

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA**  
**– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

<b>Spis Treści:</b>	<b>Str.:</b>
1. Wprowadzenie.....	5
1.1. Podstawa prawna opracowania.....	5
1.2. Diagnoza i wyzwania polityki ekologicznej.....	5
1.3. Zakres opracowania.....	7
2. Opis aktualnego stanu środowiska w gminie Morawica i jego zagrożenia.....	8
2.1. Położenie geograficzne.....	8
2.2. Warunki klimatyczne.....	9
2.3. Sytuacja demograficzna.....	10
2.4. Sytuacja gospodarcza.....	12
2.4.1. Własność nieruchomości.....	12
2.4.2. Struktura zatrudnienia.....	13
2.4.3. Infrastruktura techniczna.....	16
2.4.4. Gospodarka wodno – ściekowa.....	17
2.4.5. Gospodarka energetyczna.....	19
2.4.6. Gazownictwo.....	20
2.4.7. Gospodarka odpadami.....	20
2.5. Warunki geologiczne i glebowe.....	20
2.5.1. Budowa geologiczna.....	20
2.5.2. Struktura gleb.....	21
2.5.3. Ochrona gleb.....	22
2.6. Zasoby kopalin.....	26
2.7. Lasy.....	27
2.7.1. Struktura siedliskowa, gatunkowa i wiekowa.....	28
2.7.2. Zalesienia.....	29
2.8. Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne.....	32
2.8.1. Wody powierzchniowe.....	32
2.8.2. System małej retencji.....	36
2.8.3. Wody podziemne.....	37
2.8.4. Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy .....	41
2.9. Warunki przyrodniczo – krajobrazowe.....	44
2.9.1. Obszary Chronionego Krajobrazu.....	44
2.9.2. Rezerwatu przyrody.....	46
2.9.3. Obszary Natura 2000 i węzły ekologiczne.....	46
2.9.4. Pomniki przyrody.....	48
2.10. Powietrze atmosferyczne.....	50
2.10.1. Źródła zanieczyszczeń.....	50
2.10.2. Jakość powietrza.....	52
2.11. Hałas.....	56
2.11.1. Hałas komunikacyjny.....	57
2.11.2. Hałas przemysłowy.....	58
2.12. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	58

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA**  
**– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

2.13.	Poważne awarie przemysłowe.....	61
2.13.1.	Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.....	62
2.13.2.	Transport materiałów niebezpiecznych.....	63
2.14.	Materiałochłonność, wodochłonność i energochłonność.....	63
2.15.	Odnawialne źródła energii.....	64
2.15.1.	Analiza źródeł energii odnawialnej.....	65
2.16.	Zarządzanie środowiskowe.....	70
2.17.	Odpowiedzialność za szkody w środowisku.....	70
2.18.	Edukacja ekologiczna.....	71
2.18.1.	Programy zrealizowane w ramach edukacji ekologicznej.....	72
2.18.2.	Efekt ekologiczny.....	74
3.	Strategia działań.....	75
3.1.	Strategia działań w zakresie zagadnień o charakterze systemowym.....	76
3.1.1.	Zarządzanie środowiskowe.....	76
3.1.2.	Odpowiedzialność za szkody w środowisku.....	76
3.1.3.	Edukacja ekologiczna.....	77
3.1.4.	Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym.....	78
3.2.	Strategia działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego.....	79
3.2.1.	Ochrona przyrody i krajobrazu.....	79
3.2.2.	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.....	80
3.2.3.	Ochrona gleb.....	82
3.2.4.	Ochrona zasobów kopalin.....	82
3.3.	Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii.....	83
3.3.1.	Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość.....	83
3.3.2.	Wykorzystanie energii odnawialnej.....	84
3.3.3.	Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą.....	85
3.4.	Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.....	86
3.4.1.	Jakość wód.....	86
3.4.2.	Powietrze atmosferyczne.....	87
3.4.3.	Odpady.....	88
3.4.5.	Hałas.....	88
3.4.6.	Pole elektromagnetyczne.....	89
3.4.7.	Poważne awarie przemysłowe.....	89
3.5.	Ochrona klimatu.....	90
4.	Ocena realizacji polityki ekologicznej.....	91
5.	Harmonogram rzeczowo – finansowy.....	91
6.	Źródła finansowania realizacji zamierzonych celów Programu Ochrony Środowiska...	92
7.	Materiały źródłowe.....	100

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA**  
**– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

<b>Spis Tabel:</b>	<b>Str.:</b>
1. Saldo migracji i przyrost naturalny gminy Morawica na tle innych gmin Powiatu Kieleckiego.....	11
2. Prognozy przyrostu liczby ludności w gminie Morawica.....	12
3. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własności w Gminie Morawica.....	13
4. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD.....	14
5. Stan i struktura bezrobocia wg gmin w powiecie kieleckim.....	16
6. Struktura własności dróg przebiegających przez gminę Morawica.....	17
7. Gospodarka komunalna gminy Morawica.....	18
8. Gospodarka wodno – ściekowa w przemyśle.....	19
9. Sieć gazowa w gminie Morawica.....	20
10. Zanieczyszczenia gleb użytków rolnych na podstawie krajowego monitoringu gleb w gminie Morawica.....	23
11. Stan zagospodarowania złóż.....	26
12. Struktura lasów w gminie Morawica.....	28
13. Gminne tereny zieleni.....	32
14. Wyniki klasyfikacji ogólnej w badanych punktach pomiarowych rzek w roku 2007.....	35
15. Zbiorniki retencyjne w gminie Morawica.....	37
16. Jakość wód podziemnych w wybranych punktach krajowej sieci monitoringu w 2006r.....	40
17. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej.....	44
18. Zabytki kultury na terenie gminy Morawica.....	49
19. Roczna emisja dopuszczalna - określona w pozwoleniach.....	51
20. Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w gminie Morawica.....	61
21. Opis programów zrealizowanych w ramach edukacji ekologicznej.....	72
22. Wskaźniki monitoringu POŚ .....	91
23. Harmonogram rzeczowo – finansowy.....	91
 <b>Spis Rysunków:</b>	 <b>Str.:</b>
1. Położenie Gminy Morawica na tle powiatu kieleckiego.....	9
2. Zakwaszenie gleb w gminie Morawica na tle powiatu kieleckiego.....	24
3. Struktura gatunkowa lasów w gminie Morawica.....	29
4. Lesistość gminy Morawica na tle powiatu kieleckiego.....	30
5. Jakość wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w 2007r.....	36
6. Położenie zbiorników wód podziemnych w województwie świętokrzyskim.....	39
7. Węzły i korytarze ekologiczne w powiecie kieleckim.....	47
8. Wyniki klasyfikacji stref w województwie świętokrzyskim ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla kryterium poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu zawieszonego PM 10.....	54
9. Wyniki klasyfikacji stref w województwie świętokrzyskim ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie zanieczyszczeń: C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , Pb, CO, oraz As, Cd, Ni, BaP w pyłe zawieszonym PM 10 oraz ze względu na ochronę roślin w zakresie NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> i O <sub>3</sub> (nie klasyfikowano na obszarze miasta Kielce).....	54
10. Źródła pól elektromagnetycznych oraz obszary zagrożone hałasem w gminie Morawica na tle powiatu kieleckiego.....	58
11. Schemat słonecznej instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej.....	66
	4

**Opracowany przez:**

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
**ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.**

**tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)**

## **1. Wprowadzenie.**

### **1.1. Podstawa prawna opracowania.**

Podstawą prawną opracowania aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Morawica” jest Umowa nr 303/2008 zawarta w dniu 21 lipca 2008 roku pomiędzy Gminą Morawica z siedzibą w Morawicy, ul. Kielecka 38, reprezentowaną przez Zastępcę Wójta Gminy Morawica a Panem Pawłem Lisowskim prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą Eksperckie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy z siedzibą w Ostrowcu Świętokrzyskim, ul. Sandomierska 40.

Opracowanie aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Morawica” jest realizacją obligatoryjnego obowiązku nałożonego na władze gminne Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (t. j. Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150) w celu realizacji polityki ekologicznej państwa. Gminne Programy Ochrony Środowiska powinny być sporządzane co cztery lata z uwzględnieniem:

1. celów ekologicznych,
2. priorytetów ekologicznych,
3. poziomów celów długoterminowych,
4. rodzaju i harmonogramu działań proekologicznych,
5. środków niezbędnych do osiągnięcia celów, w tym mechanizmów prawno – ekonomicznych i środków finansowych.

Program Ochrony Środowiska podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy jednostki wyższego szczebla. Uchwalany jest przez radę gminy. Z wykonania programów zarząd gminy ma sporządzać co dwa lata raporty, które będą przedstawiane radzie gminy.

### **1.2. Diagnoza i wyzwania polityki ekologicznej.**

Program Ochrony Środowiska dla gminy Morawica został sporządzony 2004 r. i obejmował cele z „Polityki ekologicznej państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010”, która została opublikowana w czerwcu 2003.

Niestety jak dotąd nie zostały jeszcze zrealizowane w pełni wszystkie działania wynikające z powyższej Polityki, w związku z tym nie jest możliwe dokonanie pełnej oceny skuteczności

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

zrealizowania jej w ramach prac i całkowitej diagnozy potrzeb dalszych działań w zakresie kształtowania i ochrony środowiska.

W gminie Morawica w ostatnich latach położono duży nacisk na politykę ekologiczną mieszkańców, co w znacznej mierze przyczyniło się do podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa. To nie zmienia jednak faktu iż działania te muszą być nadal kontynuowane.

W ślad za Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Kieleckiego obecnie najważniejszym działaniem są zadania realizowane w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, co w znacznej mierze pozwolić ma zmniejszenie bioróżnorodności biologicznej. Podstawą tych działań na poziomie gminnym mają być wykonywane opracowanie ekofizjograficzne, które mają wspomagać typowanie obszarów cennych przyrodniczo.

Nadal wymagane jest sukcesywne zwiększanie lesistości, kontynuowanie przebudowy lub odbudowy drzewostanów oraz ciągła ochrona lasów przed wyłączeniem z użytkowania leśnego.

W zakresie ochrony gleb niezbędne jest sprawdzenie działań prewencyjnych polegających na wspieraniu dobrych praktyk rolniczych, które przeciwdziałają erozji gleb, niezbędna jest również ochrona gatunkowa, a na terenach już zdegradowanych należy podejmować działania, które jak w największej mierze przyczynia się do odtworzenia naturalnych walorów przyrodniczych.

Nie mniej ważna jest ochrona zasobów licznie występujących na terenie gminy Morawica kopalin. W gestii przedsiębiorców jest ograniczenie działań polegających na dalszym poszukiwaniu i eksploatacji kolejnych złóż głównie na terenach objętych ochroną, a także racjonalne korzystanie z surowców mineralnych, przy jednoczesnej rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Ważne jest również propagowanie wśród lokalnej społeczności i przedsiębiorców wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych. W pewnej mierze może to się przyczynić do zmniejszenia energochłonności, materiałochłonności oraz wodochłonności.

Niezbędne są również działania polegające na ochronie oraz na poprawie jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

Głównym zadaniem z zakresu ochrony przed hałasem jest zmniejszenie jego emisji. Najbardziej problemowy na terenie Gminy Morawica może być hałas komunikacyjny. Natomiast z zakresu ochrony przed polami magnetycznymi niezbędne jest ustalenie źródeł zagrożeń oraz stały monitoring pól elektromagnetycznych. W związku z tym w planach zagospodarowania przestrzennego należy wprowadzić stosowne zapisy poświęcone ochronie przed tymi polami.

Podstawą wyznaczenia w/w. celów i kierunków działań na lata 2008 – 2012 stała się nowa „Polityka ekologiczna państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014”

### **1.3. Zakres opracowania.**

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Morawica zgodny jest z ogólnymi wymaganiami zawartymi w Ustawie Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150) oraz z wymaganiami zdefiniowanymi przez Zamawiającego.

Główne kierunki działań jak i wszystkie cele szczegółowe zostały przyjęte z zachowaniem ścisłego powiązania z celami i priorytetami przyjętymi w dokumentach:

- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014.
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2007 – 2015.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kieleckiego – aktualizacja na lata 2007 – 2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012 – 2018.

Strategia działań dla poprawy stanu środowiska zawiera cele długookresowe do roku 2018 oraz kierunki działań do roku 2012 ujęta jest w kilku blokach tematycznych, a mianowicie:

- zagadnienia o charakterze systemowym,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego,
- zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- ochrona klimatu.

**Opracowany przez:**

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
**ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.**  
**tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)**

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

Podstawowymi aktami prawnymi, które miały wpływ na treść „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Morawica – Aktualizacja na lata 2008 - 2012” były:

- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska,
- Ustawa Prawo Wodne,
- Ustawa o Ochronie Przyrody,
- Ustawa o Lasach,
- Ustawa Prawo Geologiczne i Górnicze,
- Ustawa o zbiorowym Zaopatrzeniu w Wodę i o Zbiorowym Odprowadzaniu Ścieków,
- Ustawa o Planowaniu i Zagospodarowaniu Przestrzennym
- Ustawa o Odpadach,
- wraz z szeregiem rozporządzeń wykonawczych do w/w. ustaw.

## **2. Opis aktualnego stanu środowiska.**

### **2.1. Położenie geograficzne.**

Gmina Morawica położona jest w centralnej części województwa świętokrzyskiego. Pod względem fizyczno geograficznym wg klasyfikacji J. Kondrackiego gmina Morawica leży w obrębie Wyżyny Małopolskiej, na granicy dwóch makroregionów: Wyżyny Kieleckiej i Niecki Nidziańskiej. Swoim zasięgiem obejmuje dwa mezoregiony: Góry Świętokrzyskie i Pogórze Szydłowskie.

Od północy graniczy bezpośrednio z granicą miasta Kielce oraz gminami: od wschodu z Daleszycami i Pierzchnią, od południowego wschodu z Chmielnikiem, od południa z Kijami, od zachodu z Sobkowem i Chęcinami, od północnego – zachodu z gminą Sitkówka Nowiny. Gmina zajmuje powierzchnię 140,45 km<sup>2</sup>. Po 1 stycznia 1999 roku gmina Morawica weszła w skład powiatu kieleckiego, znajdującego się na obszarze województwa świętokrzyskiego.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

Gminę Morawica stanowią dwadzieścia cztery sołectwa, tj.: Bieleckie Młyny, Bilcza, Brudzów, Brzeziny, Chałupki, Chmielowice, Dębska Wola, Drochów Dolny, Drochów Górny, Dyminy-Granice, Kawczyn, Kuby Młyny, Lisów, Łabędziów, Morawica, Nida, Obice, Piaseczna Górka, Podwole, Radomice I, Radomice II, Wola Morawicka, Zaborze, Zbrza.

*Rys. Nr 1. Położenie Gminy Morawica na tle powiatu kieleckiego.*



### **2.2. Warunki klimatyczne.**

Pod względem klimatycznym, teren gminy Morawica położony jest w obszarze wyżyn i gór regionu świętokrzyskiego. Cechuje się on chłodniejszym klimatem i większymi opadami niż tereny sąsiednie. Podstawowe elementy klimatu, ustalone na podstawie wieloletnich obserwacji, kształtują się następująco:

**Opracowany przez:**

**Ekspertkie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
**ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.**  
**tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)**



## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

- opad roczny 650 - 680 mm,
- średnia roczna temperatura 6,5 - 7,0°C,
- czas zalegania pokrywy śnieżnej 100 - 120 dni,
- średni okres wegetacji ok. 210 dni.

Najważniejszym kierunkiem rozwoju ochrony klimatu jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Państwa członkowskie Unii Europejskiej, w tym Polska samodzielnie nie są w stanie przeciwdziałać zjawisku ocieplenia klimatu. W ramach protokołu z Kioto Polska zobowiązała się zredukować emisję gazów cieplarnianych w latach 2008 – 2012 o 6 % w stosunku do roku bazowego (w przypadku CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> i NO<sub>2</sub> jest to poziom z roku 1988 a natomiast w przypadku HFCs, PFCs, i SF<sub>6</sub> rokiem bazowym jest rok 1995). Obecnie zobowiązanie to wypełnione jest z nadwyżką. Jednak należy pamiętać, że węgiel nadal pozostaje podstawowym paliwem w energetyce, w różnych przedsiębiorstwach spalających węgiel w celach grzewczych oraz technologicznych, a także szeroko jest wykorzystywany w domowych kotłowniach. W związku z tym związane jest to z dużą emisją oraz z poważnymi problemami w celu jej ograniczenia.

### **2.3. Sytuacja demograficzna.**

Według stanu na koniec 2007 roku gminę Morawica zamieszkiwało 13 748 osób co daje 8,4% ludności powiatu kieleckiego oraz 1,07 % województwa świętokrzyskiego.

W ostatnich latach notuje się wysoki, utrzymujący się wzrost zaludnienia gminy. Od 2004 r. liczba mieszkańców wzrosła o 722 osoby, tj. o 5,53%.

Dane dotyczące przyrostu naturalnego i salda migracji ludności w gminach powiatu kieleckiego oraz województwa świętokrzyskiego wg stanu na dzień 31.12.2007 r. przedstawia poniższa tabela.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

*Tabela 1. Saldo migracji i przyrost naturalny gminy Morawica na tle innych gmin Powiatu Kieleckiego w 2007r.*

Lp.	Gminy	Przyrost naturalny	Saldo migracji
1.	<b>Województwo świętokrzyskie</b>	<b>- 1 738</b>	<b>- 1 202</b>
2.	<b>Powiat Kielecki</b>	<b>324</b>	<b>787</b>
3.	Miasto i Gmina Chęciny	12	16
4.	Miasto i Gmina Chmielnik	-24	26
5.	Miasto i Gmina Bodzentyn	5	- 4
6.	Gmina Bieliny	50	-26
7.	Gmina Daleszyce	28	120
8.	Gmina Górnio	59	182
9.	Gmina Łagów	- 5	- 14
10.	Gmina Łopuszno	20	- 24
11.	Gmina Masłów	29	50
12.	Gmina Miedziana Góra	45	133
13.	Gmina Mniów	10	1
14.	<b>Gmina Morawica</b>	<b>22</b>	<b>274</b>
15.	Gmina Nowa Słupia	- 46	- 9
16.	Gmina Piekoszów	115	63
17.	Gmina Pierzchnica	- 15	4
18.	Gmina Raków	- 17	- 4
19.	Gmina Sitkówka-Nowiny	2	44
20.	Gmina Strawczyn	42	36
21.	Gmina Zagnańsk	- 8	66

*Źródło: Urząd Statystyczny w Kielcach, 2008*

Z powyższych danych wynika, że w porównaniu z innymi gminami w gminie Morawica notuje się znaczny napływ ludności, głównie z terenów miejskich. Szczególnie dotyczy to miejscowości Bilcza, która intensywnie się rozbudowuje. Powstały tam dwa nowe osiedla mieszkaniowe (domki jednorodzinne), w których w głównej mierze zamieszkują bądź zamieszkiwać będą mieszkańcy Kielc. O atrakcyjności tej wsi decydują warunki naturalne (sąsiedztwo lasów, czyste powietrze). Istnieje również zjawisko migracji mieszkańców gminy. I w tym przypadku Bilcza jest uważana za atrakcyjne miejsce na budowę domu. Rozbudowują się również miejscowości Brzeziny i Morawica, choć znacznie wolniej a ludność, która się w nich osiedla, to głównie mieszkańcy gminy.

