Ochrony Środowiska wiązać się będzie w szczególności złożona procedura planowania inwestycyjnego, której efektem m.in. będzie uszczegółowienie przedstawionych harmonogramów rzeczowo-finansowych.

Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Żory przedstawia Tabela 6-9. Analogiczne zestawienie dla zadań koordynowanych przedstawia Tabela 6-10.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2007-2015

Tabela 6-9 Zbiorczy harmonogram rzeczowo-finansowy dla zadań własnych

Lp.	Zakres zadania	Jedn. miary	Ilość	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Nakłady ogółem	Środki zagraniczne (fundusze UE)	NFOŚiGW	WFOŚiGW	Inne krajowe	Budżet Miasta i MFOŚiGW
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<b>1.</b>	<b>Ochrona powietrza</b>					<b>156 789,0</b>	<b>129 659,9</b>	<b>0,0</b>	<b>2 394,0</b>	<b>1 854,0</b>	<b>22 881,2</b>
1.1	Monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza	program	1	2007	2015	63,0			63,0		
1.2	Opracowanie programu ograniczenia niskiej emisji dla budynków gminnych i mieszkalnych	kpl.	1	2010	2010	5,0			5,0		
1.3	Wdrożenie programu ograniczenia niskiej emisji w mieszkalnictwie indywidualnym (w ramach dofinansowania)	obiekty	300	2011	2015	3 000,0			1 500,0	1 500,0	
1.4	Termomodernizacja budynków gminnych: mieszkalnych i użyteczności publicznej	obiekty	100	2008	2015	1 180,0			826,0	354,0	
1.5	Rozbudowa lokalnego układu komunikacyjnego (organizacja miejsc parkingowych)	układ	1	2007	2015	500,0	425,0				75,0
1.6	Przebudowa drogi wojewódzkiej – Aleja Armii Krajowej	km		2007	2007	17 137,0	14 566,5				2 570,6
1.7	Przebudowa drogi wojewódzkiej – ul. Wodzisławska	km		2007	2007	21 120,0	17 952,0				3 168,0
1.8	Budowa północnej obwodnicy Miasta w ciągu DW-935 (w ramach projektu „Usprawnienie ruchu tranzytowego w Subregionie Zachodnim – budowa obwodnicy w Rybniku i Zorach wraz z modernizacją DW 935)	km		2007	2011	63 092,0	53 628,2				9 463,8
1.9	Przebudowa DK 81	km		2007	2007	50 632,0	43 037,2				7 594,8
1.10	Realizacja projektu układu komunikacji rowerowej	km		2010	2015	60,0	51,0				9,0
<b>2.</b>	<b>Ochrona wód</b>					<b>194 284,3</b>	<b>165 141,7</b>	<b>9 703,8</b>	<b>9 703,8</b>	<b>0,0</b>	<b>9 735,0</b>
2.1	Budowa kanalizacji sanitarnej L=4212,5m, kanalizacji deszczowej L=3637,5m i wodociągu L=853m w pasie DW 935 – ul. Rybnicka	m	8703	2007	2008	8 226,3	6 992,4	411,3	411,3		411,3
2.2	Budowa kanalizacji sanitarnej L=17440m, kanalizacji deszczowej L=5090m i wodociągu L=5290m w dzielnicy Rowień i części dzielnicy Zachód	m	27820	2008	2009	23 301,4	19 806,2	1 165,1	1 165,1		1 165,0
2.3	Budowa kanalizacji sanitarnej L=2941m, kanalizacji deszczowej L=2795m i wodociągu L=3725m w pasie DW 935 - ul. Pszczyńska	m	9461	2007	2008	6 665,0	5 665,3	333,3	333,3		333,2
2.4	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej L=16350m, kanalizacji sanitarnej tłocznej L=3470m, kanalizacji deszczowej L=9940m, wodociągu L=9081m i 4 przepompowni ścieków w dzielnicy Kleszczów i części dzielnicy Śródmieście	m szt.	38841 4	2008	2009	28 691,1	24 387,4	1 434,6	1 434,6		1 434,5
2.5	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej L=6254,5m, kanalizacji sanitarnej tłocznej L=83m, kanalizacji deszczowej L=6168m, wodociągu L=8995m i 1 przepompowni ścieków w pasie drogi DW 932 – ul. Wodzisławska	m szt.	21500,5 1	2007	2008	18 042,0	15 335,7	902,1	902,1		902,1
2.6	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej L=33020, kanalizacji sanitarnej tłocznej L=4615m, kanalizacji deszczowej L=4200m, wodociągu L=13960m i 7 przepompowni ścieków w dzielnicy Rój, Rogoźna i	m szt.	55795 7	2008	2009	36 310,6	30 864,0	1 815,5	1 815,5		1 815,6

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2007-2015

Lp.	Zakres zadania	Jedn. miary	Ilość	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Nakłady ogółem	Środki zagraniczne (fundusze UE)	NFOŚiGW	WFOŚiGW	Inne krajowe	Budżet Miasta i MFOŚiGW
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
	części dzielnicy Zachód										
2.7	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej L=6600, kanalizacji sanitarnej tłocznej L=1150m, kanalizacji deszczowej L=2680m, wodociągu L=3060m i 2 przepompowni ścieków w dzielnicy Baranowice	m szt.	13490 2	2009	2010	10 137,9	8 617,2	506,9	506,9		506,9
2.8	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej L=7020, kanalizacji sanitarnej tłocznej L=1270m, kanalizacji deszczowej L=3340m, wodociągu L=7100m i 2 przepompowni ścieków w dzielnicy Osiny	m szt.	18730 2	2009	2010	17 112,6	14 545,7	855,6	855,6		855,7
2.9	Budowa kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i wodociągu w dzielnicy Folwarki			2008	2009	28 603,6	24 313,1	1 430,2	1 430,2		1 430,1
2.10	Budowa kanalizacji 15506, kanalizacji sanitarnej tłocznej L=1450m, kanalizacji deszczowej L=11430m, wodociągu L=11430m w dzielnicy Śródmieście, Zachód i części osiedlowej	m	39816	2008	2010						
2.11	Budowa Stacji Uzdatniania na osiedlu Gwarków	szt.	1	2008	2009	3 000,0	2 550,0	150,0	150,0		150,0
2.12	Rozbudowa i przebudowa OS Żory	szt.	1	2007	2010	13 983,8	11 886,2	699,2	699,2		699,2
2.13	Dotacje do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków miejscach, gdzie nie przewidziano budowy kanalizacji	szt.	60	2007	2015	210,0	178,5				31,5
<b>3.</b>	<b>Gospodarowanie odpadami</b>					<b>1 845,0</b>	<b>595,0</b>	<b>84,0</b>	<b>798,0</b>	<b>183,0</b>	<b>185,0</b>
3.1	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem zorganizowanej zbiórki odpadów	program	1	2007	2007	5,0					5,0
3.2	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych	program	1	2009	2010	300,0			210,0		90,0
3.3	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów			2007	2015	300,0			210,0		90,0
3.4	Rozbudowa zakładu gospodarki odpadami	szt.	1	2008	2015	500,0	425,0	60,0		15,0	
3.5	Budowa kompostowni	szt.	1	2008	2010	200,0	170,0	24,0		6,0	
3.6	Opracowanie programu usuwania azbestu oraz inwentaryzacja	kpl.	1	2007	2007	0,0					0,0
3.7	Wdrożenie programu usuwania azbestu	obiekty	770	2007	2015	540,0			378,0	162,0	
3.8	Inwentaryzacja materiałów niebezpiecznych (np. PCB)	kpl.	1	2007	2007	0,0					0,0
<b>4.</b>	<b>Ochrona powierzchni ziemi</b>					<b>30,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>21,0</b>	<b>0,0</b>	<b>9,0</b>
4.1	Okresowa kontrola pH i zawartości metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo	program	1	2007	2015	30,0			21,0		9,0
<b>5.</b>	<b>Ochrona przed hałasem</b>					<b>11 515,0</b>	<b>9 775,0</b>	<b>0,0</b>	<b>862,5</b>	<b>0,0</b>	<b>877,5</b>
5.1	Inwentaryzacja stanu zagrożenia hałasem na terenie Miasta	kpl.	1	2007	2008	0,0					0,0
5.2	Monitoring poziomu hałasu w środowisku	program	1	2007	2010	15,0					15,0
5.3	Budowa ekranów akustycznych	kpl.	1	2007	2010	11 500,0	9 775,0		862,5		862,5
5.4	Stworzenie bazy danych o obiektach przemysłowych stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska	kpl.	1	2007	2007	0,0			0,0		
5.5	Uporządkowanie ruchu samochodowego z wyprzedzeniem przejazdów tranzytowych poza	program	1	2007	2015				0,0		0,0