Dobra lokalizacja gminy pozwala twierdzić, że liczba mieszkańców gminy będzie stale rosła. Poniżej przedstawiono prognozy demograficzne dotyczące wzrostu liczby ludności w gminie Morawica.

**Opracowany przez:**

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)**

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

*Tabela 2. Prognozy przyrostu liczby ludności w gminie Morawica*

Lp.	Czas prognozy	Liczba ludności	Wzrost w stosunku do stanu z 31.12.2003r.
1.	2010	13620	8,3%
2.	2020	15300	21,75%

*Źródło: Opracowanie własne Urzędu Gminy.*

## **2.4. Sytuacja gospodarcza.**

W skład gminy Morawica administracyjnie wchodzi 24 sołectwa, wraz z Morawicą, jako siedziba Urzędu Gminy i Władz Samorządowych. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo że stolica województwa ma ona charakter gminy podmiejskiej.

Większość mieszkańców gminy utrzymuje się z pracy poza rolniczej nawet, jeśli prowadzą gospodarstwo rolne, które jest dla nich dodatkowym źródłem dochodu. Taka sytuacja spowodowana jest głównie słabą jakością gleb i małym arealem gospodarstw.

### **2.4.1. Własność nieruchomości.**

W Gminie Morawica przeważają gleby klasy IV, V i VI. Klasa III stanowi tylko 1,96 % ogółu gleb. Jest to powód, dla którego mieszkańcy gminy utrzymują się głównie z pracy poza rolnictwem. W strukturze użytkowania ziemi, grunty orne stanowią 6 722 ha czyli 48% powierzchni gminy. Łąki i pastwiska, to kolejne 1966 ha, sady zajmują ok. 1 71 ha. Lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 3 749 ha, pozostałe grunty i nieużytki to 419 ha. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Morawica w 62% (2323 ha) stanowią własność państwową. Tą częścią arealu zarządzają cztery nadleśnictwa tj. Daleszyce, Chmielnik, Pińczów i Kielce. Pozostała część lasów i gruntów leśnych tj. 1426 ha przypada na właścicieli prywatnych i spółdzielczych. Własność prywatna w gminie Morawica stanowi około 71% gruntów gminy. We władaniu indywidualnym znajduje się 84% użytków rolnych i 87% terenów zabudowanych.

Grunty państwowe (łącznie z terenami Agencji Nieruchomości Rolnych Skarbu Państwa) zajmują około 23% obszaru gminy, grunty spółdzielcze – około 3% i grunty komunalne – również około 3%. Grunty państwowe o powierzchni ogólnej wynoszącej 3151 ha stanowią głównie tereny leśne.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA**  
**– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

Powierzchnia gruntów komunalnych w gminie wynosi 460 ha. Są to przede wszystkim tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową, drogi gminne oraz zajęte pod obiekty wodociągowo – kanalizacyjne, gminne obiekty sportowe, działalność oświatową i kulturalną oraz pod inne obiekty użyteczności publicznej.

#### **2.4.2. Struktura zatrudnienia**

W gminie Morawica działalność gospodarczą prowadzi ponad 1000 podmiotów gospodarczych. Przeważają firmy jedno lub kilkusobowe, często rodzinne. Dominującą dziedziną działalności są usługi i handel. Firmy usługowe zajmują się głównie działalnością budowlaną i spożywczą. Przybywa również małych firm transportowych. Na terenie gminy Morawica istnieje również kilka dużych zakładów produkcyjnych. Największymi pracodawcami na terenie gminy pozostają wciąż jednak Świętokrzyskie Centrum Psychiatrii w Morawicy oraz Kopalnia Wapienia „Morawica” S. A.

Na terenie gminy Morawica rozwijają się bardzo energicznie firmy zdobywające z powodzeniem rynki poza gminą, regionem, a nawet zagranicą. Przykładem jest tutaj Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe „Poldaun” Sp. z o.o., które od wielu lat sprzedaje swoje wyroby pościelowe do Austrii, Niemiec i Japonii.

*Tabela Nr 3. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własności w Gminie Morawica.*

<b>Jednostki zarejestrowane</b>	<b>J. m.</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Ogółem</b>	jed.gosp.	641	721	818	899	936	959	1 012	1 061
<b>Sektor publiczny</b>									
podmioty gospodarki narodowej ogółem	jed.gosp.	20	21	22	24	24	25	25	25
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	jed.gosp.	8	18	19	21	21	21	21	20
przedsiębiorstwa państwowe	jed.gosp.	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Sektor prywatny</b>									
podmioty gospodarki narodowej ogółem	jed.gosp.	621	700	796	875	912	934	987	1 036
zakłady osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą	jed.gosp.	534	-	-	-	-	-	-	-
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	jed.gosp.	-	590	679	751	786	809	857	892

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA**  
**– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

Jednostki zarejestrowane	J. m.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
spółki prawa handlowego	jed.gosp.	12	-	-	-	-	-	-	-
spółki handlowe	jed.gosp.	-	14	17	19	21	22	22	25
spółki prawa handlowego z udziałem kapitału zagranicznego	jed.gosp.	2	-	-	-	-	-	-	-
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	jed.gosp.	-	2	3	3	4	4	3	4
spółdzielnie	jed.gosp.	7	7	7	7	7	7	7	7
fundacje	jed.gosp.	1	1	1	2	2	2	3	3
stowarzyszenia i organizacje społeczne	jed.gosp.	8	27	29	31	31	31	32	35

Źródło: Dane Urzędu Statystycznego 2008 r.

Tabela Nr 4. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD.

Jednostki zarejestrowane	J. m.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Ogółem</b>	jed.gosp.	641	721	818	899	936	959	1 012	1 061
sektor publiczny	jed.gosp.	20	21	22	24	24	25	25	25
sektor prywatny	jed.gosp.	621	700	796	875	912	934	987	1 036
<b>w sekcji A - ROLNICTWO, LEŚNICTWO, ŁOWIECTWO I RYBACTWO</b>									
ogółem	jed.gosp.	29	25	24	24	16	17	16	16
sektor publiczny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
sektor prywatny	jed.gosp.	29	25	24	24	16	17	16	16
<b>w sekcji B - GÓRNICTWO I WYDOBYWANIE</b>									
ogółem	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
sektor publiczny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
sektor prywatny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>w sekcji C - PRZETWÓRSTWO PRZEMYSŁOWE</b>									
ogółem	jed.gosp.	2	2	1	1	2	1	1	2
sektor publiczny	jed.gosp.	1	0	0	0	0	0	0	0
sektor prywatny	jed.gosp.	1	2	1	1	2	1	1	2
<b>w sekcji D - WYTWARZANIE I ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ, PARĘ WODNĄ, GORĄCĄ WODĘ I POWIETRZE DO UKŁADÓW KLIMATYZACYJNYCH</b>									
ogółem	jed.gosp.	66	60	70	72	83	86	94	98
sektor publiczny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
sektor prywatny	jed.gosp.	66	60	70	72	83	86	94	98
<b>w sekcji E - DOSTAWA WODY; GOSPODAROWANIE ŚCIEKAMI I ODPADAMI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z REKULTYWACJĄ</b>									
ogółem	jed.gosp.	1	1	1	1	1	1	2	2
sektor publiczny	jed.gosp.	1	1	1	1	1	1	1	1
sektor prywatny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	1	1
<b>w sekcji F – BUDOWNICTWO</b>									
ogółem	jed.gosp.	107	122	143	148	149	146	162	181
sektor publiczny	jed.gosp.	0	0	1	1	1	1	1	1
sektor prywatny	jed.gosp.	107	122	142	147	148	145	161	180

Opracowany przez:

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
**ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.**  
**tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: biuro@ebzbp.com, www. ebzbp.com**

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA**  
**– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

<b>Jednostki zarejestrowane</b>	<b>J. m.</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>w sekcji G – HANDEL HURTOWY I DETALICZNY; NAPRAWA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, WŁĄCZAJĄC MOTOCYKLE</b>									
ogółem	jed.gosp.	229	257	289	328	335	354	372	384
sektor publiczny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
sektor prywatny	jed.gosp.	229	257	289	328	335	354	372	384
<b>w sekcji H – TRANSPORT I GOSPODARKA MAGAZYNOWA</b>									
ogółem	jed.gosp.	18	18	21	22	24	22	23	22
sektor publiczny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
sektor prywatny	jed.gosp.	18	18	21	22	24	22	23	22
<b>w sekcji I – DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZAKWATEROWANIEM I USŁUGAMI GASTRONOMICZNYMI</b>									
ogółem	jed.gosp.	89	94	99	107	108	105	103	100
sektor publiczny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
sektor prywatny	jed.gosp.	89	94	99	107	108	105	103	100
<b>w sekcji J – INFORMACJA I KOMUNIKACJA</b>									
ogółem	jed.gosp.	7	9	14	15	18	20	20	21
sektor publiczny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
sektor prywatny	jed.gosp.	7	9	14	15	18	20	20	21
<b>w sekcji K – DZIAŁALNOŚĆ FINANSOWA I UBEZPIECZENIOWA</b>									
ogółem	jed.gosp.	25	41	55	75	85	87	88	88
sektor publiczny	jed.gosp.	1	1	1	4	4	4	4	1
sektor prywatny	jed.gosp.	24	40	54	71	81	83	84	87
<b>w sekcji L – DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OBSŁUGĄ RYNKU NIERUCHOMOŚCI</b>									
ogółem	jed.gosp.	2	15	16	16	16	16	16	16
sektor publiczny	jed.gosp.	2	2	2	2	2	2	2	2
sektor prywatny	jed.gosp.	0	13	14	14	14	14	14	14
<b>w sekcji M – DZIAŁALNOŚĆ PROFESJONALNA, NAUKOWA I TECHNICZNA</b>									
ogółem	jed.gosp.	13	17	17	17	18	19	20	25
sektor publiczny	jed.gosp.	11	13	13	13	13	14	14	16
sektor prywatny	jed.gosp.	2	4	4	4	5	5	6	9
<b>w sekcji N – DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE USŁUG ADMINISTROWANIA I DZIAŁALNOŚĆ WSPIERAJĄCA</b>									
ogółem	jed.gosp.	22	18	20	21	27	29	29	34
sektor publiczny	jed.gosp.	4	4	4	3	3	3	3	3
sektor prywatny	jed.gosp.	18	14	16	18	24	26	26	31
<b>w sekcji O – ADMINISTRACJA PUBLICZNA I OBRONA NARODOWA; OBOWIĄZKOWE ZABEZPIECZENIA SPOŁECZNE</b>									
ogółem	jed.gosp.	31	42	48	52	54	56	66	72
sektor publiczny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	1
sektor prywatny	jed.gosp.	31	42	48	52	54	56	66	71
<b>w sekcji P – EDUKACJA</b>									
ogółem	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
sektor publiczny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
sektor prywatny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>w sekcji Q – OPIEKA ZDROWOTNA I POMOC SPOŁECZNA</b>									
ogółem	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
sektor publiczny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0
sektor prywatny	jed.gosp.	0	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: Dane Urzędu Statystycznego 2008 r.

Opracowany przez:

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
**ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.**

tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA**  
**– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

Liczba indywidualnych gospodarstw rolnych w gminie Morawica wynosi 1910. Z tym, że są one bardzo rozdrobnione. Ich średnia powierzchnia wynosi 3,5 ha, w związku z tym ich produktywność jest niska.

*Tabela 5. Stan i struktura bezrobocia wg gmin w powiecie kieleckim.*

Nazwa gminy	Liczba bezrobotnych							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Bieliny	883	969	1057	1035	1060	1002	772	673
Bodzentyn	1059	1153	1154	1089	1120	1040	880	809
Chęciny	1526	1749	1728	1639	1602	1490	1242	1027
Chmielnik	1218	1396	1393	1313	1296	1236	1083	974
Daleszyce	1527	1767	1772	1698	1723	1675	1348	1167
Górno	1177	1328	1475	1463	1425	1360	1117	967
Łagów	583	582	607	604	653	662	546	498
Łopuszno	1041	1103	1126	1104	1095	1040	892	692
Masłów	730	911	941	871	868	853	667	567
Miedziana Góra	883	1031	1038	1021	1004	957	784	652
Mniów	1425	1489	1584	1548	1572	1461	1308	1068
<b>Morawica</b>	<b>1011</b>	<b>1157</b>	<b>1215</b>	<b>1151</b>	<b>1119</b>	<b>997</b>	<b>777</b>	<b>649</b>
Nowa Słupia	1268	1317	1318	1311	1258	1183	1020	875
Piekoszów	1398	1672	1707	1637	1575	1480	1252	1086
Pierzchnica	469	488	476	448	448	438	385	325
Raków	624	671	702	671	648	629	534	479
Sitkówka - Nowiny	562	651	677	662	629	607	509	411
Strawczyn	921	1028	1073	1015	1010	933	772	671
Zagnańsk	1174	1352	1397	1294	1275	1119	909	760
Powiat kielecki	19 515	21 868	22 440	21 574	21 378	20 132	16 798	14 296
Miasto Kielce	14 432	16 621	17 292	16 566	16 727	15 355	12 687	10 741
Ogółem	33 947	38 489	39 732	38 140	38 105	35 487	29 484	25 037

*Źródło: Dane Powiatowego Urzędu Pracy w Kielcach.*

### **2.4.3. Infrastruktura techniczna.**

Gmina Morawica stanowi ważny węzeł komunikacyjny, w którym zbiegają się drogi prowadzące do Kielc, Pińczowa, Kazimierzy Wielkiej, Buska Zdroju, Tarnowa, Chęcin i na Sitkówkę Nowiny.

Opracowany przez:

**Ekspertkie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
**ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.**  
**tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: biuro@ebzbp.com, www. ebzbp.com**

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

Przez teren gminy przebiegają drogi krajowe i wojewódzkie relacji:

- Kielce-Busko Zdrój – Tarnów - Rzeszów,
- Kielce – Pińczów – Bochnia - Kraków,
- Kielce – Pińczów - Kazimierza Wielka,

oraz linie kolejowe relacji:

- Warszawa-Busko Zdrój-Połaniec,
- Warszawa – Kraków – Katowice,
- Warszawa – Kielce – Tarnów – Rzeszów.

Na terenie gminy Morawica znajduje się ogółem 161,47 km dróg.

*Tabela 6. Struktura własności dróg przebiegających przez gminę Morawica.*

<b>Rodzaj dróg</b>	<b>Długość (km)</b>
Krajowe	14,15
Wojewódzkie	24,00
Powiatowe	85,00
Gminne	52,30
Drogi dojazdowe do pól	262,00
Ogółem	437,45

*Źródło: Dane Referatu Infrastruktury Technicznej i Budownictwa Urzędu Gminy w Morawicy*

Obecnie stan techniczny dróg jest zadowalający. Istnieją jednak odcinki, które wymagają generalnego remontu, głównie są to drogi powiatowe. Ważnym atutem gospodarczym dla gminy może okazać się planowana przebudowa drogi krajowej nr 73 z obwodnicą Morawicy i budowa Regionalnego Portu Lotniczego Kielce w miejscowości Obice.

#### **2.4.4. Gospodarka wodno – ściekowa.**

Gmina Morawica jest obecnie w 99% zwodociągowana. Wszystkie 24 miejscowości są włączone do sieci. Jedynie na nowo powstających osiedlach domków jednorodzinnych na terenach rolniczych przekształconych na budowlane stopniowo budowana jest sieć wodociągowa. W bieżącym roku zaplanowano budowę wodociągu na nowo powstałych osiedlach w Bieleckich Młynach, Dąbrowa i Podsukowie II w Bilczy, Nad Zalewem i Przy Obwodzie w Brzezinach oraz Orla Góra w Morawicy. W planach na kolejny rok jest budowa wodociągu na osiedlu Na Stoku w Piasecznej Górze.

**Opracowany przez:**

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)**



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

Gmina zaopatrywana jest w większości w wodę z własnych ujęć: w Brzezinach i Dębskiej Woli. Ponadto na potrzeby mieszkańców gminy woda dostarczana jest z ujęć:

- Kielce (teren Fabet S.A.) – zasila sołectwa Bilcza, Piaseczna Górka, Kuby Młyny
- Daleszyce – zasila sołectwo Dyminy
- Chęciny – zasila sołectwo Brzeziny, ul. Rakowicka

Obecnie gmina poczyniła już kroki w kierunku wykonania odwiertu studni głębinowej w Dyminach.

W roku 2006 zakupiono 378 000m<sup>3</sup> wody. Średnie zapotrzebowanie wody wynosi około 1036 m<sup>3</sup>/dobę, a wskaźnik jej jednostkowego zużycia kształtuje się na poziomie 77,5 l/dobę. Jakość wody zarówno z ujęć gminnych jak i zewnętrznych nie budzi zastrzeżeń. Woda w żadnym z ujęć nie jest chlorowana.

Gmina Morawica skanalizowana jest w 65%. Z kanalizacji korzystają mieszkańcy 11 miejscowości: Bilcza, Brzeziny, Morawica, Piaseczna Górka, Bieleckie Młyny, Podwole, Wola Morawicka, Radomice I i II, Łabedziów, Nida. Na terenach południowych gminy, gdzie nie ma kanalizacji mieszkańcy nieruchomości posiadają zbiorniki bezodpływowe. W 2003r. zakończono rozbudowę istniejącej oczyszczalni ścieków w Brzezinach. Obecnie może oczyszczać 2236 m<sup>3</sup>/dobę ścieków przy spełnieniu wszelkich obowiązujących norm Unii Europejskiej.

*Tabela Nr 7. Gospodarka komunalna gminy Morawica.*

	<b>J. m.</b>	<b>2007</b>
<b>URZĄDZENIA SIECIOWE</b>		
<b>Wodociągi</b>		
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	191,2
Długość czynnej sieci rozdzielczej stanowiącej własność gminy	km	182,0
Długość czynnej sieci rozdzielczej stanowiącej własność gminy, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	182,0
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 738
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	329,9
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	12 524

**Opracowany przez:**

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)**

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

<b>Kanalizacja</b>		
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	99,8
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej stanowiącej własność gminy	km	99,6
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej stanowiącej własność gminy eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	99,6
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 232
Ścieki odprowadzone	dam <sup>3</sup>	406,52
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	8 918

*Źródło: Główny Urząd Statystyczny 2008 r.*

*Tabela Nr8. Gospodarka wodno – ściekowa w przemyśle.*

<b>Gospodarka wodno – ściekowa w przemyśle</b>	<b>Jednostka miary</b>	<b>Wielkość – 2007 r.</b>
Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam <sup>3</sup>	71
Pobór wód podziemnych	dam <sup>3</sup>	80
Ścieki odprowadzane ogółem	dam <sup>3</sup>	2 823
Ścieki odprowadzane do sieci kanalizacyjnej	dam <sup>3</sup>	63
Ścieki odprowadzane bezpośrednio do wód i do ziemi	dam <sup>3</sup>	2 760
Ścieki wymagające oczyszczania ze ścieków odprowadzanych bezpośrednio do wód i do ziemi	dam <sup>3</sup>	2 760
Ścieki oczyszczane biologicznie	dam <sup>3</sup>	39
Ścieki nie oczyszczone	dam <sup>3</sup>	2 721
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do wód lub do ziemi		
BZT <sub>5</sub>	kg/rok	21
ChZT	kg/rok	72
Zawiesiny	kg/rok	34
Osady z przemysłowych oczyszczalni ścieków	Mg	180

*Źródło: Główny Urząd Statystyczny 2008 r.*

#### **2.4.5. Gospodarka energetyczna.**

Teren gminy Morawica zaopatrywany jest w energię elektryczną przez Zakład Energetyczny w Kielcach, którego zarządcą są Zakłady Energetyczne Okręgu Radomsko – Kieleckiego (ZEORG) S. A. z siedzibą w Skarżysku Kamiennej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

#### **2.4.6. Gazownictwo.**

Obecnie na terenie gminy istnieje około 40 km gazociągu średniego i niskiego ciśnienia, który doprowadzony jest do miejscowości: Brzeziny, Morawica, Łabędziów, Radomice I, Radomice II, Bieleckie Młyny. Istnieją plany gazyfikacji kolejnych miejscowości na terenie gminy, które będą systematycznie wdrażane w najbliższych latach.

*Tabela Nr 9. Sieć gazowa w gminie Morawica*

<b>Sieć gazowa</b>	<b>J. m.</b>	<b>2007</b>
Długość czynnej sieci ogółem w m	m	17 223
Długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	9 043
Długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m	8 180
Czynne połączenia do budynków mieszkalnych	szt.	5
Odbiorcy gazu	gosp. dom.	16
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	16

*Źródło: Źródło: Główny Urząd Statystyczny 2008 r.*

#### **2.4.7. Gospodarka odpadami.**

Szczegółowa gospodarka odpadami została przedstawiona w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Morawica, który jest integralną częścią tego opracowania.

### **2.5. Warunki geologiczne i glebowe.**

#### **2.5.1. Budowa geologiczna.**

Budowę geologiczną i hydrogeologiczną gminy Morawica określono na podstawie Mapy Hydrogeologicznej Polski. Arkusz Morawica Nr 851 obejmuje południowo-zachodni fragment antyklinorium świętokrzyskiego, przylegającą do niego od południa część zapadliska przedkarpackiego oraz niewielki fragment niecki nidziańskiej - miechowskiej. W obrębie antyklinorium świętokrzyskiego wyróżnia się dwa zasadnicze elementy strukturalne: trzon paleozoiczny oraz jego obrzeżenie permsko-mezozoiczne. Struktury paleozoiczne o przebiegu WNW-ESE mają budowę fałdową i są silnie zdyslokowane. Masyw paleozoiczny (w granicach arkusza) stanowi kilka mniejszych jednostek tektonicznych:

- południowe skrzydło antykliny dymińskiej zbudowane ze skał kambru dolnego (piaskowce, mułowce, łupki) i dewonu dolnego (piaskowce, łupki),
- synklina gałęzicko-bolechowicko-borkowska (środkowa część) utworzona z węglanowych skał dewonu środkowego (wapienie, dolomity). Jądro synkliny wypełniają skały dewonu górnego (wapienie, łupki), karbonu (iłowce, łupki, mułowce) i permu (zlepieńce, piaskowce, mułowce, wapienie). Podłoże synkliny stanowią sfałdowane skały kambru dolnego (iłowce, mułowce, piaskowce),
- antyklina chęcińska (wschodnia część) zbudowana z łupków i piaskowców kambru dolnego i piaskowców dewonu dolnego. Ogranicza ona od południa synklinę gałęzicko - bolechowicko - borkowską,
- synklina skrzelczycka, którą budują wapienie i dolomity dewonu środkowego i górnego,
- antyklina radomska z dolomitami dewonu środkowego w jądrze.

### **2.5.2. Struktura gleb.**

Teren gminy Morawica ma rzeźbę niskofalistą (od 200 do 318 m n.p.m.), pagórkowatą, bez znacniejszego zróżnicowania form. Występujące gleby są bardzo zróżnicowane pod względem ukształtowania, jak i klasy. Najważniejsze z nich to:

- gleby o niewykształconym profilu – skaliste i szkieletowe, występujące na wysoczyznach i wzniesieniach,
- rędziny, wytworzone ze skał węglanowych różnych formacji geologicznych,
- gleby brunatne wytworzone z glin zwałowych,
- gleby bielcowe wytworzone z piasków, żwirów i glin zwałowych,
- mady piaszczyste i piaski rzeczne.

Pod względem wartości rolniczej ziemie gminy Morawica zaliczane są do rejonu drugiego, z przewagą mało korzystnych dla rozwoju rolnictwa warunków glebowych. Przeważają gleby klasy IV, V i VI. Klasa III stanowi tylko 1,96 % ogółu gleb. Jest to powód, dla którego mieszkańcy gminy utrzymują się głównie z pracy poza rolnictwem.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

Jako rejon produkcji rolnej gmina Morawica stanowi kompleks żytnio – ziemniaczany i łąkowo - pastwiskowy. W skali województwa zaliczana jest do rejonu o glebach średnich i słabych o dużej lesistości i nasilonych procesach urbanizacji.

### **Rolnicza przestrzeń produkcyjna**

Część terenów rolnych bezpośrednio związana z procesami produkcji rolniczej określana jest mianem rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Duża różnorodność typologiczna gleb, uwarunkowana morfologią, budową geologiczną i zmiennością warunków klimatycznych, decyduje o dużym zróżnicowaniu jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Ogólna waloryzacja przestrzeni produkcyjnej oprócz jakości gleb uwzględnia ponadto warunki agroklimatyczne, stosunki wodne i rzeźbę terenu. Średni wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w 120 – punktowej skali wynosi dla województwa świętokrzyskiego 69,3 pkt, natomiast w skali kraju 66,6 pkt. Gmina Morawica plasuje się poniżej średniej krajowej oraz wojewódzkiej i wynosi 40 – 50 pkt.

### **2.5.3. Ochrona gleb.**

Monitoring jakości gleb jest prowadzony w ramach państwowego monitoringu środowiska. Badania w sieci krajowej wykonywane są przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, w cyklach pięcioletnich. Kolejny cykl badawczy rozpocznie się w 2010r. poborem próbek. Wśród 216 próbek pomiarowo – kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie całego kraju, 9 zlokalizowano na obszarze województwa świętokrzyskiego, z czego jeden w gminie Morawica w Dyminach. W punktach objętych siecią krajową oznaczeniu podlegają następujące wskaźniki: skład granulometryczny, % próchnicy, %  $\text{CaCO}_3$ , pH, kwasowość hydrolityczna, kwasowość wymienna, zawartość przyswajalnych dla roślin form fosforu, potasu, magnezu i siarki, zawartość azotu ogólnego, węgla organicznego, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, wymienny wapń, potas, magnez i sód, przewodnictwo elektrolityczne i radioaktywność. Pełny pomiar chemizmu gleb wykonany został w 1995, 2000 i 2005 r. Wyniki wskazują, że grunty użytkowane rolniczo na terenie województwa świętokrzyskiego

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

włącznie z punktem pomiarowo – kontrolnym w Dyminach, nie zawierają nadmiernych ilości metali ciężkich. Niską zawartość wskazuje także siarka siarczanowa.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach wykonuje, w ramach monitoringu regionalnego, własne Badania gleb położonych na wybranych obszarach o potencjalnym zagrożeniu zanieczyszczeniem. Mają one na celu monitorowanie zmian zachodzących w glebach, sygnalizowanie zagrożeń i umożliwienie wczesnego podejmowania działań ochronnych. Ze względu na bardzo powolne zmiany jakie zachodzą w środowisku glebowym, Badania wykonywane są cyklicznie w odstępach co 5 – 6 lat, w rejonach wpływu określonych źródeł zanieczyszczeń związanych z koncentracją związaną na danym obszarze przemysłu, przebiegiem ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu oraz lokalizacją składowisk odpadów. Jednak żaden z punktów monitoringu regionalnego nie był zlokalizowany w obrębie gminy Morawica.

*Tabela Nr 10. Zanieczyszczenia gleb użytków rolnych na podstawie krajowego monitoringu gleb w gminie Morawica.*

Lokalizacja badań	Rok badań	pH w KCL	Zawartość metali ciężkich w mg/kg gleby i stopień zanieczyszczenia						Zawartość S-SO <sub>4</sub> w mg/100g gleby i stopień zanieczyszczenia	Zawartość WWA w µg/kg gleby i stopień zanieczyszczenia
			Cd	Cu	Cr	Ni	Pb	Zn		
Dyminy Gmina Morawica	1995	5,5	0,4 0	4,7 0	9,2 0	6,8 0	14,5 0	33,3 0	1,00 I	249 I
	2000	5,6	0,35 0	4,5 0	9,7 0	5,5 0	16,0 0	36,7 0	1,25 I	399 I

Powyższe badania potwierdziły, że gleby w gminie Morawica odpowiadają warunkom do podejmowania upraw rolniczych metodami ekologicznymi i produkcji nieskażonej żywności.

### **Zakwaszenie gleb.**

Z badań gleb pod kątem odczynu pH prowadzonych przez WIOŚ w latach 2000 – 2005 (badania 5 letnie) wynika, iż na terenie województwa świętokrzyskiego przeważają gleby zakwaszone. W strukturze jakościowej gleb opartej na wartości odczynu pH w powiecie kieleckim 61% gleb stanowią gleby kwaśne i bardzo kwaśne ( 60% - 100% udziału gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych). W obrębie terenu gminy Morawica występuje do 20% gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych.

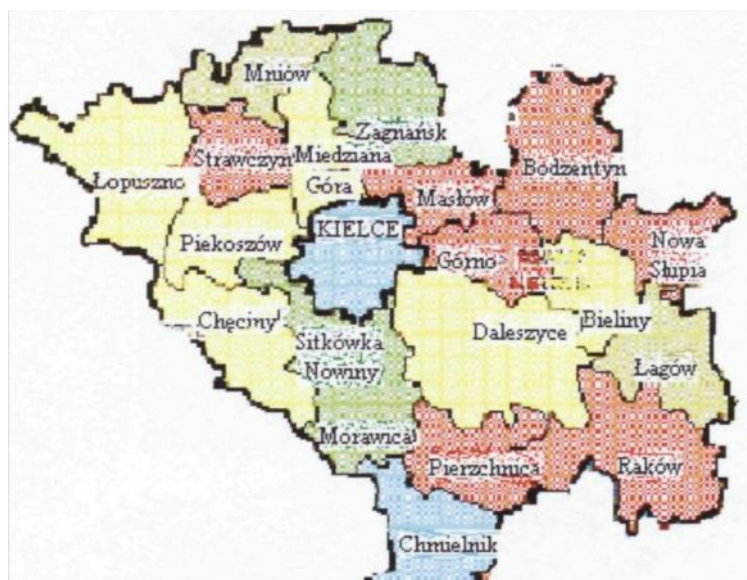
**Opracowany przez:**

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)**

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012

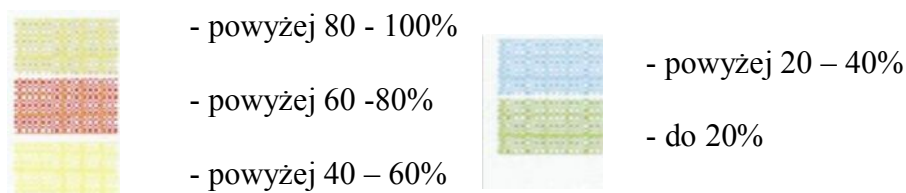
Odczyn gleb uzależniony jest od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby a także stosowania w jej obrębie zabiegów agrotechnicznych. Ponadto źródłem zakwaszenia mogą być procesy zachodzące pomiędzy korzeniami roślin i glebą, zmineralizowanie substancji organicznej gleby lub też powstawanie kwasów organicznych w substancjach humusowych. Obniżony poziom pH (zakwaszenie) ogranicza zawartość w glebie przyswajalnych przez rośliny składników pokarmowych, a jednocześnie ułatwia gromadzenie metali ciężkich. W celu podniesienia odczynu pH gleby poddaje się wapnowaniu. Jest to podstawowy zabieg agrotechniczny podnoszący zdolności produkcyjne głównie poprzez poprawę jej żyzności oraz ograniczenie zanieczyszczeń metalami ciężkimi.

Rys. Nr 2. Zakwaszenie gleb w gminie Morawica na tle powiatu kieleckiego



Legenda:

Procentowy udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych:



Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kieleckiego.

Opracowany przez:

**Ekspertkie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.

tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

### **Erozja gleb.**

Istotnym zjawiskiem wpływającym na jakość gleb, jest erozja, czyli proces naturalnej degradacji mechanicznej. Zakres i skala występowania uzależnione są od szeregu czynników związanych z rzeźbą terenu, jego wyeksponowanie, wysokości względne, głębokości występowania wód gruntowych, form występowania wód powierzchniowych, wielkości przepływu cieków, a także czynniki klimatyczne związane głównie z występowaniem wiatrów (prędkość i kierunek) i opadów atmosferycznych (natężenie, częstotliwość itp.). Skala erozji uzależniona jest również od samej gleby, tzn. jej cech decydujących o odporności na degradację mechaniczną.

W obrębie gminy Morawica gleby narażone są na erozję wietrzną, w szczególności tam gdzie lesistość jest dość niska a gleby podatne są na wywiewanie.

### **Rekultywacja terenów zdegradowanych.**

Na terenie gminy Morawica większość terenów zdegradowanych pod względem morfologicznym związana jest z przetwórstwem surowców skalnych. Intensywna eksploatacja złóż narusza naturalne warunki przyrodnicze i wywołuje szereg zmian w środowisku oraz powstanie trwałych przekształceń powierzchni terenu, powstanie wyrobisk, hałd, odpadów przeróbczych i złożowych.

Obowiązek rekultywacji terenów na których prowadzona jest eksploatacja złóż, ciąży jednak na tym, kto eksploatuje dane złożo.

### **Istniejące problemy i zagrożenia dla jakości gleb:**

- naturalne zagrożenie gleb procesami erozyjnymi,
- zakwaszenie gleb obniżające ich przydatność rolniczą,
- degradacja powierzchni ziemi spowodowana przemysłem w głównie działalnością zakładów górniczych, a także rozbudową infrastruktury technicznej zaopatrzenia w wodę, gaz infrastruktury drogowej,
- lokalne zanieczyszczenia jakości gleb metalami ciężkimi głównie w sąsiedztwie dużych zakładów produkcyjnych oraz w pobliżu głównych tras komunikacyjnych,
- naturalne zróżnicowanie gleb utrudniające ujednolicenie i zintegrowanie gospodarki rolnej w ramach gminy pod kątem struktury i technologii produkcji.



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

## **2.6. Zasoby kopalin**

Złożona budowa geologiczna regionu oraz korzystne warunki geologiczno – górnicze sprzyja znacznemu urozmaiceniu złóż. Podstawowe znaczenie dla rozwoju gospodarczego regionu ma eksploatacja surowców węglanowych oraz kruszyw naturalnych.

**Surowce węglanowe** stanowią grupę surowców najważniejszą z punktu widzenia rozwoju bazującego na nim przemysłu. Grupę tę w gminie Morawica reprezentują złoża wapieni a także złoża skał węglanowych wykorzystywane jako kamienie drogowe i budowlane.

**Kruszywo naturalne** jest jednym z najbardziej powszechnych surowców występujących w Polsce. Najczęściej wykorzystywane są piaski występujące w złożach czwartorzędowych. Zarówno zasoby bilansowe jak i ich wydobycie w pełni zaspokajają potrzeby regionu.

Na terenie gminy Morawica obecnie udokumentowano 22 złoża, z czego 6 jest eksploatowanych.

*Tabela Nr 11. Stan zagospodarowania złóż*

Lp.	Rodzaj złoża	Nazwa złoża	Zasoby w tys. Mg		Wydobycie
			Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
1.	Kamienie łamane i boczne - wapień	Morawica III	123 620	53 529	1 452
2.		Radkowice - Podwole	13 086	13 086	1 049
3.		Wola Morawicka	9 972	2 940	1
4.	Kruszywo naturalne – piaski i żwiry	Brzeziny	155	155	49
5.		Brzeziny II	3 262	3 262	60
6.		Nida	2 032	1 822	80

*Źródło: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2007r. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2008r.*

Przemysł wydobywczy związany jest nieodłącznie z ingerencją w naturalne otoczenie rejonów eksploatacji, której uboczne skutki mogą negatywnie oddziaływać na wiele sfer środowiska. Ekonomiczne korzyści wydobycia kopalin, uzależnione od zasobności złóż, ich dostępności, stopnia rozpoznania, także możliwych do zastosowania technik eksploatacji powinny rekompensować i przewyższać zarówno wymierne jak i niewymierne koszty ingerencji w środowisko. Na koszty te często składa się zubożenie szaty roślinnej, degradacja gleb czy też zaburzenie stosunków wodnych i zanieczyszczenie wód. Działalność kopalń

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

w zakresie eksploataowania maszyn i urządzeń górniczych wiąże się ponadto z emisją zanieczyszczeń do atmosfery).

Rodzaj występujących kopalin i ich formy zalegania w złożach decydują o tym, iż na terenie gminy Morawica dominuje górnictwo odkrywkowe. Wiaże się ono z istotnym przekształceniem powierzchni ziemi. Oprócz wspomnianego wpływu na szatę roślinną, warstwę gleb i wody podziemne, działalność górnicza wpływa też na zmiany naturalnego krajobrazu, który w sferze estetycznej decyduje o walorach danego regionu. Duży wpływ na środowisko ma nie tylko sam proces eksploatacji kopalin, ale także procesy uboczne takie jak: produkcja odpadów, deponowanie skał nadkładu w postaci hałd, transport urobku, organizacja zaplecza technicznego i komunikacyjnego zakładu górniczego itp.

### **Istniejące problemy i zagrożenia:**

- Ingerencja w środowisko naturalne powodująca jego zanieczyszczenie lub zubożenie jego walorów,
- przekształcenie krajobrazu obniżające jego wartości estetyczne,
- kosztowny i złożony proces rekultywacji terenów zdegradowanych w wyniku działalności górniczej po jej zakończeniu.

### **2.7. Lasy.**

W gminie Morawica lasy odgrywają znaczną rolę w strukturze przyrodniczej regionu. Są one najważniejszym ogniwem łączącym główne komponenty środowiska, tworząc węzły ekologiczne, umożliwiające rozprzestrzenianie się gatunków. Ponadto obszary leśne spełniają różnorodne funkcje, począwszy od ochronnych zapewniających ochronę pozostałych komponentów przyrody i gospodarczych stanowiących źródło surowców dla wielu gałęzi przemysłu, po społeczne kształtujące korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa.