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2007-2015

Lp.	Zakres zadania	Jedn. miary	Ilość	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Nakłady ogółem	Środki zagraniczne (fundusze UE)	NFOŚiGW	WFOŚiGW	Inne krajowe	Budżet Miasta i MFOŚiGW
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
	centrum miasta wraz z wprowadzeniem barier dźwiękochłonnych										
<b>6.</b>	<b>Pola elektromagnetyczne</b>					<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>7.</b>	<b>Ochrona przyrody i bioróżnorodności</b>					<b>250,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>170,0</b>	<b>0,0</b>	<b>80,0</b>
7.1	Utworzenie proponowanych małoobszarowych form ochrony przyrody-wymienionych w opracowaniu			2010	2015	30,0			30,0		0,0
7.2	Objęcie ochroną prawną drzew - propozycji pomników przyrody (4 szt.)	szt.	4	2007	2011	0,0					0,0
7.3	Bieżące prace pielęgnacyjne i konserwujące w stosunku do istniejących pomników przyrody	kpl.	1	2007	2011	30,0					30,0
7.4	Ochrona zabytkowych założeń zieleni parkowej (prace pielęgnacyjno-konserwacyjne):	kpl.	1	2007	2015	50,0			50,0		0,0
7.5	Utworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych w obrębie terenów przyrodniczo cennych			2007	2011	40,0			40,0		
7.6	Rewitalizacja istniejących zasobów terenów zieleni miejskiej ogólnodostępnej			2007	2015	50,0					50,0
7.7	Przebudowa składu gatunkowego zieleni osiedlowej i przydrożnej wprowadzanie gatunków wolno rosnących o ciekawym pokroju)			2007	2015	50,0			50,0		0,0
<b>8.</b>	<b>Zapobieganie poważnym awariom</b>					<b>30,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>30,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>
8.1	Ewidencja źródeł poważnych awarii przemysłowych	kpl.	1	2007	2015	0,0					
8.2	Stworzenie programu ochrony i odbudowy systemu małej retencji wód	program	1	2007	2009	30,0			30,0		
<b>9.</b>	<b>Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi</b>					<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>10.</b>	<b>Edukacja ekologiczna</b>					<b>231,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>231,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
10.1	Edukacja ekologiczna nauczycieli	program	1	2007	2015	18,0			18,0		
10.2	Edukacja ekologiczna dorosłych (przedsiębiorcy, działkowicze, rolnicy, itd.)	program	1	2007	2015	10,0			10,0		
10.3	Rozwój ośrodka edukacji ekologicznej	program	1	2007	2015	100,0			100,0		
10.4	Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży	program	1	2007	2015	40,0			40,0		
10.5	Wydawanie publikacji ekologicznych z przeznaczeniem dla społeczności lokalnej	program	1	2007	2015	45,0			45,0		
10.6	Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych o charakterze cyklicznym i jednorazowym	program	1	2007	2015	18,0			18,0		
	<b>RAZEM</b>					<b>364 974,3</b>	<b>305 171,5</b>	<b>9 787,8</b>	<b>14 210,3</b>	<b>2 037,0</b>	<b>33 767,7</b>



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2007-2015

Tabela 6-10 Zbiorczy harmonogram rzeczowo-finansowy dla zadań koordynowanych

Lp.	Zakres zadania	Jedn. miary	Ilość	Jedn. odp.	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Nakłady ogółem	Środki zagraniczne (fundusze UE, EOG)	NFOŚiGW	WFOŚiGW	Inne krajowe	Budżet Miasta i MFOŚiGW
1.	2.	3.	4.		5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<b>1.</b>	<b>Ochrona powietrza</b>						<b>13 072,1</b>	<b>5 228,8</b>	<b>0,0</b>	<b>3 921,6</b>	<b>3 921,6</b>	<b>0,0</b>
1.1	Rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego: centralne dzielnice miasta, dzielnica Kleszczówka - FADOM - 2xkocioł, PEC: sieć ciepłownicza 3 242 mb	szt. mb	2 3 242	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, FADOM	2007	2012	13 072,1	5 228,8		3 921,6	3 921,6	
<b>2.</b>	<b>Ochrona wód</b>						<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
2.1	-											
<b>3.</b>	<b>Gospodarowanie odpadami</b>						<b>1 820,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1 365,0</b>	<b>455,0</b>	<b>0,0</b>
3.1	Wdrożenie programu usuwania azbestu - obiekty wielorodzinne oraz niemieszkalne	program	1	właściciele obiektów	2007	2015	1 820,0			1 365,0	455,0	
<b>4.</b>	<b>Ochrona powierzchni ziemi</b>						<b>400,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,0</b>	<b>50,0</b>	<b>250,0</b>	<b>0,0</b>
4.1	Kontrola ilości zużytych nawozów mineralnych i środków ochrony roślin	program	1	Właściciele gospodarstw rolnych	2007	2015	50,0				50,0	
4.2	Tworzenie grup producenckich, realizacja działań w kierunku scalania i wymiany gruntów rolnych	program	1	Właściciele gospodarstw rolnych	2007	2015	200,0	80,0			120,0	
4.3	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	program	1	Właściciele terenów	2007	2015	100,0			50,0	50,0	
4.4	Poprawa infrastruktury technicznej gospodarstw	program	1	Właściciele gospodarstw	2007	2015	50,0	20,0			30,0	
<b>5.</b>	<b>Ochrona przed hałasem</b>						<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>6.</b>	<b>Pola elektromagnetyczne</b>						<b>105,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>100,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>
6.1	Gromadzenie danych dotyczących instalacji powodujących wytwarzanie pól elektromagnetycznych	program	1	Urząd Marszałkowski	2007	2015	5,0				5,0	
6.2	Stworzenie systemu monitoringu środowiska w celu określenia aktualnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego	system	1	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	2007	2015	100,0			100,0		
<b>7.</b>	<b>Ochrona przyrody i bioróżnorodności</b>						<b>380,0</b>	<b>85,0</b>	<b>12,0</b>	<b>160,0</b>	<b>123,0</b>	<b>0,0</b>
7.1	Zalesianie gruntów porolnych	ha	15	Właściciele gruntów	2007	2015	30,0			22,5	7,5	
7.2	Realizacja form zieleni izolacyjno-osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych autostrad (A1) i odcinków dróg wojewódzkich	kpl.	1	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, Miasto Żory	2007	2015	50,0			37,5	12,5	
7.3	Realizacja wytycznych „programów ochrony przyrody nadleśnictwa Rybnik			Nadleśnictwo Rybnik	2007	2015	100,0	85,0	12,0		3,0	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ŻORY NA LATA 2007-2015