Lasy w gminie Morawica zajmują 3 757,0 ha (wg stanu na dzień 31.12.2007 r.) co stanowi 26,75 % ogólnej powierzchni gminy.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA**  
**– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

*Tabela Nr 12. Struktura lasów w gminie Morawica*

	<b>J. m.</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Grunty leśne ogółem*	ha	3 698,0	3 710,0	3 714,6	3 717,2
Lasy ogółem	ha	3 652,7	3 664,7	3 666,0	3 664,1
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	2 305,0	2 310,0	2 307,6	2 313,2
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	2 262,5	2 262,5	2 267,1	2 272,7
Grunty leśne prywatne	ha	1 393,0	1 400,0	1 407,0	1 404,0
<b>Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia</b>					
Zalesienia ogółem	ha	1,5	6,6	8,8	19,0
Zalesienia lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	0	0	0	0
Zalesienia lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	0	0	0	0
Zalesienia lasy prywatne ogółem	ha	1,5	6,6	8,8	19,0
Lesistość w %	%	26,00	26,10	26,10	26,10
<b>LEŚNICTWO (POZA SKARBEM PAŃSTWA)</b>					
Lasy ogółem	ha	1 393,0	1 400,0	1 407,0	1 404,0
Grunty leśne prywatne ogółem	ha	1 393,0	1 400,0	1 407,0	1 404,0
Grunty leśne prywatne osób fizycznych	ha	944,00	964,00	971,00	970,0
Grunty leśne prywatne wspólnot gruntowych	ha	382,00	382,00	382,00	382,0
Grunty leśne gminne ogółem	ha	0	0	0	0
<b>Odnowienia i zalesienia</b>					
Ogółem	ha	1,5	11,6	12,6	19,0
Lasy prywatne	ha	1,5	11,6	12,6	19,0
Lasy gminne	ha	0	0	0	0
<b>Zalesienia</b>					
Ogółem	ha	1,5	6,6	8,8	19,0
Lasy prywatne	ha	1,5	6,6	8,8	19,0
Lasy gminne	ha	0	0	0	0
<b>Pozyskiwanie drewna (grubizny)</b>					
Ogółem	m3	690	573	571	789,0
Lasy prywatne	m3	690	573	571	789,0
Lasy gminne	m3	0	0	0	0

*\*Grunty leśne – w rozumieniu ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. z 2004r. Nr 121, poz. 1266) oznaczają grunty: określone jako lasy w przepisach o lasach, zrekultywowane dla potrzeb gospodarki leśnej, pod drogami dojazdowymi do gruntów leśnych.*

### **2.7.1. Struktura siedliskowa, gatunkowa i wiekowa oraz zagrożenia lasów**

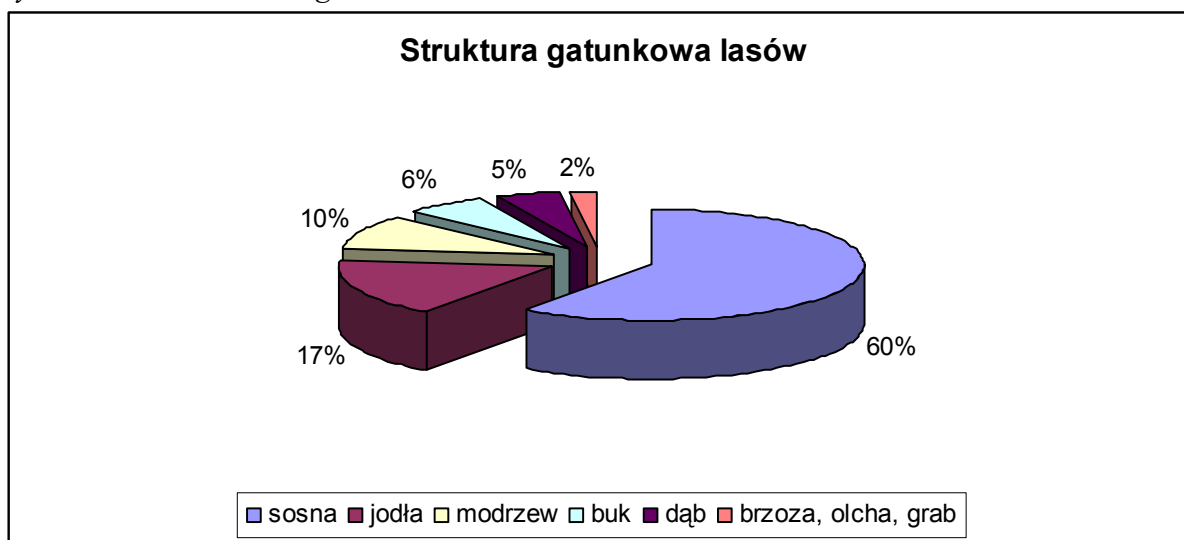
Głównym walorem lasów są cenne pod względem siedliskowym i przyrodniczym struktury drzewostanów, które zachowały w wielu miejscach charakter naturalnych zbiorowisk leśnych. Świadczy o tym trwałość na właściwych siedliskach wielu cennych gatunków drzew tj.: modrzewia polskiego, buka zwyczajnego, cisa pospolitego, jodły pospolitej oraz rzadkich

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012

gatunków flory wyżynnej i górskiej. Procentowy udział gatunków lasotwórczych jest następująca:

- sosna ok. 60 %,
- jodła ok. 17 %,
- modrzew ok. 10 %,
- buk 6 - 7 %.
- dąb ok. 5 %,
- inne tj.: brzoza, olcha, grab.

*Rysunek Nr 3. Struktura gatunkowa lasów.*



Przeciętny wiek drzewostanu w lasach państwowych wynosi ok. 70 lat. Strukturę wiekową w lasach państwowych stanowią drzewostany w III i IV klasie, zajmując największą powierzchnię 60 - 70 %. Drzewostany V klasy wiekowej i starsze zajmują ponad 20 % ogółu powierzchni. Natomiast w lasach prywatnych przeważają drzewostany młodszych klas wieku (ok. 40 - letnie), stanowiące w dużym procencie powojenne zalesienia gruntów rolnych.

Dużym zagrożeniem dla tych drzewostanów jest m.in. zanieczyszczenie powietrza wód i gleb przez rozwijający się w minionych latach na tym terenie przemysł. Dziś można zauważyć tego skutki jako osłabienie naturalnej odporności drzewostanów przed czynnikami chorobotwórczymi oraz nasilenie zachorowalności drzewostanów.

Opracowany przez:

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012

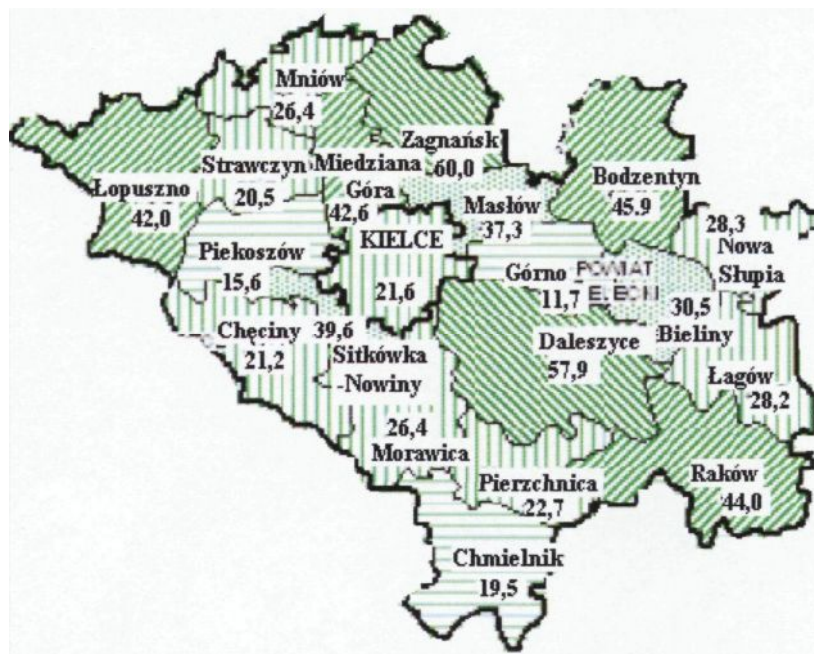
Na terenach leśnych nie należących do Skarbu Państwa występuje duże rozdrobienie kompleksów leśnych, które miejscami powoduje przerwanie ciągłości naturalnych ekosystemów leśnych. Planowane jest dolesienie tych terenów.

Na wskutek oddziaływania gazów i pyłów, około 90 % powierzchni lasów regionu świętokrzyskiego znajduje się w I strefie tzw. uszkodzeń słabych, a jedynie tylko 112 ha w strefie III - uszkodzeń silnych. Oprócz zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem środowiska poważne szkody w lasach wyrządzają pożary, których główną przyczyną pozostaje nadal ludzka nieostrożność i podpalenia.

### 2.7.2 Zalesienia

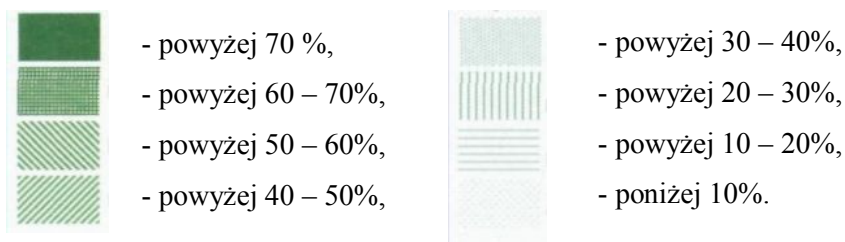
Wskaźnik lesistości dla gminy Morawica w latach 2004 - 2007 utrzymuje się na tym samym poziomie i wynosi 26,75 %. Obserwuje się niski procent zalesiania gruntów w gminie Morawica, są to grunty prywatne.

Rys. Nr 4. Lesistość gminy Morawica na tle powiatu kieleckiego.



## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012

### Zakres wskaźnika lesistości:



Zgodnie z założeniami Wojewódzkiego „Programu Zwiększania Lesistości” w województwie świętokrzyskim, w okresie 2001 – 2020 zalesieniem planowano objąć powierzchnię ponad 54 tys. Gruntów rolnych (średnio 2700 ha rocznie). Największe preferencje zalesieniowe z obszaru województwa uzyskało 14 gmin, w tym Morawica. Pod uwagę wzięto następujące kryteria: udział gleb najsłabszych, rzeźba terenu, potrzeba ochrony wód podziemnych, zagrożenia erozją wodną, niska lesistość, deficyt wody, obszary ochronne, zlewnie ochronne, obszary rekreacyjne, zagrożenia warunków życia ludności. Gospodarka leśna odgrywa bardzo istotną rolę przede wszystkim na terenach o słabych jakościowo glebach. Na obszarach o dobrych warunkach glebowych lesistość jest niska i nie przewiduje się jej istotnego zwiększenia.

Działaniami na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego jest także racjonalne użytkowanie zasobów leśnych, które zapewni trwale zrównoważona wielofunkcyjna gospodarka leśna, uwzględniająca:

- Wzrost ilościowy i jakościowy zasobów leśnych,
- Zachowanie lasów i korzystnego, ich wpływu na warunki życia ludzi oraz na równowagę przyrodniczą,
- Ochronę różnorodności biologicznej środowiska leśnego,
- Szczególną ochronę lasów, które stanowią naturalne fragmenty rodzimej przyrody, chronią środowisko przyrodnicze, pełnią funkcje krajobrazowe, glebochronne i wodochronne, chronią tereny narażone na zanieczyszczenie i uszkodzenie, służą potrzebom naukowym,
- Rozwój społecznych funkcji lasów z równoczesnym równoważeniem ich funkcjami ekologicznymi.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

*Tabela Nr 13. Gminne tereny zieleni.*

<b>Tereny zieleni wg lokalizacji</b>	<b>Jednostka miary</b>	<b>Wielkość – 2007 r.</b>
Zieleńce	obiektów	10
Powierzchnia	ha	1,3
Zieleń uliczna - powierzchnia	ha	5,0
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	1,3
Cmentarze	obiektów	7
Powierzchnia	ha	14,5

*Źródło: Główny Urząd statystyczny 2008 r.*

### **Główne zagrożenia i problemy**

- Utrata ważności uproszczonych planów urządzenia lasu i brak inwentaryzacji dla lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa,
- Problemy z realizacją decyzji określających zadania w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa,
- Organizacja zabezpieczenia obszarów leśnych prywatnej własności,
- Kradzieże drewna,
- Zbyt duże rozdrobnienie kompleksów leśnych, powodujące przerwanie ciągłości naturalnych ekosystemów leśnych i ograniczenie liczby nisz ekologicznych, będących ostoją dla dziko żyjącej fauny,
- Uszkodzenia drzewostanów oraz słaba ich kondycja zdrowotna, będąca skutkiem oddziaływania zanieczyszczonego powietrza gazami, pyłami przemysłowymi,
- Duże zagrożenie pożarowe, nasilające się szczególnie podczas ostatnio występujących upałów w miesiącach letnich i panującą w tym okresie suszą,
- Niedostateczne wykonywanie prac pielęgnacyjnych zabiegów pielęgnacyjnych,
- Niski procent i słabe tempo zalesień i zadrzewień śródpolnych,
- Brak odpowiedniego dostosowania lasów dla rozwoju turystyki i agroturystyki.

## **2.8. Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne.**

### **2.8.1. Wody powierzchniowe.**

Obszar gminy Morawica znajduje się w dorzeczu rzeki Nidy i jej dopływu – Czarnej Nidy. Przeważająca część obszaru odwadniana jest przez rzekę Czarną Nidę. W granicach gminy

**Opracowany przez:**

**Ekspertkie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)**

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

ma ona długość 15 km. Prawobrzeżnymi dopływami Czarnej Nidy są: Bobrza, Chodcza, i Lubrzanka z Warkoczem, a lewobrzeżnymi: Morawka i Bielanka z Pierzchnianką. Morawka w granicach gminy ma długość 15 km. Południowo – zachodnia część gminy położona jest w zlewni Nidy. Rzeki wykorzystując strefy uskokowe, płyną na ogół poprzecznie do przebiegu struktur geologicznie tektonicznych, a tylko na stosunkowo krótkich odcinkach są równoległe. Grunty położone na granicach rzek są podmokłe i wiosną często zalewane. W szczególności dotyczy to miejscowości Łabędziów, Brudzów, Morawica, Nida i Brzeziny. W 2007r. monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzony był zgodnie z „Programem monitoringu środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2009” zaakceptowanym do realizacji przez Wojewodę Świętokrzyskiego i zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Program badawczy obejmował kontrolę jakości wód powierzchniowych w 31 punktach pomiarowo – kontrolnych, zlokalizowanych w 22 rzekach i 1 zbiorniku zaporowym województwa, zgodnie z określonym zakresem i częstotliwością badań.

Pobór prób do badań i oznaczenia analityczne wykonało Laboratorium Inspektoratu Ochrony Środowiska. Zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska z dnia 14 grudnia 2007 r. ocenę jakości wód powierzchniowych należy wykonać na podstawie nieobowiązującego już Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania jakości wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. z 2004 r. Nr 32, poz. 284) oraz dodatkowo na podstawie projektu rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, przygotowanego na podstawie art.38 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019).

Klasyfikacja dla prezentowania stanu wód powierzchniowych obejmuje 5 klas jakości tych wód:

1) Klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:

- spełniające wymagania dla wód powierzchniowych wykorzystanych do spożycia po prostym uzdatnieniu fizycznym i chemicznym,
- nie wykazujące żadnego oddziaływania antropogenicznych,



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

- 2) Klasa II – wody o dobrej jakości:
  - spełniające wymagania dla wód powierzchniowych wykorzystanych do spożycia po typowym uzdatnieniu fizycznym i chemicznym,
  - wskazujące niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych,
- 3) Klasa III – wody o zadowalającej jakości:
  - spełniające wymagania dla wód powierzchniowych wykorzystanych do spożycia po typowym uzdatnieniu fizycznym i chemicznym,
  - wskazujące umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych
- 4) Klasa IV – wody o niezadowalającej jakości:
  - spełniające wymagania dla wód powierzchniowych wykorzystanych do spożycia po wysokosprawnym uzdatnieniu fizycznym i chemicznym,
  - wskazujące zmiany jakościowe i ilościowe w populacjach biologicznych na skutek oddziaływań antropogenicznych,
- 5) Klasa V – wody o złej jakości:
  - nie spełniające wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do spożycia,
  - wykazujące zanik występowania znacznej części populacji biologicznych na skutek oddziaływań antropogenicznych.

Określenia jakości wód powierzchniowych wykonanej w 2007 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach dokonano dla poszczególnych badanych punktów pomiarowych. Podstawę określenia klas jakości wód powierzchniowych stanowiły wartości graniczne wskaźników jakości wody w poszczególnych klasach.

Na terenie gminy Morawica określenia jakości wód powierzchniowych dokonano na rzece Czarna Nida w miejscowości Bieleckie Młyny na odcinku od Pierzchnianki do Morawki z Lubrzanką. Wśród wskaźników decydujących o klasie czystości wody w Czarnej Nidzie dokonano klasyfikacji na podstawie poniższych wskaźników:

1. Wskaźniki bakteriologiczne:
  - Liczba bakterii grupy coli typu kałowego,
  - Ogólna liczba bakterii grupy coli,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

2. Wskaźniki biologiczne:

- Chlorofil „a”,

3. Wskaźniki fizyczne:

- Barwa.

Wyniki ogólnej klasyfikacji w każdym z badanych punktów pomiarowych wód powierzchniowych oraz stężenia średnioroczne, maksymalne i minimalne wskaźników zadecydowały o klasie jakości wody. Wszystkie wyżej wymienione wskaźniki wskazywały, iż wody w rzece Czarna Nida w miejscowości Bieleckie Młyny są wodami niezadawalającej jakości Klasy IV.

*Tabela Nr 14. Wyniki klasyfikacji ogólnej w badanych punktach pomiarowych rzek w roku 2007.*

L.p.	Rzeka / Punkt pomiarowy	Klasa jakości	Wskaźniki decydujące o klasie jakości	Minimum	Średnia	Maksimum
1.	Bobrza / Radkowice	V	Zapach	3	9,1	27
			Tlen rozpuszczony	3,1	7,067	11,8
			BZT <sub>5</sub>	5	10,733	26,1
			ChZT - Cr	21,9	48,575	110
			Amoniak	3,052	17,733	31,036
			Azot Kjeldahla	3,07	15,462	28,2
			Azot og.	6,32	17,379	29,6
			Fosforany	0,53	4,204	7,36
			Fosfor og.	0,51	2,146	5,11
			Lb. b. coli fek.	24000	240750	1100000
			Org. lb. b. coli	46000	501333	1500000
2.	Chodcza / Zastawie	IV	ChZT – Cr	20,7	31,691	42,4
			Azotany	2,654	16,77	34,507
			Azotyny	0,046	0,273	1,602
			Subst. rozp. og.	299	574	852
			Fosforany	0,48	0,894	1,59
3.	Czarna Nida / Marzysz	IV	Barwa	18	26	46
			ChZT – Cr	18	23,358	30,5
			Chlorofil „a”	8,6	35,755	98,9
			Lb. b. coli fek.	230	1088	4600
			Org. lb. b. coli	430	2766	9300
4.	Czarna Nida / Bieleckie Młyny	IV	Barwa	15	23	36
			Chlorofil „a”	3,5	18,4	59,9
			Lb. b. coli fek.	43	1542	9300
			Org. lb. b. coli	430	2766	9300

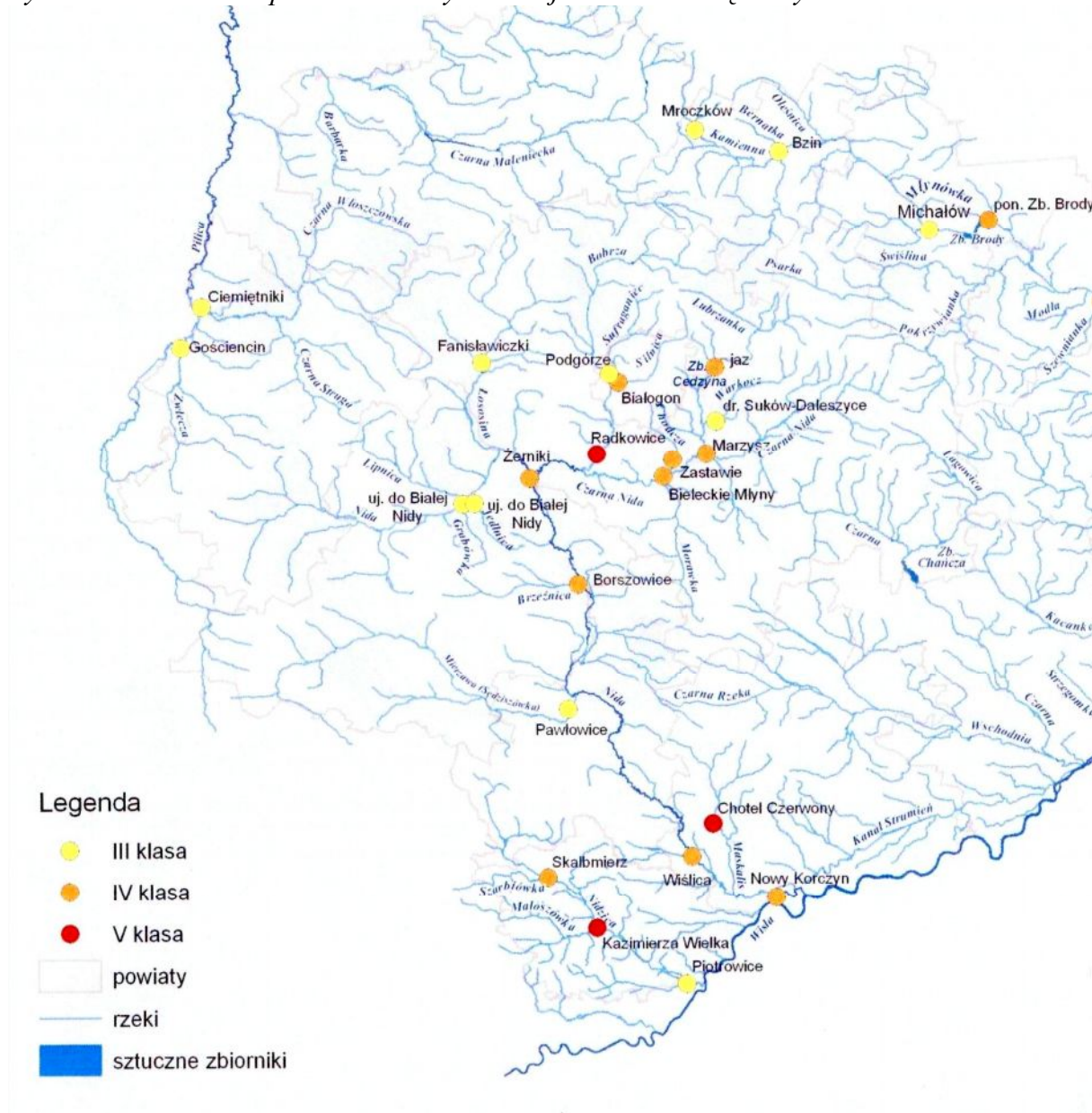
Opracowany przez:

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.**

tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012

Rys. Nr 5. Jakość wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w 2007 roku.



### 2.8.2. System małej retencji.

Zadaniem małej retencji jest zwiększenie możliwości gromadzenia wody w miejscu powstawania zasobów, tzn. punktowego lub obszarowego systemu zatrzymania wody z opadów atmosferycznych, zwiększenia retencji dolin rzecznych i zbiorników powierzchniowych oraz wyrównywanie przepływów w rzekach.

Opracowany przez:

**Ekspertkie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

Na terenie gminy znajduje się siedem zbiorników retencyjnych, które dodatkowo spełniają również funkcje rekreacyjną oraz w niewielkim stopniu przeciwpowodziową.

*Tabela Nr 15. Zbiorniki retencyjne w gminie Morawica.*

Lp.	Lokalizacja zbiornika	Powierzchnia (ha)	Pojemność (m <sup>3</sup> )
1.	Brudzów Lipie	0,08	850
2.	Kawczyn	0,30	2 800
3.	Obice	0,02	400
4.	Zbrza	0,43	500
5.	Brudzów Mały	0,30	3 000
6.	Chmielowice	0,39	4 080
7.	Brzeziny	0,01	200

Planowana jest budowa zbiornika retencyjno – rekreacyjnego na rzece Morawce.

W wyniku eksploatacji złóż metodą odkrywkową powstają wyrobiska, które po napełnieniu wodą mogą spełniać role rekreacyjno – retencyjną. Do takich na terenie gminy można zaliczyć dwa wyrobiska w Brzezinach o powierzchni 7 ha oraz 50 ha.

### **2.8.3. Wody podziemne.**

W gminie Morawica dla potrzeb zaopatrzenia w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze korzysta się z zasobów wód podziemnych.

W podziale na jednostki hydrogeologiczne arkusz Morawica obejmuje fragmenty trzech regionów hydrogeologicznych: środkowomałopolskiego (z wyróżnionym subregionem świętokrzyskim), przedkarpackiego (z rejonem chmielnicko-staszowskim) i nidziańskiego.

W regionie przedkarpackim wodonośne piętro trzeciorzędowe stanowią wapienie, piaski, piaskowce, mułki i łył miocenu. Wodonośne utwory trzeciorzędowe występują tylko na niewielkim obszarze w południowej części arkusza. Zbiornik ma charakter porowoszczelinowy. Miąższość warstw wodonośnych wynosi 10-20 m. Wydajności potencjalne otworów studziennych nie przekraczają 10m<sup>3</sup>/h.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

W regionie nidziańskim wodonośne piętro kredowe stanowią margle, wapienie i opoki górnej kredy. Poziom górnokredowy występuje na niewielkim obszarze w południowo - zachodnim skraju arkusza. Zbiornik ma charakter porowo - szczelinowy i szczelinowo - krasowy. Głębokość strefy aktywnej wymiany wód oceniono na 100 m. Wydajności potencjalne otworów studziennych nie przekraczają  $10\text{m}^3/\text{h}$ .

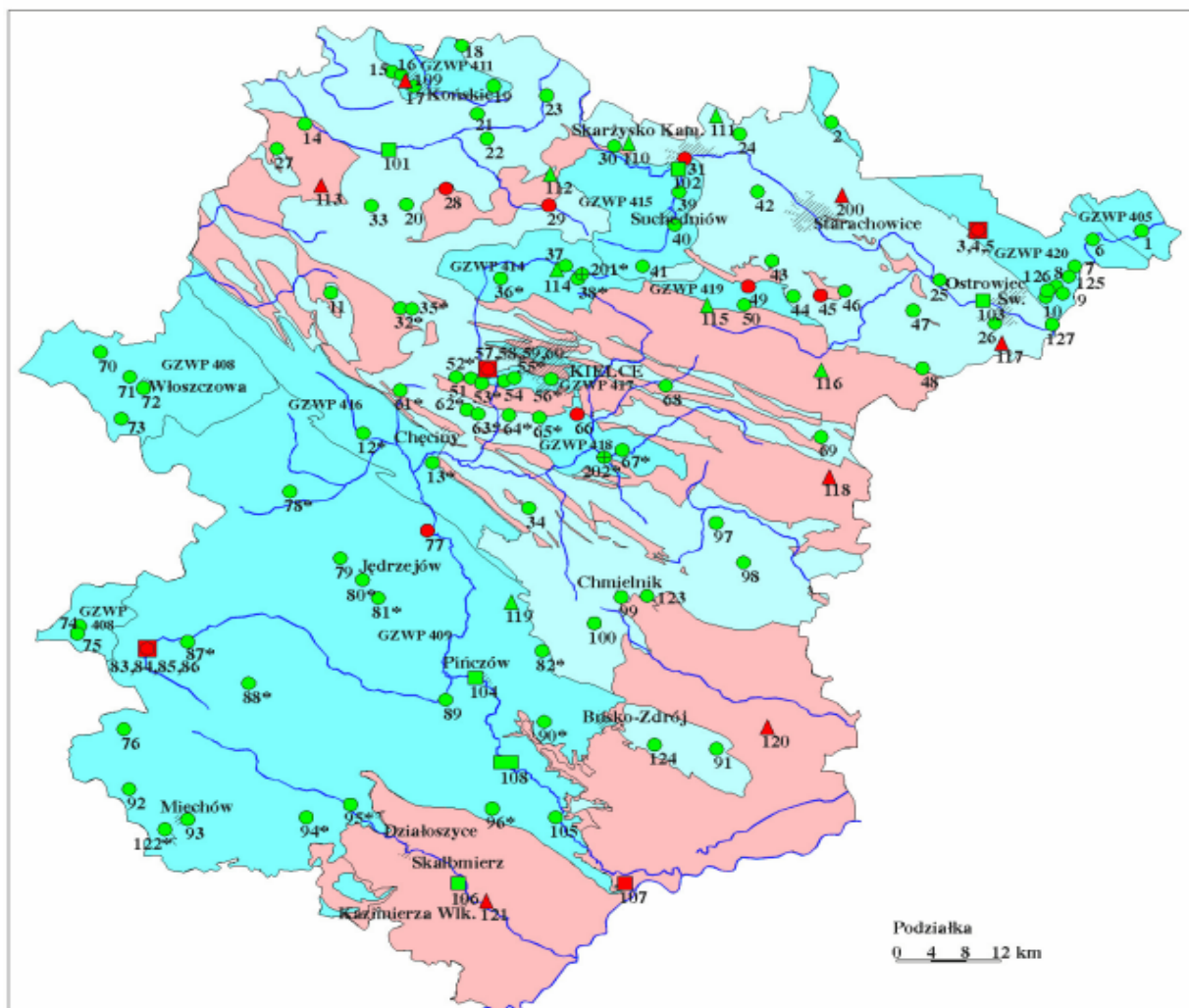
W regionie środkowomałopolskim użytkowe poziomy wodonośne występują w obrębie piętra jurajskiego i piętra triasowego. W granicach subregionu świętokrzyskiego, wydzielonego w regionie środkowomałopolskim, użytkowe poziomy wodonośne stanowią utwory permu, dewonu środkowego i górnego (franu).

Obecnie dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę ludności gminy, korzysta się z wód poziomu jurajskiego i dewońskiego z ujęć wody w Dębskiej Woli i Brzezinach. Aktualnie gmina uzyskała pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych w Bilczy Podsukowiu. Ujęcie to zostało odwiercone w 1963r. i poddane do renowacji w 2006r. Po oddaniu do użytkowania planowane jest wykorzystanie pobieranej wody na cele publiczne, tj. na potrzeby mieszkańców gminy.

Przez obszar gminy przebiega granica jednego zbiornika GZWP (Główny Zbiornik Wód Podziemnych), Nr 418 – Gałęzie – Bolechowice – Borków. Obejmuje on swoim zasięgiem północno – wschodni obszar gminy. Nie posiada on opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby dyspozycyjne i strefy ochronne. Jego zasoby i granice zostały jedynie zaproponowane.

# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012

Rys. Nr 6. Położenie zbiorników wód podziemnych w województwie świętokrzyskim.



## Objaśnienia:

### Zbiorniki wód podziemnych w skałach przedczwartorzędowych

- GZWP
- UZWP
- skały niewodonośne lub  
bardzo niskowodonośne

### Rodzaj punktu:

- ☒ Stacja Hydrogeologiczna PIG
- ☐ studnia głębinowa ujmująca przedczwartorzędowy poziom wodonośny
- ☐ piezometr j.w.
- ☐ studnia głębinowa ujmująca czwartorzędowy poziom wodonośny
- ☐ studnia kopana
- ☐ ujęcie infiltracyjne
- ☐ źródło

- ▲ punkty sieci krajowej
- ▲ ■ punkty sieci regionalnej

12 numer punktu wg numeracji przyjętej dla woj. kieleckiego

67\* numer punktu j.w. wchodzącego jednocześnie w skład projektowanej sieci monitoringu wód podziemnych w dorzeczu górnej Wisły

Opracowany przez:

Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

Badanie monitoringowe na terenie województwa świętokrzyskiego wykonane w 2005r. wykonane przez Państwowy Instytut Geologiczny obejmowały 31 punktów pomiarowych sieci krajowej. Jednak żaden z punktów pomiarowych nie był zlokalizowany na terenie gminy Morawica. Próbkę wody pobrano raz w roku w okresie od 29 września do 16 listopada.

Jakość wody w punktach monitoringowych w 2005 r. kształtowała się następująco: w jednym punkcie występowała woda I klasy (woda bardzo dobrej jakości), w 9 – woda II klasy (dobrej jakości), w 10 – III klasy (zadowalającej jakości), w 7 – IV klasy (niezadowalającej jakości) i w 4 – V klasa (złej jakości).

Ocenę jakości wód podziemnych w poszczególnych, wybranych punktach pomiarowych zlokalizowanych w najbliższym sąsiedztwie gminy Morawica przedstawiono w Tabeli 15

*Tabela 16. Jakość wód podziemnych w wybranych punktach krajowej sieci monitoringu w 2005 r.*

Nr pkt.	Miejscowość Gmina / powiat	Stratygrafia warstwy wodonośnej	Głębokość [m]	Wody W / G	Nr GZWP	Klasa jakości wód
424	MOKRSKO Sobków / jędrzejowski	Q + Cr <sub>3</sub>	24	W	409	II
499	CHMIELNIK Chmielnik / kielecki	Tr <sub>M</sub>	42	G	423	III
605	NAŁĘCZÓW – 1 m. Kielce / grodzki kielecki	D <sub>2</sub> + P <sub>2</sub>	250	W	417	IV
606	NAŁĘCZÓW – 2 m. Kielce / grodzki kielecki	P <sub>2</sub>	185	W	-	IV
607	NAŁĘCZÓW – 3 m. Kielce / grodzki kielecki	T <sub>1</sub>	87	W	-	I
608	NAŁĘCZÓW – 4 m. Kielce / grodzki kielecki	Q + T <sub>1</sub>	25	G	-	IV

Użyte skróty:

Stratygrafia warstwy wodonośnej: Q + Cr<sub>3</sub> – czwartorzęd i kreda górna, Q + T<sub>1</sub> – czwartorzęd i trias dolny, Tr<sub>M</sub> – trzeciorzęd (miocen), T<sub>1</sub> – trias dolny, P<sub>2</sub> – perm środkowy, D<sub>2</sub> + P<sub>2</sub> – dewon środkowy i perm górny;

Wody WG – wody wgłębne / gruntowe; GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

Opracowany przez:

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)**

**Istniejące problemy i zagrożenia dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych:**

- zła jakość wód powierzchniowych, na którą w znacznej mierze wpływają odprowadzane do wód i do ziemi nieczyszczone ścieki komunalne,
- negatywny wpływ zanieczyszczeń pochodzących ze spływów deszczowych,
- znaczna dysproporcja pomiędzy stopniem zwodociągowania a skanalizowania gminy,
- znikomy stopień kanalizacji deszczowej,
- odprowadzanie do wód i do ziemi ścieków z sektora przemysłowego zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego.

**2.8.4. Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy.**

Polska od kilku lat wprowadza nowy system zarządzania zasobami wodnymi. Ma on na celu zmianę podejścia do gospodarowania wodami i stworzenie systemu uwzględniającego integrację działań w sferze gospodarki wodnej z takimi dziedzinami jak rolnictwo, leśnictwo, ochrona przyrody, planowanie przestrzenne, energetyka, transport, przemysł, gospodarka komunalna oraz zaangażowanie społeczeństwa. Rozwijanie współpracy pomiędzy wszystkim stronami zaangażowanymi w problematykę gospodarki wodnej będzie stanowiło w nadchodzących latach podstawę polityki w tym zakresie.

**Powódzie**

Wydatki na gospodarkę wodną, w tym na ochronę przed powodzią, są dalece niewystarczające i mają tendencję spadkową. Około 50% budowli hydrotechnicznych stale piętrzących wodę przekroczyło 50 lat, a niewystarczające nakłady na ich utrzymanie powodują ich dekapitalizację, stwarzając realne zagrożenie. Poprawa sytuacji w tym zakresie będzie w nadchodzących latach istotnym priorytetem polityki ekologicznej, przy czym warunkiem podejmowania tych prac będzie ich realizowanie zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju zapewniającą jednocześnie wysoki poziom ochrony przyrody.

Jak wynika z Projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2007 – 2015” oraz z Wojewódzkiego Planu Reagowania Kryzysowego województwo świętokrzyskie znajduje się wśród pięciu najbardziej narażonych na niebezpieczeństwo



## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

powodzi województw w Polsce. Jego obszar jest głównie narażony na występowanie wezbrań w okresie od marca do kwietnia oraz od czerwca do sierpnia. Nieregularność przepływów w rzekach zwiększa ryzyko wystąpienia wezbrań. W związku z tym przyczyny występowania wezbrań rzecznych związane są z określonymi porami roku i dzieli się na wezbrania roztopowe (wczesnowiosenne) oraz wezbrania opadowe (letnie).

Dla województw świętokrzyskiego największym zagrożeniem są wylewy Wisły spowodowane opadami na Podkarpaciu, w Beskidach i Tatrach. Opady te powodują wezbrania w prawostronnych dopływach Wisły, a te z kolei są przyczyną powstawania tzw. cofki przy ujściu lewostronnych dopływów Wisły, m.in. Nidy. Powstanie cofki powoduje zalewanie dolin rzecznych.

Gmina Morawica jest zagrożona powodzią, gdyż usytuowana jest w dolinie rzeki Nida z jej dopływem Czarnej Nidy. Najbardziej narażone na skutki powodzi są miejscowości: Nida, Morawica, Bieleckie Młyny, Łabędzików, Kuby Młyny. W tych miejscowościach w pierwszej kolejności powinny być budowane wały przeciwpowodziowe.

Dla ochrony przeciwpowodziowej (ochrona ludzi i mienia) konieczne jest zachowanie i tworzenie wszelkich systemów retencji wód z rezerwą powodziową, budowa wałów przeciwpowodziowych w najbardziej zagrożonych miejscach, odpowiednie kształtowanie zagospodarowania przestrzennego terenów zagrożonych powodzią oraz działania organizacyjne mające na celu:

- obserwację przepływów i wczesne ostrzeganie,
- szczegółowe rozpoznanie miejsc szczególnie zagrożonych powodzią,
- dokonywanie wiosennych przeglądów urządzeń wodnych, rowów, przepustów, studzienek ściekowych oraz podejmowanie prac mających na celu udrażnianie w/w obiektów,
- wyposażenie jednostek ratowniczo - gaśniczych w sprzęt niezbędny do ratownictwa wodnego,
- zapewnienie technicznych środków łączności radiowo – telefonicznej w gminie.

Mieszkańcy i użytkownicy terenów zagrożonych powinni być systematycznie informowani o:

- potencjalnym i rzeczywistym zasięgu powodzi,
- lokalnym systemie ochrony przeciwpowodziowej,
- właściwych sposobach zachowania się podczas powodzi,

**Opracowany przez:**

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)**

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

- metodach zabezpieczenia się w tym okresie,
- metodach zabezpieczenia budynków przed powodzią,
- metodach likwidacji jej skutków.