Lp.	Zakres zadania	Jedn. miary	Ilość	Jedn. odp.	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Nakłady ogółem	Środki zagraniczne (fundusze UE, EOG)	NFOŚiGW	WFOŚiGW	Inne krajowe	Budżet Miasta i MFOŚiGW
1.	2.	3.	4.		5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
7.4	Realizacja zieleni urządzonej w ramach istniejących i projektowanych obiektów turystyczno-sportowych i rekreacyjno-wypoczynkowych	ośrodki	5	Właściciele obiektów	2007	2015	200,0			100,0	100,0	
8.	<b>Zapobieganie poważnym awariom</b>						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.	<b>Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi</b>						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.	<b>Edukacja ekologiczna</b>						20,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0
10.1	Szkolenia i pokazy praktyczne dla rolników i działkowców w zakresie gospodarki ekologicznej	program	1	ODR	2007	2015	10,0			10,0		
10.2	Utworzenie kół ekologicznych			Placówki oświatowe	2007	2015	10,0			10,0		
	<b>RAZEM</b>						15 797,1	5 413,8	12,0	5 616,6	4 754,6	0,0

## 7. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU

Państwowy monitoring środowiska (PMS) został utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska. Jego celem jest zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Państwowy monitoring środowiska według art. 25 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z 2001 roku system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o środowisku. Wymieniona ustawa definiuje cele i zadania PMS jako jednego z głównych źródeł informacji o środowisku. Znowelizowana ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska ustanawia koordynującą rolę organów IOŚ w dziedzinie państwowego monitoringu środowiska.

Ponadto, Ustawa Prawo Ochrony Środowiska nakłada na organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy sporządzanie co dwa lata raportu z realizacji programu ochrony środowiska. Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań objętych programem ochrony środowiska będzie ciągły monitoring oraz kontrola podejmowanych działań.

### 7.1. Ochrona powietrza

Dla prawidłowej oceny realizacji Programu należy określić wskaźniki będące miernikami stopnia realizacji Programu. Wskaźnikami określającymi stan środowiska i stopień zmian w nim zachodzących w zakresie ochrony powietrza będą:

- wielkości i zmiany stężeń zanieczyszczeń powietrza stale monitorowanych,
- udział odnawialnych źródeł energii w produkcji i wykorzystaniu ciepła i energii elektrycznej,
- wymiana nieefektywnych i zanieczyszczających środowisko małych i średnich kotłów węglowych (o mocy do 1 MW) na wysokosprawne i niskoemisyjne źródła ciepła.

Dla oceny racjonalizacji kosztów usług energetycznych

- zmiana średniej ceny ciepła produkowanego z różnych paliw i z systemowego źródła ciepła w zł/GJ do ceny roku poprzedzającego,
- koszty i zużycia energii w obiektach i budynkach własnych Miasta, w szczególności w obiektach przeznaczonych do modernizacji (monitoring przed i po przeprowadzeniu przedsięwzięć modernizacyjnych).

### 7.2. Ochrona wód

Dla prawidłowej oceny realizacji Programu należy określić wskaźniki będące miernikami stopnia realizacji Programu. Wskaźnikami określającymi stan środowiska i stopień zmian w nim zachodzących w zakresie gospodarki wodnej będą:

- jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- zasoby eksploatacyjne wód podziemnych,
- liczba mieszkańców podłączonych do systemu zbiorczej kanalizacji sanitarnej,
- liczba mieszkańców obsługiwana przez wodociąg,
- ilość ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do środowiska
- długość sieci kanalizacji sanitarnej
- długość sieci kanalizacji deszczowej

### **7.3. Gospodarowanie odpadami**

Szczegółowe aspekty dotyczące monitoringu w zakresie gospodarowania odpadami zawarte zostały w Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta Żory.

### **7.4. Ochrona powierzchni ziemi**

Celem monitorowania jest określenie:

- ilość zdegradowanych gruntów
- ilość gruntów zrekultywowanych
- ilość gruntów przeznaczonych na uprawy energetyczne
- zawartość metali ciężkich w glebie
- zasobność gleby oraz odczyn

### **7.5. Ochrona przyrody i bioróżnorodności**

Wskaźnikami określającymi stan środowiska i stopień zmian w nim zachodzących w zakresie ochrony powierzchni ziemi będą:

- powierzchnia lasów,
- powierzchnia obszarów chronionych,
- ilość chronionych obiektów,
- nasadzenia.

### **7.6. Inne**

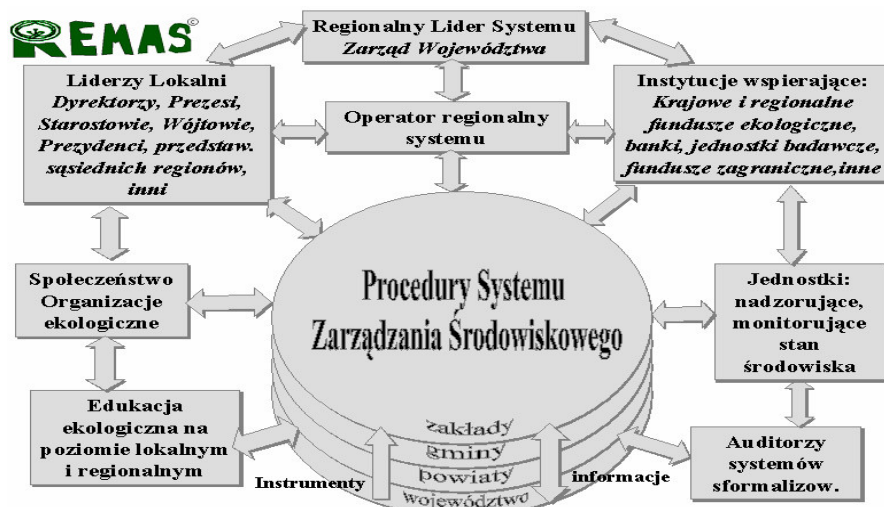
- wydatki miasta na ochronę środowiska,
- ilość imprez ekologicznych.