### **Susze.**

Niekorzystnym zjawiskiem klimatycznym występującym na terenie Polski są susze. Zjawisko to jest wynikiem wykształcenia się stacjonarnego wyżu nad Europą wschodnią powodującego wystąpienie nawet kilkutygodniowych okresów bezdeszczowych. Występowanie susz nie jest regularne. Trudno też wyraźnie wyodrębnić obszary najbardziej i najmniej narażone na susze, choć z danych statystycznych z wielolecia wynika, iż występują one najczęściej w Polsce środkowej, zachodniej i wschodniej. Występowanie suszy uzależnione jest od czynników, które decydują o regularności cyklu hydrologicznego tj. wielkości i częstotliwości opadów atmosferycznych, reżimu odpływu, zdolności retencyjnych podłoża. Pośrednio także na cykl hydrologiczny wpływa zdrowotność i odporność ekosystemów, która może być osłabiana przez zanieczyszczenia emitowane do środowiska.

Skutkiem suszy jest zakłócenie bilansu wodnego danego obszaru, które wpływa negatywnie na wegetację roślin powodując duże uciążliwości i straty ekonomiczne w rolnictwie, osłabia także wydajność przemysłu bazującego na lokalnych zasobach wodnych czy wreszcie ogranicza możliwości wykorzystania wody w gospodarce komunalnej.

Od połowy ubiegłego wieku susze na terenie województwa świętokrzyskiego występowały kilkakrotnie, czasami przez dwa lub trzy lata z rzędu. W ostatnim czasie susza nawiedziła region w roku 2003, a także latem roku 2006 (kilkutygodniowy okres bezdeszczowy od czerwca do sierpnia), kiedy to skutki suszy odczuwalne były prawie w całym kraju.

### **Główne zagrożenia i problemy:**

- Brak rozwiązań systemowych przeciwdziałających skutkom suszy,
- Zły stan techniczny urządzeń wodnych,
- Brak rozwiązań systemowych odnośnie utrzymania wyeksploatowanych urządzeń wodnych.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

## **2.9. Warunki przyrodniczo – krajobrazowe.**

Na terenie gminy Morawica występują nieznaczne fragmenty terenów, które podlegają szczególnym zasadom ochrony środowiska. Z pośród form ochrony przyrody jakie w art. 6 wymienia Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.) w obrębie gminy znajdują się fragmenty 2 Obszarów Chronionego Krajobrazu i 1 rezerwat przyrody.

*Tabela Nr 17. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej*

<b>L.p.</b>	<b>Formy ochrony przyrody</b>	<b>Jednostka miary</b>	<b>Wielkość</b>
1.	Obszary prawnie chronione ogółem	ha	5 897,0
2.	Rezerваты przyrody	ha	27,2
3.	Obszary chronionego krajobrazu	ha	5 897,0
4.	Pomniki przyrody	szt.	3

Źródło: Źródło: Główny Urząd Statystyczny 2008 r.

### **2.9.1. Obszary Chronionego Krajobrazu.**

W obrębie gminy Morawica występują fragmenty dwóch Obszarów Chronionego Krajobrazu: **Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu (POChK)** – obejmuje tereny otaczające Kielce od północy i wschodu położone głównie w zlewni rzeki Lubrzanki i częściowo także rzek Kamionki i Bobrzy. Znajduje się na terenie gmin: Suchedniów, Zagnańsk, Piekoszków, Miedziana Góra, Górnio, Daleszyce, Morawica i łącznie obejmuje obszar 25 557 ha. Flora tego obszaru jest silnie zróżnicowana. W południowej części obszaru występują zbiorowiska leśne – bory sosnowe i bory mieszane z udziałem jodły. Podkielecki OChK nie posiada wielu cennych obiektów zabytkowych. Najważniejszą funkcją tego obszaru jest ochrona wód podziemnych w zbiorniku Kielce oraz w zbiorniku Gałęzicko – Bolechowicko – Borkowskim, z których czerpie wodę pitną miasto i aglomeracja Kielc. Niemniej ważna jest ochrona wód powierzchniowych rzek Lubrzanki, Warkocza, Czarnej Nidy i Belnianki.

**Chmielnicko – Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu (C-SOChK)** – położony w środkowej części województwa świętokrzyskiego. Zajmuje powierzchnię 56 999 ha. Należący do niego teren leży w gminach Gnojno i Szydłów a częściowo także w gminach: Morawica, Pierzchnica, Kije, Chmielnik, Raków, Łagów, Busko Zdrój, Stopnica i Tuczępy. Pod względem siedliskowym przeważają tu bory sosnowe i bory mieszane, sporadycznie

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

występują fragmenty borów trzcinnikowych, olsów i łęgów. Ważnym elementem szaty roślinnej są zbiorowiska nieleśne, głównie torfowiska z udziałem takich rzadkich roślin jak: przygielka biała. Jest to obszar o charakterze rolniczo – leśnym. Obszar ten łączy Zespół Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich wraz z Zespołem Parków Krajobrazowych Poniądzia. Jego pierwszoplanową rolą jest ochrona wód powierzchniowych głównie rzeki Czarnej Staszowskiej wraz ze zbiornikiem wodnym Chańcza.

Na terenach Obszarów Chronionego Krajobrazu mogą zostać wprowadzone zakazy w szczególności:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;

### **2.9.2. Rezerваты przyrody.**

W obrębie gminy Morawica znajduje się jeden rezerwat przyrody.

**Rezerwat przyrody Radomice** – utworzony został w 1953 r. Zajmuje powierzchnię 22,89 ha. Jest rezerwat objęty częściową ochroną i obejmuje największe skupienie cisa na wyżynie Małopolskiej występujące w drzewostanach o zróżnicowanej strukturze. Na siedliskach grądu wysokiego występuje tu ponad 1200 cisów oraz liczne gatunki roślin charakterystyczne dla Gór Świętokrzyskich. Obejmuje fragment płaskiej podmokłej doliny rzecznej wyerodowanej w skałach triasowych. Naturalne skupienie cisa, który przybiera tu zarówno krzewiaste jak i drzewiaste formy jest największym stanowiskiem na obszarze całej Wyżyny Małopolskiej. W drzewostanie króluje sztucznie wprowadzona olsza z domieszką świerka i sosny, a także w mniejszych ilościach – osiki, jawora, dębu, jodły, grabu i brzozy. Na obrzeżach rezerwatu stwierdzono bór sosnowy świeży i bór mieszany.

### **2.9.3. Obszary Natura 2000 i węzły ekologiczne.**

Europejska sieć Natura 2000 ma za zadanie utrzymanie bioróżnorodności państw członkowskich UE poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków fauny i flory na ich terytorium. Podstawy prawne do jej tworzenia stanowią:

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. „Ptasia” na podstawie której tworzy się Obszar Specjalnej Ochrony – OSO,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. „Siedliskowa” na podstawie której tworzy się Specjalne Obszary Ochrony – SOO.

**Ostoja Sobkowsko Korytnica** – teren o łącznej powierzchni 6 463ha w całości położony jest na terenie województwa świętokrzyskiego, częściowo na terenie gminy Morawica. Jest nowym obszarem znajdującym się na ShadowList 2008r. Na terenie tego planowanego obszaru Natura 2000 znajdują się następujące typy siedlisk podlegające szczególnej ochronie: głównie niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie, zmienno wilgotne łąki trzęślicowe,

Opracowany przez:

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

murawy kserotermiczne, nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, suche śródlądowe murawy napiaskowe, lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, starorzecza i inne naturalne eutroficzne zbiorniki wodne oraz bezkręgowce i rośliny.

**Dolina Czarnej Nidy** – obszar szczególnie cenny przyrodniczo. W dolinie Nidy znajduje się jedno z większych skupisk roślinności stepowej i kserotermicznej. Dla tego terenu charakterystyczne są również zbiorowiska roślinności wodnej, szuwarowej i torfowiskowej. Fauna okolic doliny Nidy uboga jest w gatunki leśne, nielicznie występują tu sarny, dziki, lisy. Dolina Nidy jest miejscem postoju i żerowania ptaków podczas migracji na południe.

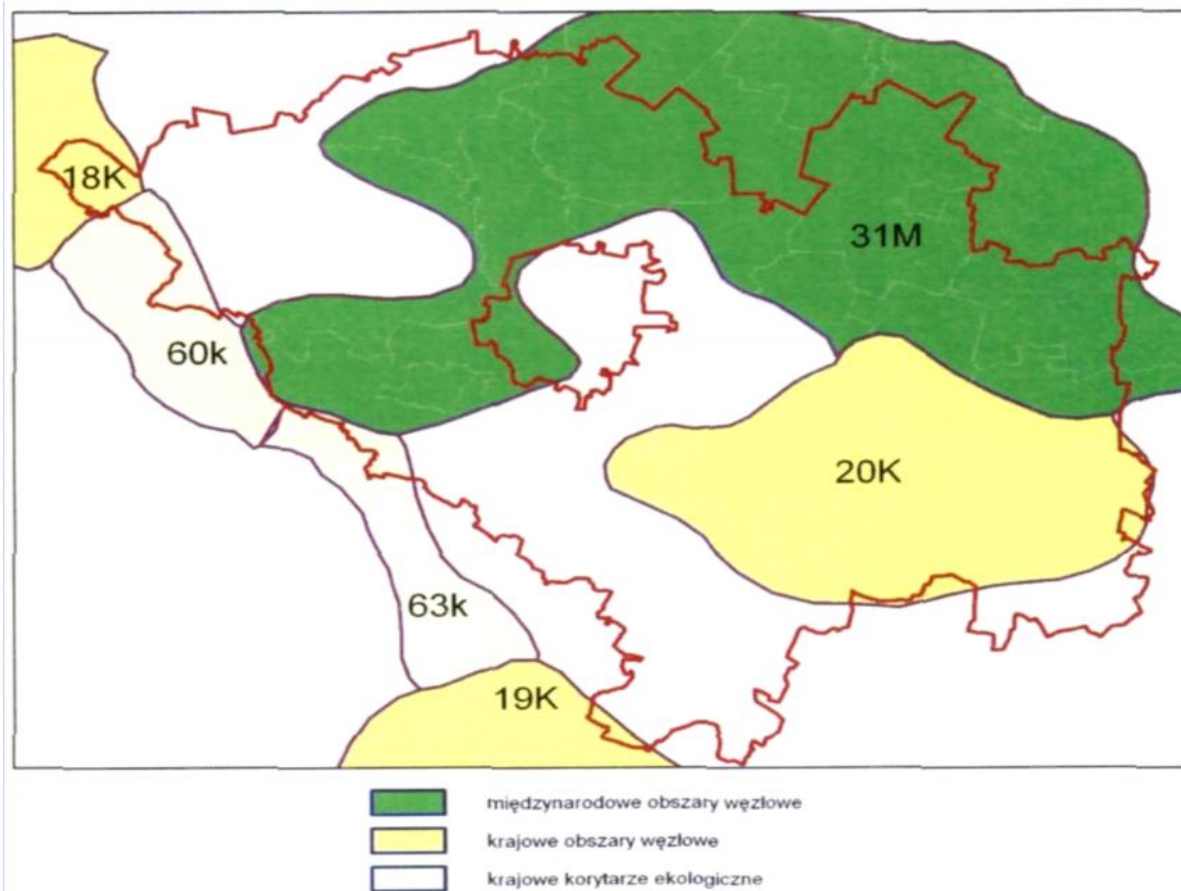
Na terenie gminy zarejestrowano jeden pomnik przyrody nieożywionej – odsłonięcie geologiczne (Wola Morawicka) oraz dwa pomniki przyrody ożywionej – drzewa (Nida).

Najcenniejsze przyrodniczo obszary odznaczające się największą bioróżnorodnością pełnią funkcje węzłów ekologicznych o znaczeniu międzynarodowym i krajowym. Węzły ekologiczne są natomiast połączone korytarzami ekologicznymi, które zapewniają łączność i pozwalają na rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy węzłami.

We wschodniej części gminy Morawica zlokalizowany jest fragment cisowsko – orłowińskiego obszaru ekologicznego. Jest to węzeł ekologiczny o randze krajowej. Swoim zasięgiem obejmuje obszar Cisowsko – Orłowińskiego Parku Krajobrazowego. Dominują tu drzewostany sosny i jodły. Obszar ten jest szczególnie bogaty pod względem występowania gatunków objętych całkowitą ochroną prawną. Można tu wymienić m.in.: widłaki, wierzba borówkolistna, goździk piaskowy, pełnik europejski, orlik pospolity, tojad dziobaty, sasanka wiosenna, grązel żółty, rosiczka okrągłolistna i długolistna, parzydło leśne, storczyki, podkolan biały, kruczyki, litera jajowata, gnieźnik leśny.

Występuje tu również wiele gatunków ze świata zwierząt objętych ochroną prawną, wśród ptaków są to m.in.: bocian biały i czarny, jastrząb gołębiarz, myszołów zwyczajny, pokrzewka, sowa, kowalik, dzierzba, muchołówka, drozd, kuropatwa, bażant, cietrzew i słonka, z ssaków: jeż, kret, ryjówka, jeleń, sarna, lis, dzik, zając, borsuk, kuna leśna, piżmak, z płazów: ropucha, żaba, rzekotka drzewna, traszka, z gadów: jaszczurka zwinka i żyworodna, padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata, oraz owady: biegacz, trzmiel, tęcznik, mienia oraz paż królowej.

*Rys. Nr 6. Węzły i korytarze ekologiczne w powiecie kieleckim.*



**Legenda:**

31M – obszar świętokrzyski,  
18K – obszar przedborski,  
19K – obszar nidziański,  
20K – obszar cisowsko – orłowski,  
60K – korytarz małoski,  
63K – korytarz Nidy.

#### **2.9.4. Pomniki przyrody i zabytki kultury .**

Na terenie gminy zarejestrowano jeden pomnik przyrody nieożywionej – odsłonięcie geologiczne profilu najwyższego triasu i środkowej jury w Woli Morawickiej, oraz dwa pomniki przyrody ożywionej – lipa drobnolistna i dąb bezszypułkowy w Nidzie.

Znajdują się tu również liczne zabytki kultury.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

*Tabela Nr 18 Zabytki kultury na terenie gminy Morawica.*

<b>Lp.</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Element zabytkowy</b>
1.	Morawica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruiny kaplicy na wzgórzu,</li> <li>▪ Pozostałości zespołu dworskiego (dwór stajnia, obora, stodoła, piwnica)</li> <li>▪ Zespół młyna wodnego – murowany (całość),</li> <li>▪ Zespół zajazdu (całość),</li> <li>▪ Figura „Leśnej Madonny”,</li> <li>▪ Krzyż ufundowany przez Edwarda Oraczewskiego,</li> <li>▪ Znaleziska archeologiczne,</li> </ul>
2.	Bieleckie Młyny	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zespół młyna wodnego (układ wodny i upust),</li> <li>▪ Znaleziska archeologiczne,</li> </ul>
3.	Bilcza	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kapliczka Św. Jana Nepomucena z 1805 r.</li> </ul>
4.	Brudzów	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Znaleziska archeologiczne,</li> <li>▪ Dom drewniany z częścią gospodarczą nr 76,</li> <li>▪ Kapliczka Św. Jana Nepomucena,</li> </ul>
5.	Brzeziny	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zespół kościoła parafialnego p.w. Wszystkich Świętych (wystrój wnętrza, freski i malowidła, ołtarz, wieża, dach),</li> <li>▪ Cmentarz parafialny,</li> <li>▪ Dom drewniany nr 134,</li> </ul>
6.	Chałupki	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Piec wapienniczy – nie używany, murowany,</li> </ul>
7.	Chmielowice	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zespół dworski wraz z pozostałościami parku,</li> <li>▪ Kapliczka Św. Rocha,</li> </ul>
8.	Dębska Wola	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zespół dworski (willa, obora, park),</li> <li>▪ Zespół zajazdu (ruina),</li> <li>▪ Zespół kaplicy p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej,</li> <li>▪ Dom drewniany z częścią gospodarczą Nr 124,</li> </ul>
9.	Drochów Dolny	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zespół dworski (ruiny),</li> </ul>
10.	Dyminy	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Znaleziska archeologiczne,</li> </ul>
11.	Kuby Młyny	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Znaleziska archeologiczne,</li> </ul>
12.	Lisów	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zespół kościoła parafialnego p.w. Św. Mikołaja (wystrój wnętrza, kaplica grobowa, ołtarz, malowidła, wieża, dzwony),</li> <li>▪ Cmentarz parafialny,</li> <li>▪ Cmentarz Epidemiczny,</li> </ul>
13.	Łabędziów	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Znaleziska archeologiczne,</li> </ul>
14.	Nida	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kaplica p.w. Nawiedzenia Najświętszej Maryi Panny (drewniano – murowana),</li> <li>▪ Teren parku dworskiego ze znaleziskami archeologicznymi,</li> </ul>



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

15.	Obice	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Zespół dworski (dwór, stajnia, obora, stodoła, piwnica),</li><li>▪ Dom drewniany Nr 56,</li></ul>
16.	Podwole	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Znaleziska archeologiczne,</li></ul>
17.	Radomice	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dom drewniany Nr 3,</li><li>▪ Znaleziska archeologiczne,</li></ul>
18.	Wola Morawicka	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Znaleziska archeologiczne,</li></ul>
19.	Zbrza	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Znaleziska archeologiczne</li></ul>

## **2.10. Powietrze atmosferyczne.**

Ochrona powietrza, zgodnie z polskimi przepisami polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszania stężeń do dopuszczalnego poziomu, ewentualnie utrzymanie ich na dopuszczalnym poziomie.

Powietrze atmosferyczne jest jednym ze składników środowiska naturalnego, który w znacznej mierze decyduje o jakości życia człowieka oraz jego otoczenia. Wpływa również na stopień czystości innych komponentów środowiska, tj. zakwaszenie gleb, jakość wód powierzchniowych i podziemnych, zdrowotność lasów oraz zanieczyszczenia upraw. Zanieczyszczenia powietrza szybko przenoszą się na znaczne odległości, a dalszej perspektywie oddziałują na zmiany klimatu oraz niekorzystne procesy w warstwie ozonowej.

### **2.10.1. Źródła zanieczyszczeń.**

#### **Emisja przemysłowa**

Zgodnie z danymi przedstawionymi w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego” województwo zajmuje 9 miejsce w kraju pod względem emisji pyłów i 8 miejsce pod względem emisji gazów.

Na terenie gminy Morawica brak jest zakładów przemysłowych, które figurowałyby na liście zakładów uciążliwych dla środowiska ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

*Tabela Nr 19. Roczna emisja dopuszczalna - określona w pozwoleniach.*

Rodzaj emitowanej substancji	Pył	Tlenek azotu	Tlenek węgla	Dwutlenek siarki	Amoniak	Fenol	Pentan	Styren
<b>Wielkość emitowanej substancji</b>	10,0795 Mg/rok	0,653 Mg/rok	0,076 Mg/rok	0,5805 Mg/rok	18,116 Mg/rok	0,002 Mg/rok	1,57 kg/h	0,0131 kg/h

*Źródło: Materiały ankietowe.*

### **Emisja niska.**

Głównym źródłem zanieczyszczeń są procesy spalania, węgiel jest nadal podstawowym paliwem w sektorze energetycznym, komunalnym i mieszkaniowym. Poza tym w ostatnich latach znacznie wzrasta udział transportu drogowego (w odniesieniu do emisji tlenków azotu).

W ostatnich latach zauważa się spadek oddziaływania przemysłu na stan środowiska.