## 8. SYSTEM REALIZACJI „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA”

Obecnie Miasto Żory nie posiada zorganizowanego, wykorzystującego narzędzia informatyczne, systemu zarządzania środowiskowego. Występuje zatem konieczność jego wdrożenia. Proponuje się wykorzystanie modelu, procedur i narzędzi Regionalnego Systemu Zarządzania Środowiskowego (REMAS). System ten został już wdrożony przez większość jednostek samorządu terytorialnego na obszarze województwa śląskiego. Oprócz kwestii ściśle związanych z zarządzaniem środowiskowym, wykorzystanie REMAS wiąże się z dodatkowymi preferencjami w zakresie dofinansowania zadań inwestycyjnych ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

### 8.1. Ogólne zagadnienia dotyczące REMAS

Z ustawy Prawo Ochrony Środowiska wynika, iż Miasto Żory co 4 lata musi opracowywać program ochrony środowiska, z uwzględnieniem działań na kolejne 4 lata, a co 2 lata przedstawiać raport z jego realizacji. W praktyce zapisy ustawowe mogą być skutecznie realizowane jedynie wówczas, jeśli programy powiatowe i gminne są opracowywane a następnie realizowane w sposób wzajemnie zintegrowany i są spójne z programem ochrony środowiska województwa, a więc gdy zapewni się w województwie funkcjonowanie (na zasadach dobrowolności) Regionalnego Systemu Zarządzania Środowiskowego. REMAS umożliwia integrację działań liderów lokalnych na rzecz poprawy stanu środowiska w województwie.



Rysunek 8-1 Ogólny schemat funkcjonowania REMAS w województwie

Źródło: W.A. Sokół: Zarządzanie Środowiskowe w skali regionu”, Prace Naukowe GIG

Celem REMAS jest wspomaganie procesu integracji Polski z Unią Europejską wyrażone dążeniem do spełnienia wymagań akcesyjnych przez uzyskiwanie w województwie sukcesywnego z roku na rok ograniczania negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla program ochrony środowiska województwa, zintegrowany z programami opracowanymi przez powiaty i gminy, a potwierdzeniem jego osiągnięcia jest ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (ustawowo co 2 lata) z wykorzystaniem zestawu takich samych dla gmin i powiatów wskaźników, które podlegają również weryfikacji w okresach rocznych.

W modelu REMAS instrumenty instytucjonalne spełniają rolę stymulującą samorządy i przedsiębiorstwa do podejmowania priorytetowych dla regionu inwestycji proekologicznych, wśród których istotne znaczenie mają instrumenty ekonomiczne, będące w dyspozycji Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

## 8.2. Model i procedury REMAS

Podstawą REMAS jest zintegrowany (wielopoziomowy) model systemu zarządzania środowiskowego [1,2,7,8,9], stanowiący rozwinięcie klasycznego modelu Czystszej Produkcji [3,8], o zasadnicze elementy modelu zgodnego z ISO 14001 [4,5] oraz dodatkowe narzędzia, w tym informatyczne [8,9].

Na omawiany model, składają się szczegółowe algorytmy postępowania, opisane za pomocą podstawowych trzech, wzajemnie ze sobą powiązanych procedur operacyjnych:

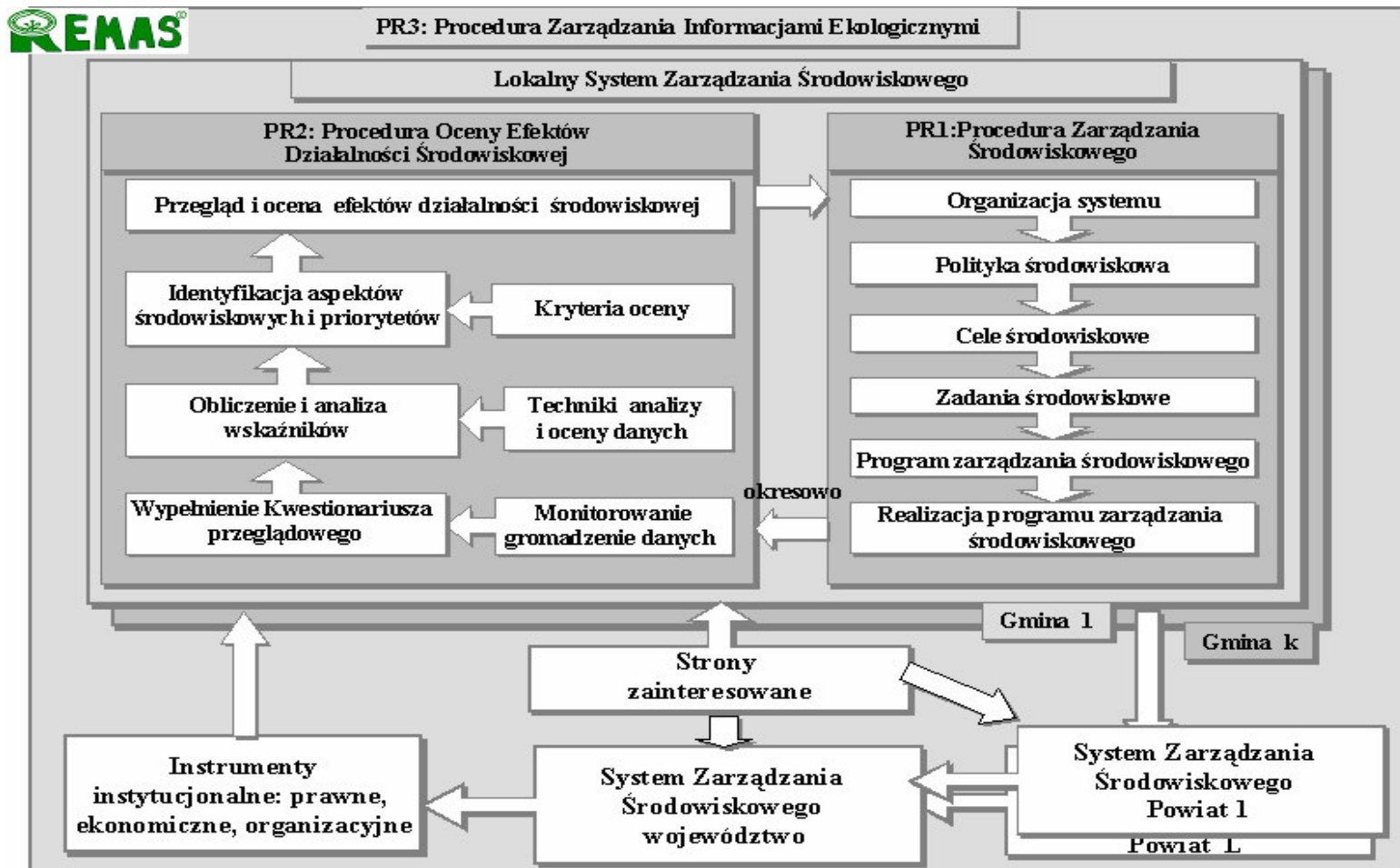
- Procedura PR 1 - „Zarządzanie środowiskowe” określa sposób organizacji systemu zarządzania środowiskowego w gminie/powiecie, w tym opracowywania: polityki środowiskowej, ustalania celów i zadań środowiskowych, generowania programów zarządzania środowiskowego, stanowiących zasadnicze elementy programu ochrony środowiska gminy/powiatu. Procedura stanowi rozwinięcie procedury Czystszej Produkcji [3,8] o najistotniejsze wymagania międzynarodowej normy PN-EN ISO 14001 [4,5],
- Procedura PR 2 - „Ocena efektów działalności środowiskowej” określa zasady monitorowania i okresowego przeglądu wpływu gminy/powiatu na środowisko, identyfikacji aspektów środowiskowych, określania aspektów istotnych i priorytetów. Procedura pozwala dokonywać okresowego przeglądu i oceny efektów działalności środowiskowej gminy/powiatu, będących skutkiem wdrażania programów ochrony środowiska, opracowywać propozycje działań korygujących i zapobiegawczych oraz stale doskonalić funkcjonowanie systemu. Wykorzystuje wymagania międzynarodowej normy EN ISO 14031 [6], normy PN-EN ISO 14001 [4,5] oraz narzędzia monitorowania, przeglądu i oceny wpływu na środowisko danej organizacji (powiatu, gminy oraz przedsiębiorstw działających na ich terenie) z zastosowaniem jednolitych kryteriów i wskaźników oceny efektów działalności środowiskowej [9].
- Procedura PR 3 - „Zarządzanie informacjami ekologicznymi” (rysunek 4.5), [7,9], której przedmiotem są zasady gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji ekologicznych w skali województwa, dotyczących:
  - opracowywania programów ochrony środowiska, ich realizacji oraz okresowej oceny uzyskiwanych efektów i informowania o tym,
  - *wspomagania systemu kontroli (dla gmin i powiatów-prognozowania) wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska stanowiących dochody funduszy ekologicznych,*
  - dostępu do informacji ekologicznych zgromadzonych w ramach systemu.

Procedura PR3 stanowi podstawę organizowanego w województwie śląskim *systemu kontroli (na poziomie województwa) i prognozowania (na poziomie gmin i powiatów) wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska* przez podmioty do tego zobowiązane, zapewniającego wzrost przychodów funduszy ekologicznych – gminnych, powiatowych i WFOŚiGW w Katowicach, a także NFOŚiGW.

Jej celem jest dążenie do zapewnienia wkładu własnego samorządów w celu maksymalnej absorpcji środków unijnych na realizację priorytetowych dla województwa zadań, poprawiających stan środowiska do poziomu wynikającego z ustaleń akcesyjnych- w szczególności do zapewnienia wkładu własnego samorządów.

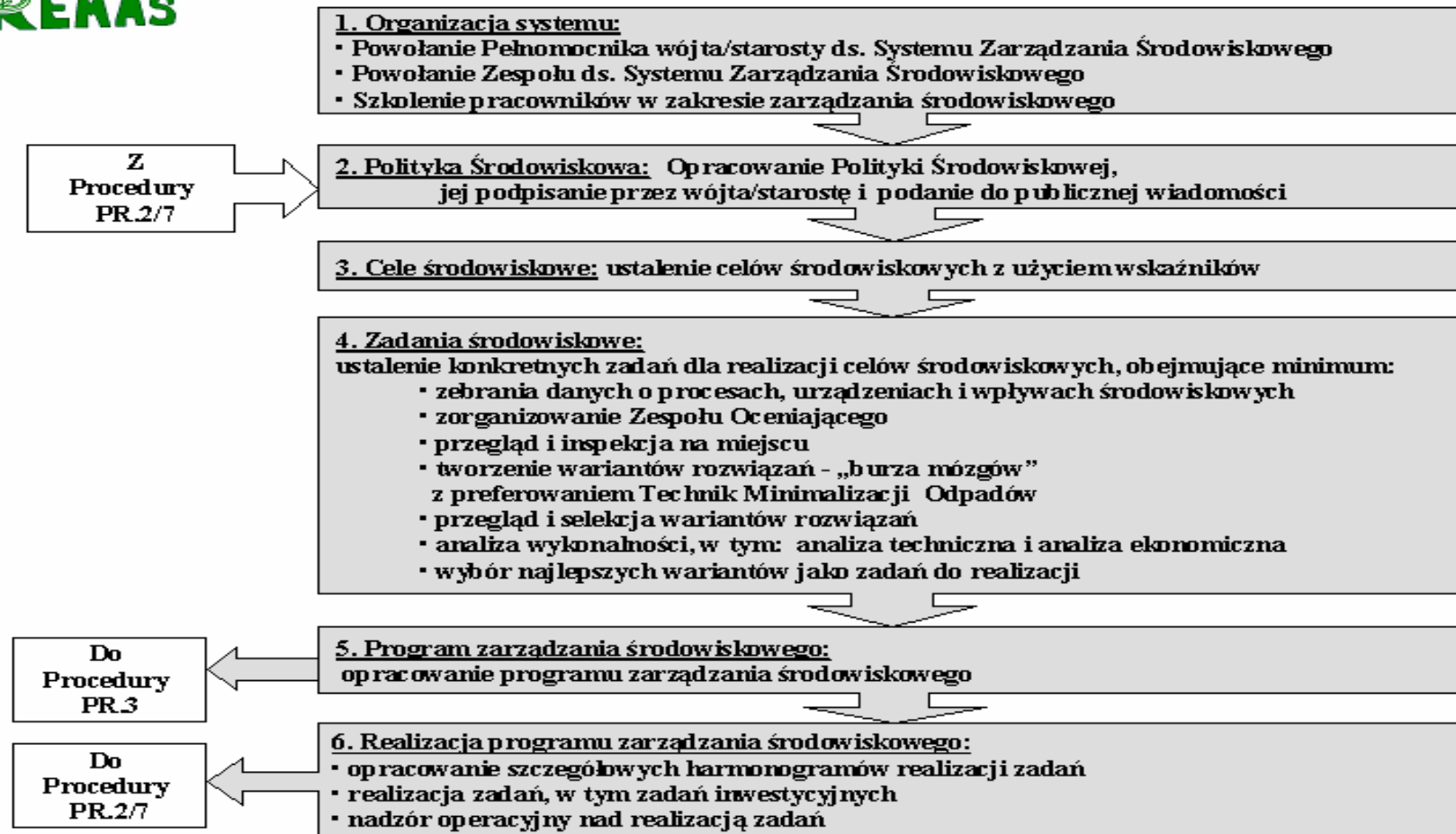
Realizacja REMAS za pomocą modelu zintegrowanego (wielopoziomowego) zapewnia integrację gminnych i powiatowych programów ochrony środowiska przez skorelowanie polityk, celów i zadań oraz programów zarządzania środowiskowego. Ponadto REMAS gwarantuje powiązania informacyjne pomiędzy poszczególnymi szczeblami samorządowymi, w tym porównywalność danych o osiągniętych efektach działalności środowiskowej. W wyniku tego uzyskuje się możliwość kreowania zmian lokalnych i regionalnych instrumentów instytucjonalnych: prawnych, finansowych i organizacyjnych, zachęcających uczestników systemu regionalnego do osiągania celów środowiskowych przyjętych w wojewódzkich, powiatowych i gminnych programach ochrony środowiska.