Znaczny wpływ dla zanieczyszczenia powietrza mają przestarzałe kotłownie opalane węglem kamiennych niskiej jakości, o dużej zawartości siarki, pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych i technologicznych. Często nie posiadają one żadnych urządzeń do celów ochrony powietrza. Głównymi zanieczyszczeniami powietrza są: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla i pył. Wielkość emisji pochodząca z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (ściśle związek z sezonem grzewczym). Spala się w nich również różne materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksan, ponieważ proces spalania jest niezupełny i zachodzi w niedostatecznie wysokich temperaturach.

### **Emisja komunikacyjna.**

Bardzo ważnym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest również transport komunikacyjny. W wyniku spalania paliw w pojazdach samochodowych do atmosfery przedostają się znaczne ilości zanieczyszczeń gazowych, m.in.: tlenki azotu, tlenki węgla, dwutlenek węgla, węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Ponadto zanieczyszczenia komunikacyjne o dużym nasileniu mogą powodować powstawanie smogu w okresie zimowym a w okresie letnim, tzw. smogu fotochemicznego, co

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

przyczynia się do powstawania ozonu przyziemnego. Istotne znaczenie posiadają również zanieczyszczenia powstające przy ścieraniu się opon i nawierzchni dróg.

### **Emisja napływowa.**

Na stan czystości powietrza w gminie Morawica może mieć wpływ zakłady zlokalizowane w sąsiednich gminach a nawet ponadregionalne zanieczyszczenia powietrza z dużych ośrodków przemysłowych.

Do zanieczyszczeń powietrza w znacznej mierze przyczynia się emisja niezorganizowana z kopalń.

### **2.10.2. Jakość powietrza.**

Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref w województwie świętokrzyskim za 2007 rok jest szóstą z kolei oceną roczną wykonaną przy zastosowaniu nowych zasad i kryteriów określonych przepisami wprowadzonymi w życie w 2001 roku ustawą Prawo ochrony środowiska i w 2002 roku odpowiednimi rozporządzeniami Ministra Środowiska do tej ustawy. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów, tj. ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin.

Ocena obejmuje wszystkie substancje, dla których w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczeń powietrza (Dz. U. z 2006 r. Nr 63, poz. 454).

W ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia należy uwzględnić: benzen  $C_6H_6$ , dwutlenek azotu  $NO_2$ , dwutlenek siarki  $SO_2$ , ołów Pb, tlenek węgla CO, ozon  $O_3$ , pył zawieszony  $PM_{10}$ .

Natomiast w ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki  $SO_2$ , tlenki azotu  $NO_x$ , ozon  $O_3$ .

Stan czystości powietrza atmosferycznego nie jest badany w gminie. Na poprawę jego stanu ma wpływ wymiana kotłowni węglowych na olejowe w budynkach użyteczności publicznej i szkołach. Zły wpływ mają niewątpliwie zanieczyszczenia komunikacyjne

Na terenie powiatu kieleckiego stacje wykonujące ciągłe pomiary zlokalizowane są:

52

Opracowany przez:

**Ekspertkie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012

- 
- Chęciny ul. Białego Zagłębia – stacja WIOŚ (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>),
  - Nowiny - stacja Cementowni Nowiny oraz Zakładu Przemysłu Wapienniczego „Trzuskawica” S.A. (PM<sub>10</sub>),
  - Św. Krzyż – stacja Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>),
- Na terenie miasta Kielce stacje wykonujące ciągłe pomiary zlokalizowane są:
- Kielce ul. Jagiellońska – stacja WSSE (NO<sub>2</sub>, Pb, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, Cd, Ni),
  - Kielce ul. Gałczyńskiego – stacja WSSE (PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>),
  - Kielce Al. IX Wieków Kielc – stacja WIOŚ (CO, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, Ni, Cd, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, As)

Wynikiem oceny jest zaliczenie każdej ze strefy dla wszystkich substancji podlegających ocenie do jednej z poniższych klas:

- **Klasa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych; dla ozonu **Klasa D1** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów celów długoterminowych,
- **Klasa B** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- **Klasa C** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe: dla ozonu **Klasa D2** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy celów długoterminowych.

W wyniku klasyfikacji dokonanej ze względu ochrony zdrowia ludzi, jedną strefę przyporządkowano do klasy C świadczącej o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego, gdy margines tolerancji dla roku 2007 wynosił 0. Jednoznaczne jest to z zakwalifikowaniem do programu ochrony powietrza POP, o którym mówi Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lutego 2008 r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz. U. z 2008 r. Nr 38, poz. 221). Ustalona Klasa C dotyczy strefy – miasto Kielce. Pozostałe strefy sklasyfikowano w klasie A (D1), jako dotrzymujące kryterialne wartości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, czyli poziomy dopuszczalne, docelowe i celów długoterminowych.

Opracowany przez:

Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012

W ocenie stref według ochrony roślin wszystkie strefy zakwalifikowano w klasie A (D1) jako nieprzekraczające poziomów dopuszczalnych, docelowych i celów długoterminowych określonych dla wszystkich zanieczyszczeń, dla których określono normy ze względu na te kryteria.

*Rysunek Nr 8. Wyniki klasyfikacji stref w województwie świętokrzyski ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla kryterium poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu zawieszonego PM 10.*



## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012

Rysunek Nr 9. Wyniki klasyfikacji stref w województwie świętokrzyski ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie zanieczyszczeń:  $C_6H_6$ ,  $NO_2$ ,  $SO_2$ ,  $Pb$ ,  $CO$ , oraz  $As$ ,  $Cd$ ,  $Ni$ ,  $BaP$  w pyłe zawieszonym  $PM_{10}$  oraz ze względu na ochronę roślin w zakresie  $NO_x$ ,  $SO_2$  i  $O_3$  (nie klasyfikowano na obszarze miasta Kielce)



### Główne zagrożenia i problemy:

- lokalna uciążliwość niskiej emisji z małych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych,
- emisja ze środków transportu spowodowana wzrostem ruchu komunikacyjnego,
- możliwy napływ zanieczyszczeń powietrza z terenów sąsiednich,
- emisja niezorganizowana z kopalń,
- niska świadomość mieszkańców o zagrożeniu powstającym przy spalaniu w domowych piecach materiałów odpadowych (m.in. odpadów z tworzyw sztucznych),

Opracowany przez:

Ekspertkie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

### **2.11. Hałas.**

Hałas jest jedną z najpowszechniejszych uciążliwości, z jaką spotykają się ludzie mieszkający przede wszystkim w aglomeracjach miejskich oraz głównych szlakach komunikacyjnych. Szkodliwość / uciążliwość hałasu zależy od szeregu parametrów charakteryzujących hałas (m.in. od jego natężenia, częstotliwości i długotrwałości działania), jak i od indywidualnych cech odbiorcy hałasu (m.in. stanu zdrowia, wieku).

W zależności od źródła hałasu rozróżnia się dwie podstawowe kategorie hałasu, tj. hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy) i hałas przemysłowy.

Kryteria oceny, zróżnicowane w zależności od rodzaju terenu, rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu oraz w zależności od pory dnia lub nocy są określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826).

Zgodnie z ustawą- Prawo ochrony środowiska podstawowym poziomem oceny klimatu akustycznego jest powiat a odpowiedzialnym za dokonywanie ocen w formie map akustycznych opracowywanych i aktualizowanych w cyklach pięcioletnich jest Starosta.

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. (taką aglomeracją w województwie świętokrzyskim jest miasto Kielce). Odpowiedzialnym jest Prezydent m. Kielce
- terenów poza aglomeracjami na których eksploatacja obiektów (drogi, linii kolejowej, lotniska) może powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu. Odpowiedzialny - zarządzający tymi obiektami.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach realizuje badania, niezbędne do wykonywania ocen klimatu akustycznego w województwie biorąc pod uwagę obszary priorytetowe wskazane w ustawie Prawo Ochrony Środowiska, natężenie ruchu drogowego i kolejowego oraz kontroluje źródła przemysłowe.

Prowadzone przez WIOŚ w Kielcach w roku 2005 badania obejmują pomiary hałasu przemysłowego w ramach planowanych i interwencyjnych kontroli zakładów przemysłowych oraz obiektów usługowych.

Głównymi źródłami hałasu jest komunikacja drogowa i kolejowa a dalszej części hałas przemysłowy.

### **2.11.1. Hałas komunalny.**

#### **Hałas drogowy**

Za degradację stanu środowiska z punktu widzenia uciążliwości hałasu odpowiedzialny jest w ponad 80% ruch samochodowy. Szybki rozwój motoryzacji spowodował zwiększenie obszarów narażonych na hałas drogowy (w tym terenów uzdrowiskowych i wypoczynkowych), wzrost natężenia ruchu samochodowego, rozciągnięcie się godzin szczytu komunikacyjnego do godzin późno-wieczornych, a nawet do pory ciszy nocnej włącznie. Wszystko to skutkuje wzrostem ryzyka zdrowotnego, zwłaszcza ludności zamieszkującej tereny położone wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Najbardziej narażeni na hałas komunikacyjny narażeni są mieszkańcy i użytkownicy obiektów zlokalizowanych w najbliższym sąsiedztwie drogi krajowej relacji Kielce – Busko Zdrój – Tarnów Nr 73 oraz dróg wojewódzkich Nr 763 i 766. Jednak planowana rozbudowa drogi Nr 73 wraz z budową obwodnicy w Morawicy może w znacznym stopniu przyczynić się do ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego oraz zanieczyszczeń do środowiska poprzez usprawnienie ruchu.

#### **Hałas kolejowy.**

W okresie lat 2003-2005 nie wykonywano pomiarów hałasu kolejowego. Badania wykonane w latach wcześniejszych dotyczyły dwóch linii kolejowych (Warszawa - Kraków i Kielce - Częstochowa). Gminę Morawica przecinają linie kolejowe. Hałas generowany przez ruch kolejowy może być uciążliwy dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Można przyjąć iż największa uciążliwość akustyczna występuje w odległości ok. 300 m od linii kolejowej. Zagrożenie hałasem można w pewien sposób ograniczyć poprzez odpowiednie zagospodarowanie terenu wzdłuż magistrali kolejowej, w głównej mierze odbywa się to poprzez tworzenie nasypów ziemnych i zalesień. Hałas kolejowy jest znacznie mniej uciążliwy niż hałas drogowy.

#### **Hałas lotniczy.**

Obecnie na terenie gminy Morawica nie ma żadnego portu lotniczego, jednak planowana jest budowa portu regionalnego w Obicach na granicy gmin Morawica i Chmielnik. Jeśli dojdzie do skutku, w znacznej mierze może niekorzystnie wpłynąć na poziom klimatu akustycznego na terenie gminy.



### **2.11.2. Hałas przemysłowy.**

Innym źródłem hałasu jest hałas przemysłowy generowany przez zakłady przemysłowe i handlowo usługowe. Obejmuje ono zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia a także części procesów technologicznych. Najbardziej uciążliwymi mogą być kopalnie surowców mineralnych i przedsiębiorstwa wielobranżowe, jak i instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Ten rodzaj hałasu ma charakter ściśle lokalny i ogranicza się do małych obszarów. W związku z tym nie posiada znamion znacznego zagrożenia dla zdrowia i komfortu życia mieszkańców.

#### **Główne zagrożenia i problemy.**

- Rozszerzanie się obszarów zagrożonych hałasem samochodowym,
- Brak identyfikacji zagrożeń hałasem kolejowym,
- Brak inwentaryzacji obszarów, na których występują przekroczenia wartości ponadnormatywnych hałasu w środowisku, a w szczególności obszarów na których przekroczone są wartości progowe hałasu w środowisku.

### **2.12. Promieniowanie elektromagnetyczne.**

Źródłami pól elektromagnetycznych są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe i domowe. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne są urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

Najbardziej niebezpiecznymi urządzeniami wytwarzającymi pola elektromagnetyczne są te, związane z przesyłem radiowym danych i głosu (nadajniki GSM, stacje radiowe i telewizyjne) oraz linie wysokiego napięcia.

Do sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych znajdujących się na terenie gminy Morawica, mających ujemny wpływ na środowisko, zaliczyć można m.in.:

- linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV, 220 kV, 400 kV, których

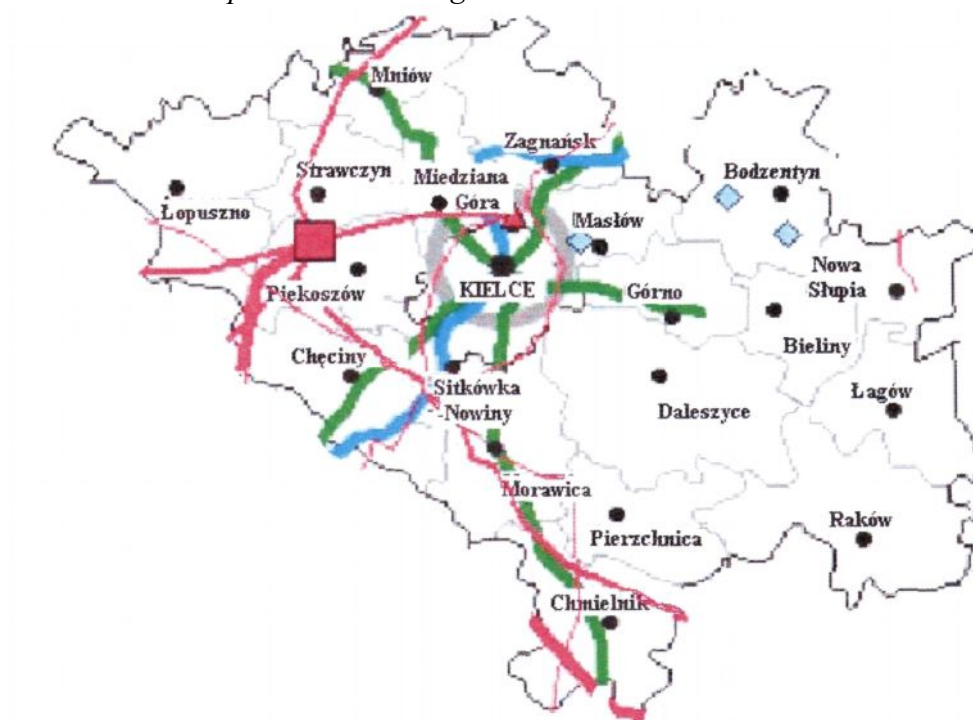
## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012

szkodliwy wpływ rozciąga się odpowiednio od 12 do 37 m od osi linii w obie strony.

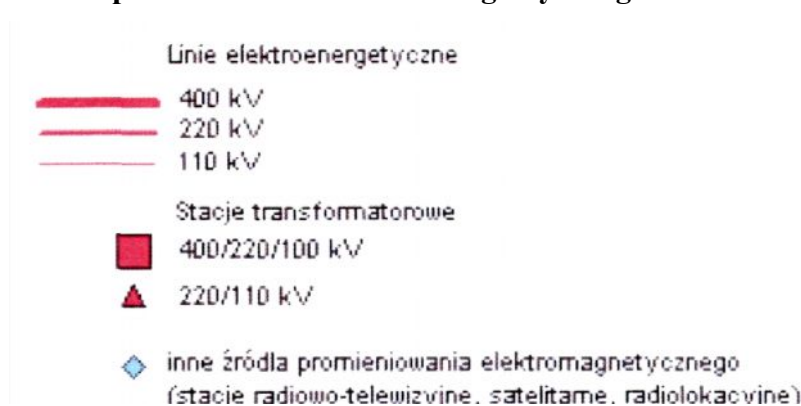
Przez obszar gminy Morawica przebiega linia o napięciu znamionowym 220 kV,

- bazowe stacje telefonii komórkowej,
- cywilne stacje radiowe CB o mocy do 10 W,
- radiostacje amatorskie kat. 1 i 2,0 mocach od 15 - 750 W,
- szereg urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, pracujących w przemyśle, ośrodkach medycznych, policji, straży pożarnej.

Rys. Nr 10. Źródła pól elektromagnetycznych oraz obszary zagrożone hałasem w gminie Morawica na tle powiatu kieleckiego.



### Źródła promieniowania elektromagnetycznego:



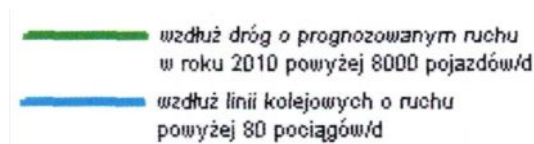
Opracowany przez:

Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.

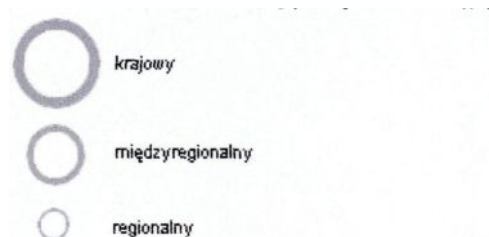
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012

### Obszary zagrożone hałasem:



### w miastach stanowiących węzeł komunikacyjny:



Zgodnie z art. 121 Prawa ochrony środowiska, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo przez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych, w przypadku ich przekroczenia.

Do aktualnych regulacji prawnych dotyczących ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym należą: rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r., nr 75, póź. 690) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r., nr 192, póź. 1883).

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring ten, zgodnie z art. 26 ust. 1, pkt. 5 ustawy Prawo ochrony środowiska, obejmuje uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych informacje w zakresie promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych. Badania te powinny być przeprowadzane cyklicznie, przy zastosowaniu ujednoliconych metod zbierania, gromadzenia i przetwarzania danych. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi również, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

60

### Opracowany przez:

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

Ponieważ wpływ pól elektromagnetycznych zarówno na człowieka jak i na środowisko, uzależniony jest od wysokości natężenia oraz częstotliwości drgań, dlatego wartość tych poziomów jest określana w kolejnych pasmach częstotliwości.

W 2006 r. do badań monitoringowych natężenia pola elektromagnetycznego wytypowanych zostało 13 obiektów znajdujących się na terenie wybranych miast województwa świętokrzyskiego. Pomiary przeprowadzono w 237 pionach pomiarowych. Obiekty zostały wyznaczone na terenach o wysokiej gęstości zaludnienia w rejonie oddziaływania źródeł emisji PEM - stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne. Dwa badane obiekty zlokalizowane były na terenie powiatu kieleckiego (nie były one zlokalizowane na terenie gminy Morawica). Na badanym terenie w gminach Bodzentyn i Masłów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

#### **Główne zagrożenia i problemy:**

- Brak dokładnej inwentaryzacji znaczących źródeł pól elektromagnetycznych, jak i powszechnych pomiarów elektromagnetycznych, co uniemożliwia dokładne określenie stopnia zagrożenia i sposobów ograniczenia uciążliwości.
- Gwałtowny wzrost zapotrzebowania na usługi radiokomunikacji, dalszy rozwój systemów telefonii komórkowych.
- Ciągły wzrost postępu technicznego powoduje pojawianie się szeregu urządzeń emitujących elektroenergetyczne promieniowanie niejonizujące, co zwiększa poziom „zanieczyszczeń” elektromagnetycznych.

### **2.13. Poważne awarie przemysłowe.**

System przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym istnieje w Polsce od dłuższego już czasu i oparty jest na ścisłym nadzorze nad instalacjami stwarzającymi nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska. Sprawują go instytucje publiczne, w tym Inspekcja Ochrony Środowiska. W ostatnich latach system ten został dostosowany do wymagań wspólnotowych zawartych w Dyrektywie 96/82/WE w sprawie przeciwdziałania zagrożeniom poważnymi awariami z udziałem substancji niebezpiecznych, zmienionej Dyrektywą 2003/105/WE

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi.