Zaletą modelu REMAS jest fakt, że wszystkie dokumenty systemowe opracowane i dostępne są w wersji elektronicznej, a więc nie wymagają stosowania zbędnej biurokracji.



Rysunek 8-2 Podstawowe elementy wielopoziomowego modelu systemu zarządzania środowiskowego

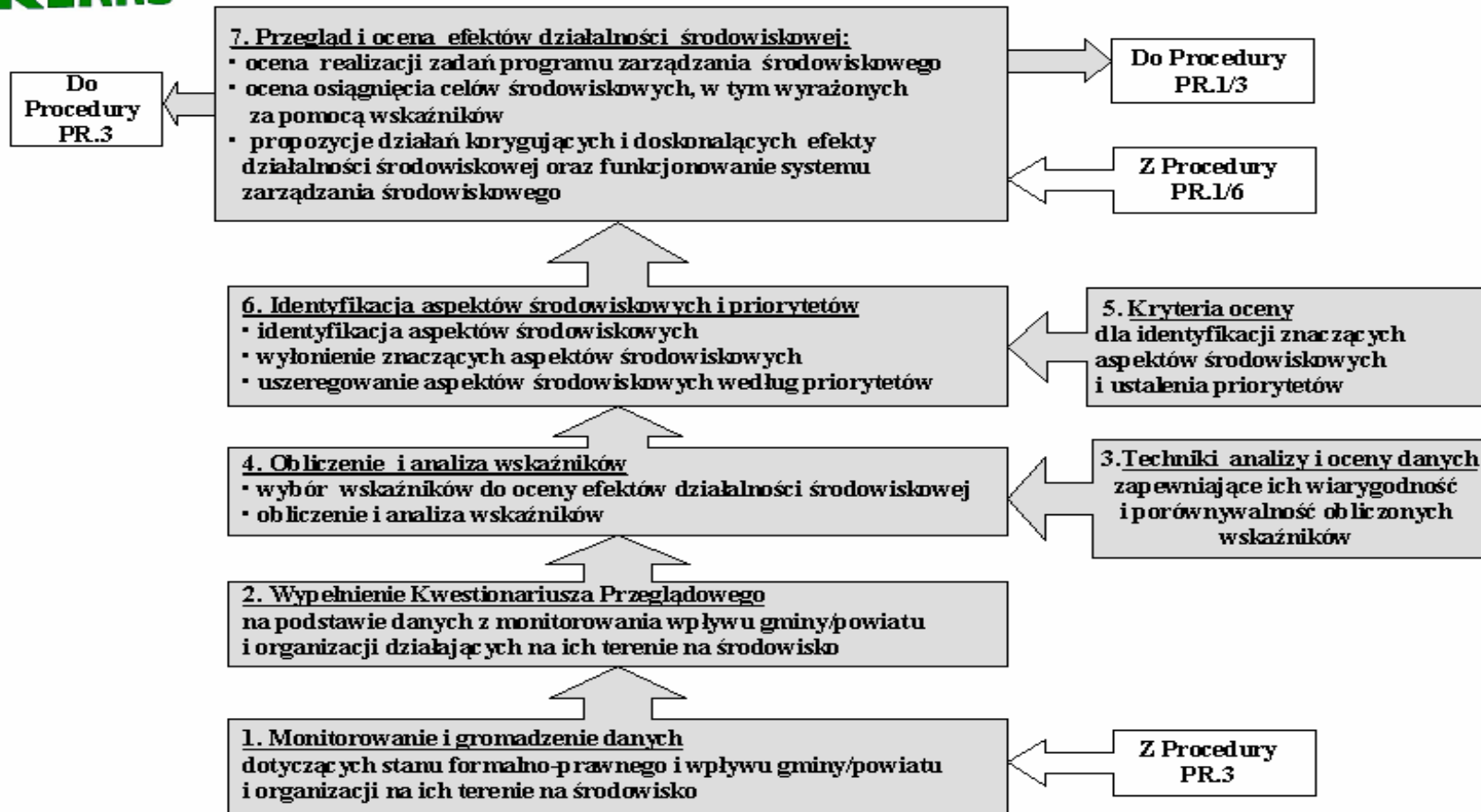
Źródło: W.A. Sokół: „Zarządzenie Środowiskowe w skali regionalnej”, Prace Naukowe GIG, Katowice.



Rysunek 8-3 Schemat Procedury Zarządzania PR.1

Źródło: W.A. Sokół: „Zarządzanie Środowiskowe w skali regionalnej”, Prace Naukowe GIG, Katowice.

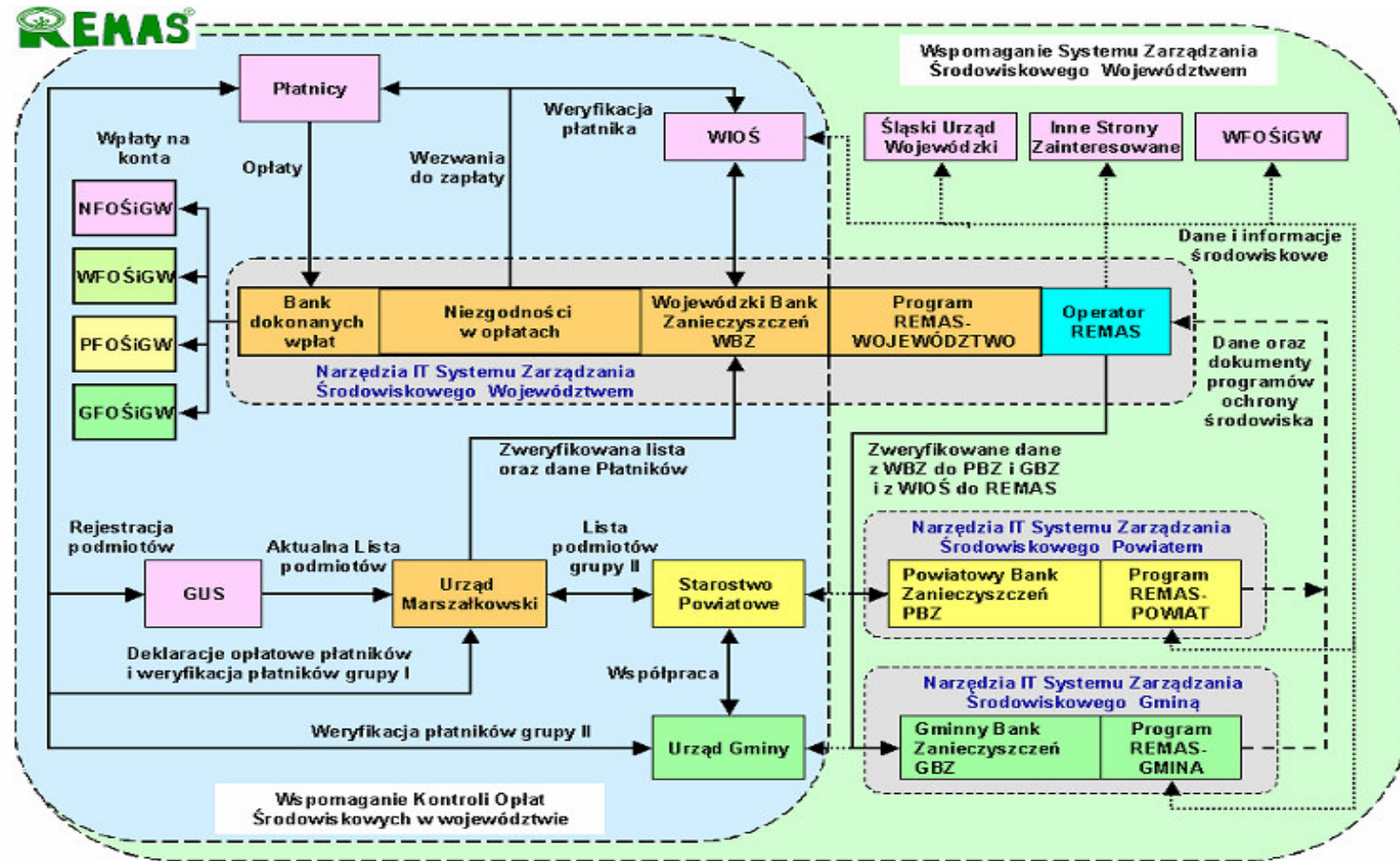




Rysunek 8-4

Schemat Procedury oceny Efektów Działalności Środowiskowej organizacji PR.2

Źródło: W.A. Sokół: „Zarządzenie Środowiskowe w skali regionalnej”, Prace Naukowe GIG, Katowice.



Rysunek 8-5 Elementy procedury Zarządzania Informacjami Ekologicznymi PR.3.

Źródło: W.A. Sokół: „Zarządzenie Środowiskowe w skali regionalnej”, Prace Naukowe GIG, Katowice.

### 8.3. Narzędzia informatyczne dla zarządzania środowiskowego

Wdrożenie i funkcjonowanie REMAS wspomagają odpowiednio: Powiatowy Bank Zanieczyszczeń Środowiska – SOZAT w zakresie systemu kontroli i prognozowania opłat środowiskowych oraz programu komputerowy z bazą danych REMAS w zakresie opracowania i wdrażania programu ochrony środowiska z zastosowaniem procedur zarządzania środowiskowego PR1, PR2 i PR3.

Przewidziano integrację programów komputerowych REMAS i SOZAT, co zapewnia wzajemne przenoszenie wybranych danych z powiatowego banku zanieczyszczeń odpowiednio do kwestionariusza przeglądowego programów REMAS oraz w odwrotnym kierunku tj. opracowanych w ramach programów ochrony środowiska ujednoczonych dokumentów systemowych do bazy danych wojewódzkiego systemu zarządzania informacjami ekologicznymi. Powiązanie systemu zarządzania środowiskowego z systemem zarządzania informacjami ekologicznymi pozwala między innymi na pełniejsze wykorzystanie walorów banku zanieczyszczeń SOZAT.

#### 8.3.1. Program REMAS

Program REMAS [9] zawiera:

- księgę szczegółowych procedur systemu zarządzania środowiskowego powiatem: PR1, PR2, PR3 w wersji numerycznej,
- kwestionariusz przeglądowy tj. bazę monitorowanych parametrów, obejmującą około 200 parametrów, z których 36 wykorzystywanych jest do obliczenia zestawu wskaźników oceny efektów działalności środowiskowej- takich samych dla wszystkich gmin i powiatów (a więc porównywalnych). Dane do bazy REMAS mogą być importowane w sposób zagregowany z bazy SOZAT, z bazy danych o stanie środowiska WIOŚ oraz są wprowadzane przez powiat (wskazane dla ostatnich 3 lat),
- wskaźniki oceny efektów działalności środowiskowej,
- zestaw dokumentów systemowych w wersji numerycznej, stanowiących podstawę programu ochrony środowiska, zapisanych do bazy danych i możliwych do przesyłania pomiędzy programami REMAS gminy, powiatu i województwa tj.: dokument powołujący Pełnomocnika i Zespół ds. Systemu Zarządzania Środowiskowego w powiecie, tabela priorytetów, rejestr aspektów środowiskowych, polityka środowiskowa, rejestr celów i zadań środowiskowych, program zarządzania środowiskowego, przegląd stanu realizacji celów i zadań środowiskowych, ocena efektów działalności środowiskowej, raport o stanie środowiska i synteza programu ochrony środowiska powiatu.

Tabela 8-1 Wskaźniki oceny efektów działalności środowiskowej [9]

Symbol	Nazwa wskaźnika	Definicja wskaźnika
OA1	Emisja gazów cieplarnianych do atmosfery	Emisja CO <sub>2</sub> +CH <sub>4</sub> /ludność ogółem/rok
OA2	Emisja gazów do atmosfery	Emisja gazów ogółem/ludność ogółem/rok
OA3	Emisja pyłów do atmosfery	Emisja pyłów ogółem/ludność ogółem/rok
OE1	Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych	Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych/ ludność ogółem/rok
EO1	Produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnej	produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych/ produkcja energii elektrycznej ogółem
OW1	Stopień oczyszczania ścieków	Ścieki oczyszczone/ścieki wymagające oczyszczenia
OW2	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnię ścieków	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnię ścieków/ludność ogółem
GW1	Ludność obsługiwana przez wodociągi	Ludność obsługiwana przez wodociągi/ludność ogółem
GW2	Zużycie wody	Zużycie wody ogółem/ ludność ogółem/rok
GO1	Wytwarzanie odpadów komunalnych	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych/ludność ogółem/rok
GO2	Wytwarzanie odpadów niebezpiecznych	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych/ludność ogółem/rok
GO3	Wykorzystanie odpadów komunalnych	Ilość odpadów komunalnych wykorzystanych/wytworzonych
GO4	Recykling odpadów komunalnych	Odpady komunalne poddane recyklingowi/wytworzonych
OG1	Grunty zdegradowane na powierzchni gminy/powiatu	Powierzchnia gruntów zdegradowanych/powierzchnia gminy ogółem
OP1	Lasy na powierzchni gminy/powiatu	Powierzchnia lasów/powierzchnia gminy ogółem
OP2	Powierzchnia obszarów chronionych na powierzchni gminy/powiatu	Powierzchnia obszarów chronionych/powierzchnia gminy ogółem
RO1	Ochrona środowiska w wydatkach gminy/powiatu	Nakłady na ochronę środowiska/dochody budżetowe ogółem
RO2	Rynek pracy na tle wydatków na ochronę środowiska	Nakłady na ochronę środowiska/liczba pracujących

### 8.3.2. Program SOZAT

Program SOZAT, opracowany przez ATMOTERM S.A., powiatu stanowi kopię zawartości Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń Środowiska, wykorzystywanego przez Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, w odniesieniu do podmiotów działających na terenie powiatu. SOZAT jest podstawowym instrumentem informatycznym budowanego w województwie systemu kontroli i prognozowania opłat środowiskowych stanowiących dochody funduszy ekologicznych.

### 8.4. System kontroli i prognozowania opłat środowiskowych stanowiących dochody funduszy ekologicznych

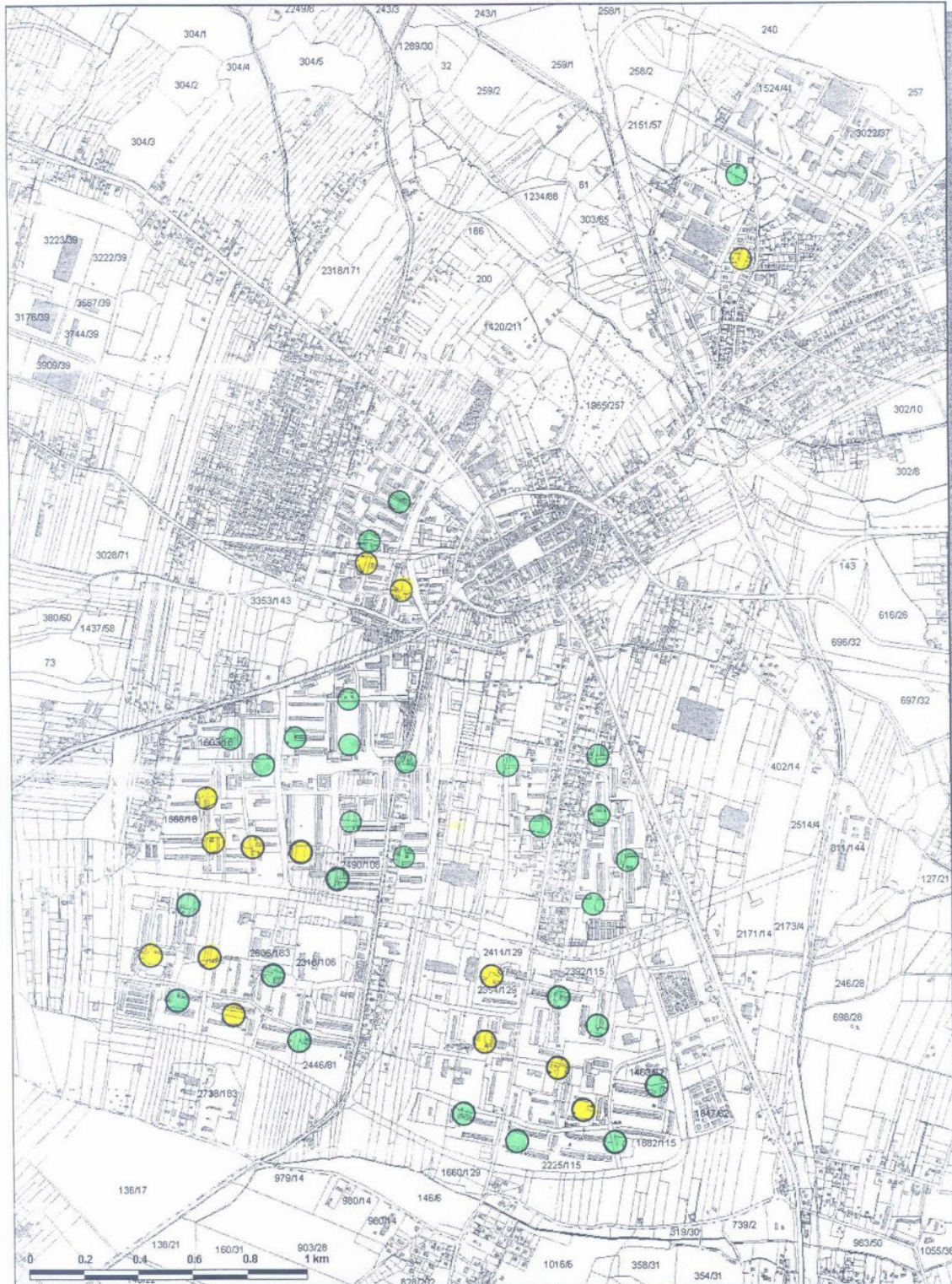
System kontroli i prognozowania opłat środowiskowych realizowany jest w ramach procedury PR3 - „Zarządzanie informacjami ekologicznymi”, [7,9] z wykorzystaniem do tego celu Banków Zanieczyszczeń Środowiska SOZAT. Gminy i powiaty posiadają taki sam program SOZAT jak Urząd Marszałkowski, lecz jego zawartość jest ograniczona do podmiotów działających na terenie danej gminy czy powiatu. Zagregowane dane z tych banków mogą być importowane do programów REMAS i wykorzystywane w procesie opracowania programów ochrony środowiska, ich monitorowania i opracowywania raportów dla władz samorządowych.

Zakres powiatu i gminy w funkcjonowaniu systemu kontroli i prognozowania opłat środowiskowych sprowadza się do aktualizacji zawartości baz danych SOZAT i ich przekazywaniu raz na kwartał Operatorowi REMAS.

### 8.5. Podstawa opracowania rozdziału i wykorzystane materiały źródłowe

1. Sokół W.A.: „Zarządzanie środowiskowe w województwie”. Środowisko i Rozwój, nr 3,/2001
2. Sokół W.A.: „Zarządzanie środowiskowe w skali regionalnej a gospodarka odpadami komunalnymi”. Szkoła Gospodarki Odpadami 2001, Rytno, 2001
3. Sokół W.A.: „Ochrona środowiska. Podstawy Czystszej Produkcji”. Zespół Wydawnictw i Usług Poligraficznych GIG, 1998
4. Sokół W.A., Krajewski M., Gruszka A.: „Poradnik wdrażania ISO 14000 z uwzględnieniem Czystszej Produkcji”. Zespół Wydawnictw i Usług Poligraficznych GIG, 1998
5. PN-EN ISO 14001:1998 „Systemy zarządzania środowiskowego. Specyfikacja i wytyczne stosowania”
6. EN ISO 14031:1999 „Zarządzanie środowiskowe. Ocena efektów działalności środowiskowej. Wytyczne”
7. Sokół W.A.” „Absorpcja środków unijnych a zarządzanie środowiskowe w województwie”- IV Konferencja Ekologiczna Regionu Tarnogórskiego, 29 maj 2003
8. Piotrowski Z, Sokół W.A. i inni: „Technologie Czystszej Produkcji w górnictwie węgla kamiennego”. Biblioteka Szkoły Gospodarki Odpadami, Kraków, 2003
9. Sokół W.A.: „Zarządzanie Środowiskowe w skali regionalnej”. Prace Naukowe GIG, Katowice

Gniazda do selektywnej zbiórki odpadów zlokalizowane na terenie Miasta Żory



- Gniazda ZTK
- Gniazda innych odbiorców

Lokalizacja oczyszczalni ścieków