W/w przepisy oparto o zasadę, iż zagrożeniom należy przeciwdziałać u źródła. Głównym podmiotem w przepisach polskich jest prowadzący instalację bądź zakład zwiększonego lub dużego ryzyka, na które nałożono większość obowiązków i zadań.

Polskie prawo określa rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w danym zakładzie decyduje o zakwalifikowaniu go jako zakładu o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Obecnie obowiązuje rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z dnia 24 lutego 2006 r., nr 30, póź. 208).

### **2.13.1. Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.**

W Komendzie Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej sporządzono wykaz zakładów o dużym ryzyku i zakładów o zwiększonym ryzyku wraz z podaniem rodzajów - i ilości materiałów niebezpiecznych. Z wykazu tego wynika, iż w województwie świętokrzyskim znajduje się 13 zakładów, z czego 2 w powiecie kieleckim oraz 1 w gminie Morawica, który może być sprawcą poważnej awarii przemysłowej.

*Tabela Nr 20. Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w gminie Morawica.*

Nazwa i adres zakładu	Rodzaj substancji	Zdolność magazynowania w Mg
„Blastexpol” Sp. z o.o. 59 – 145 Chocianowice (Duniów) Oddział Świętokrzyski Skład Materiałów Wybuchowych 26 – 026 Morawica	Substancje wybuchowe podklasy 1.4.  Substancje wybuchowe podklasy 1.1.	0,02  40 komory składowe, magazyny

*Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2007 – 2015, Wojewódzki Plan Reagowania Kryzysowego.*

Skażenie niebezpiecznymi substancjami chemicznymi może nastąpić w wyniku awarii zbiorników i instalacji umieszczonych w tym zakładzie, który przechowuje niebezpieczne substancje chemiczne lub też w czasie uszkodzeń środków transportu, które przewożą substancje transportem samochodowym lub koleją.

Obowiązki związane z poważnymi awariami spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, na organach Państwowej Straży Pożarnej a także na wojewodzie.

### **2.13.2. Transport materiałów niebezpiecznych.**

Istotnym źródłem zagrożeń wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest również transport substancji niebezpiecznych (zarówno transport samochodowy jak i kolejowy). Na terenie gminy Morawica nie ma ściśle ustalonej trasy transportu substancji niebezpiecznych, np. paliw płynnych, trasy te są indywidualnie, każdorazowo wybierane przez dany przewoźnik. Największe ilości w skali roku przewożone są przez teren gminy Morawica drogą Nr 73 Kielce – Busko Zdrój (transport ok. 100 tys. Mg amoniaku i chloru, a także kwasu azotowego, akrylonitrylu i innych substancji).

Dla zwiększenia nadzoru przestrzegania przepisów w zakresie drogowego przewozu materiałów niebezpiecznych prowadzone są akcje kontroli przewozu tych substancji koordynowane przez Policję, przy udziale Państwowej straży Pożarnej, Inspekcji Ruchu Drogowego i Inspekcji Ochrony Środowiska.

### **2.14. Materiałochłonność, wodochłonność i energochłonność.**

Zrównoważone wykorzystanie surowców ma korzystny wpływ zarówno na ochronę środowiska jak również na ekonomiczność prowadzonych procesów technologicznych w poszczególnych zakładach. Oprócz minimalizacji oddziaływania na środowisko poprzez mniejszy pobór surowców naturalnych czy zmniejszenie emisji, przedsiębiorcy mają szansę płacić mniejsze opłaty ekologiczne za korzystanie ze środowiska. W konsekwencji przyczynia się to do redukcji kosztów energii i surowców stosowanych w produkcji.

W ostatnich latach zauważalny jest wzrost efektywności wykorzystania energii, zmniejszył się

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

pobór wód do celów technologicznych oraz zanotowano spadek emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Jest to efektem szeregu działań polegających na inwestycjach w przemyśle, transporcie czy gospodarce komunalnej.

## **2.15. Odnawialne źródła energii.**

Odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także z biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Do surowców odnawialnych należą:

- energia wód,
- energia geotermalna,
- energia słoneczna,
- energia wiatru,
- biomasa (drewno, słoma, odchody zwierząt),
- biogaz.

W ostatnich latach zauważa się wzrost zużycia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (OZE). Zawdzięczamy to coraz większej świadomości ekologicznej społeczeństwa. Odnawialne źródła energii są nieszkodliwe dla środowiska i są praktycznie niewyczerpane.

Niesie to za sobą liczne korzyści, m. in.:

- ekologiczne – ogranicza zużycie paliw kopalnych, zmniejsza emisję gazów i pyłów do atmosfery zwłaszcza emisję CO<sub>2</sub>, co w dalszej mierze prowadzi do zmniejszenia efektu cieplarnianego,
- gospodarcze – zwiększa bezpieczeństwo energetyczne kraju,
- społeczne – poprawia wizerunek regionu wdrażającego technologie przyjazne środowisku, możliwy jest również rozwój lokalnego rynku pracy.

### **2.15.1. Analiza źródeł energii odnawialnej.**

Przy możliwości wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych wzięto pod uwagę następujące rodzaje odnawialnych źródeł energii: wiatr, słońce, wodę, biomasę (uprawa wierzby, słomy, drewna) oraz biogaz (oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, hodowla trzody chlewnej bydła oraz drobiu).

**Energia wiatru** – jest to energia kinetyczna poruszających się mas powietrza. Prędkość wiatru, czyli przemieszczania się mas powietrza zawiera w sobie ogromne zasoby energii i jest praktycznie niewyczerpalne. Z jednego km<sup>2</sup> powierzchni ziemi, nawet przy mało sprzyjających warunkach wietrznych (średnia roczna prędkość wiatru wynosząca ok. 4 – 5 m/s jaka jest w gminie Morawica), można uzyskać średnią moc ok. 250 – 750 kW i odpowiednio - średnią roczną produkcję energii od 500 do 1600 MWh. Wiatr jest czystym źródłem energii nie powodujących żadnych zanieczyszczeń do atmosfery. By uzyskać moc ok. 1 MW mocy, średnica wirnika turbiny musi wynosić ok. 50 m. W związku z powyższym elektrownie wiatrowe wymagają stosunkowo dużej powierzchni i muszą być lokalizowane na otwartych przestrzeniach z dala od większych miejscowości. Uciążliwy może być również stały, monotony o niskich częstotliwościach hałas obracających się łopat wirnika.

**Energia słoneczna** – jest dla ziemi pierwotnym źródłem energii. Energię elektryczną można wykorzystać do produkcji energii elektrycznej, do produkcji ciepłej wody, bezpośrednio poprzez zastosowanie specjalnych systemów do jej pozyskiwania i akumulowania. Promieniowanie słoneczne jest to strumień energii emitowany przez Słońce równomiernie we wszystkich kierunkach.

Graniczną mocą, jaką można uzyskać bezpośrednio z energii słonecznej na jednym metrze kwadratowym, jest tzw. stała słoneczna, która wynosi średnio 1 367 W/m<sup>2</sup> i jest mocą promieniowania słonecznego docierającą do zewnętrznej warstwy atmosfery. Część tej energii jest odbijana lub pochłaniana przez atmosferę, więc efektywnie wykorzystać przy powierzchni Ziemi możemy do 1000 W/m<sup>2</sup>.

Ze wszystkich źródeł energii, energia słoneczna jest najbezpieczniejsza. W gminie Morawica generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii słonecznej. Największe szanse

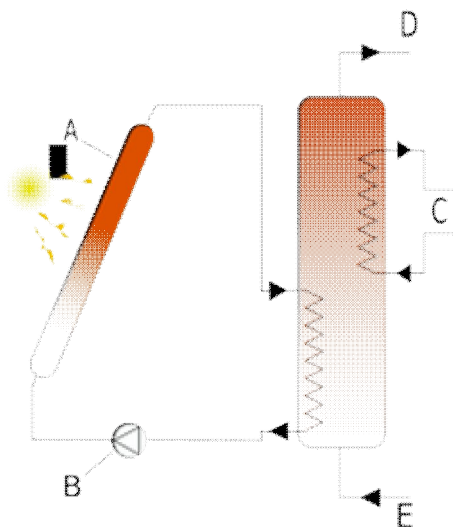


**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

rozwoju mają technologie konwersji technicznej oparte na wykorzystaniu kolektorów słonecznych. Roczna gęstość promieniowania słonecznego na terenie gminy wynosi ok. 985 KWh/m<sup>2</sup>, natomiast średnie usłonecznienie wynosi 1600 godzin na rok.

Brak jest natomiast szczegółowych informacji na temat ilości istniejących kolektorów słonecznych na terenie gminy.

*Rysunek Nr 9. Schemat słonecznej instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej.*



- A – kolektor słoneczny,
- B – pompa,
- C – grzejnik pomocniczy,
- D – ciepła woda użytkowa,
- E – woda powrotna.

**Energia geotermalna** - to energia wydobytych na powierzchnię ziemi wód geotermalnych. Energię tę zaliczamy do kategorii energii odnawialnej, bo jej źródło - gorące wnętrze kuli ziemskiej - jest praktycznie niewyczerpalne. W celu wydobycia wód geotermalnych na powierzchnię wykonuje się odwierty do głębokości zalegania tych wód. W pewnej odległości od otworu czerpального wykonuje się drugi otwór, którym wodę geotermalną po odebraniu od niej ciepła, włacza się z powrotem do złoża. Wody geotermiczne są z reguły mocno zasobne,

Opracowany przez:

**Ekspertkie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012

jest to powodem szczególnie trudnych warunków pracy wymienników ciepła i innych elementów armatury instalacji geotermicznych. Energię geotermiczną wykorzystuje się w układach centralnego ogrzewania jako podstawowe źródło energii cieplnej. Drugim zastosowaniem energii geotermicznej jest produkcja energii elektrycznej. Jest to opłacalne jedynie w przypadkach źródeł szczególnie gorących. Zagrożenie jakie niesie za sobą produkcja energii geotermicznej to zanieczyszczenia wód głębinowych, uwalnianie się radonu, siarkowodoru i innych gazów.

W 1999r. na zlecenie Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk opracowano „Studium możliwości wykorzystania energii geotermalnej w województwie świętokrzyskim”. Na podstawie powyższej analizy budowy geologicznej stwierdzono, iż na terenie województwa świętokrzyskiego nie ma korzystnych warunków geotermalnych. W rejonie Kielc występują ujęcia wód o dużej wydajności i temperaturze ok. 9 – 11 °C istnieją perspektywy dla tzw. geotermiki niskich temperatur.

**Biogaz** – powstaje w procesie beztlenowej fermentacji odpadów organicznych. W procesie fermentacji beztlenowej do 60% substancji organicznej zamieniany jest w biogaz. Wykorzystywany do celów energetycznych powstaje w wyniku fermentacji: odpadów organicznych na wysypiskach śmieci, odpadów zwierzęcych w gospodarstwach rolnych, osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków.

Nieoczyszczony biogaz składa się w ok. 65% (w granicach 50-75%) z metanu i w 35% z dwutlenku węgla oraz domieszki innych gazów (np. siarkowodoru, tlenku węgla), jego wartość opałowa waha się w granicach 17-27 MJ/m<sup>3</sup> (Megadżuli na metr sześcienny biogazu, w warunkach normalnych, czyli 0°C i 10<sup>5</sup> Pa) i zależy głównie od zawartości metanu.

Biogaz wysypiskowy – w warunkach optymalnych z jednej tony odpadów komunalnych może powstać 400 – 500 m<sup>3</sup> gazu wysypiskowego. Jednak w rzeczywistości nie wszystkie odpady organiczne ulegają pełnemu rozkładowi, a przebieg fermentacji zależy od szeregu czynników. W związku z powyższym przyjmuje się, że z jednej tony odpadów powstaje ok. 200 m<sup>3</sup> gazu. Na terenie gminy Morawica nie ma jednak zlokalizowanych składowisk odpadów komunalnych.

Biogazownie rolnicze – w gospodarstwach hodowlanych powstają znaczne ilości odpadów, które mogą być wykorzystane do produkcji biogazu. Z 1 m<sup>3</sup> płynnych odchodów można uzyskać średnio 20 m<sup>3</sup> biogazu, a z 1 m<sup>3</sup> obornika – 30 m<sup>3</sup> biogazu, o wartości energetycznej ok. 23 MJ/m<sup>3</sup>. W praktyce jednak instalacje do pozyskania biogazu mają szanse powstać jedynie w dużych gospodarstwach hodowlanych.

Biogaz z oczyszczalni ścieków – potencjał techniczny dla wykorzystania biogazu z oczyszczalni ścieków do celów energetycznych jest bardzo wysoki. Standardowo z 1m<sup>3</sup> osadu (4-5% suchej masy) można uzyskać 10 – 20 m<sup>3</sup> biogazu o zawartości ok. 60 % metanu. Do bezpośredniej produkcji biogazu najlepiej dostosowane są oczyszczalnie biologiczne. Oczyszczalnie ścieków mają wysokie zapotrzebowanie własne, zarówno na energię elektryczną jak i ciepłą. Z przyczyn ekonomicznych pozyskiwanie biogazu dla celów energetycznych jest uzasadnione tylko na większych oczyszczalniach ścieków przyjmujących średnio ponad 8 000 – 10 000 m<sup>3</sup> ścieków na dobę.

**Biomasa** – są to substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, a także z przemysłu przetwarzającego ich produkty.

Do celów energetycznych wykorzystuje się najczęściej:

- drewno o niskiej jakości technologicznej oraz odpade,
- odchody zwierząt,
- osady ściekowe,
- słomę, makuchy i inne odpady produkcji rolniczej,
- wodorosty uprawiane specjalnie w celach energetycznych,
- odpady organiczne np. wysłodki buraczane, łodygi kukurydzy, trawy, lucerny,
- oleje roślinne, tłuszcze zwierzęce.

Z 1 ha produkcji rolnej średnio zbiera się ok. 10 Mg biomasy, co stanowi równowartość 5 Mg węgla kamiennego. Powstający gaz cieplarniany – CO<sub>2</sub>, jest asymilowany przez rośliny wzrastające na polach, więc jego ilość w atmosferze nie zwiększa się. Zawartość popiołów

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

przy spalaniu biomasy wynosi ok. 1%. Dla porównania przy spalaniu węgla kamiennego gorszej jakości może powstawać nawet do 20% popiołu.

Spalanie biomasy jest uważane za korzystniejsze dla środowiska niż spalanie paliw kopalnych, gdyż zawartość szkodliwych pierwiastków (przede wszystkim siarki) w biomasie jest niższa, a powstający się w procesie spalania dwutlenek węgla wytworzony został w nieodległej przeszłości z dwutlenku węgla zawartego w biosferze. Natomiast dwutlenek wprowadzony do środowiska przy spalaniu paliw kopalnych jest dodatkowym dwutlenkiem węgla wnoszonym do atmosfery, zwiększającym globalne ocieplenie. Wadą biomasy stosowanej do spalania jest wydzielanie się szkodliwych substancji podczas spalania białek i tłuszczu.

Obecnie wykorzystywana w przemyśle energetycznym biomasa pochodzi głównie z rolnictwa i leśnictwa. Najważniejszym źródłem są odpady drzewne i słoma. Większą część odpadów drzewnych wykorzystuje się w miejscu ich powstania (przemysł drzewny) głównie do produkcji ciepła lub pary użytkowanych w procesach grzewczych i technologicznych. W przypadku słomy cenna energetycznie zarazem nie przydatna w rolnictwie jest słoma rzepakowa i słonecznikowa. Popularna stają się również uprawy wierzby energetycznej.

Aktualnie na terenie gminy Morawica uprawiane są następujące rośliny na biomasę:

- topinambur – 3 ha,
- trzcina chińska – 1,5 ha,
- róża bezkończowa – 0,5 ha.

Produkcja eko - paliw jest szansą dla terenów wiejskich. Szansa mają tereny gleb słabszych, na których mogłyby być produkowane surowce do bioetanolu, jak i regiony gleb lepszych gdzie mogłyby rozwinąć się produkcje rzepaku.

**Energia wód powierzchniowych** – wykorzystywana jest do produkcji w położonych na rzekach lub jeziorach elektrowniach wodnych. Pobór wód dla potrzeb energetycznych jest bardzo korzystny zarówno ze względów ekologicznych, jak i ekonomicznych. Na skutek spiętrzania wody powstają zróżnicowane ekosystemy, zwiększa się retencja wód powierzchniowych i gruntowych, co w konsekwencji polepsza stosunki gruntowo - wodne. Na terenie gminy Morawica w Bieleckich Młynach funkcjonuje jedna mała elektrownia wodna na rzece Czarna Nida. Jest to zespół trzech turbin. Maksymalna moc turbiny wynosi 50 kW a minimalna 10 kW.

## **2.16. Zarządzanie środowiskowe.**

Systemy Zarządzania Środowiskowego (SZŚ) są dobrowolnym zobowiązaniem organizacji typu: przedsiębiorstwa, placówki sektora finansów, szkolnictwa, zdrowia, jednostki administracji publicznej do podejmowania działań mających na celu zmniejszenie oddziaływań na środowisko, związanych z prowadzoną działalnością. Zapewniają one włączenie środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy.

W ostatnim pięcioleciu nastąpił dynamiczny rozwój systemów zarządzania środowiskowego. W Polsce już blisko 1100 organizacji posiada certyfikowane systemy zgodnie z normą PN – EN ISO 14001, około 230 organizacji zaangażowanych jest w Polski Ruch Czystej Produkcji, z kolei Program „Odpowiedzialność i Troska” zrzesza 38 przedstawicieli przedsiębiorstwa branży chemicznej.

Od 2002 r. prowadzone były intensywne przygotowania do stworzenia możliwości rejestracji polskich organizacji w systemie EMAS. Pierwszą krajową organizację w tym systemie zarejestrowano w 2005 r.

## **2.17. Odpowiedzialność za szkody w środowisku.**

W 2007 r. weszła w życie ustawa z 13.4.2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493). W swoim założeniu ma ona na celu wdrożenie do prawa polskiego postanowień dyrektywy 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21.4.2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym w środowisku naturalnym.

Ustawa wprowadza do przepisów ochrony środowiska nowe definicje pojęć niezbędnych do realizacji obowiązków ustawowych. Do najważniejszych z nich należy:

**- definicja szkody w środowisku** - obejmująca szkody w zasobach wodnych, w glebie oraz w siedliskach i gatunkach chronionych, definicja bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku, działań zapobiegawczych oraz działań naprawczych.

Ustawa nakłada obowiązek podjęcia przez podmiot prowadzący daną działalność podjęcia określonych działań zapobiegawczych w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą oraz działań naprawczych – w przypadku wystąpienia szkody. W obu przypadkach podmiot będzie dodatkowo obowiązany do udzielenia wojewodzie wszelkich dostępnych

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

informacji o zagrożeniu szkodą lub powstałej szkodzie oraz do uzgodnienia z nim zakresu, sposobu i terminu zakończenia działań naprawczych.

Ustawa ma zastosowanie do szkód wykrytych po dniu 30 kwietnia 2007 r. Do pozostałych szkód będą wciąż miały zastosowanie przepisy ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 ze zm.), dotyczące ochrony powierzchni ziemi (art. 102 i nast.).

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska wyróżnia dwa rodzaje odpowiedzialności związanej z występowaniem szkody w środowisku:

- odpowiedzialność administracyjną – związaną z egzekwowaniem administracyjnych obowiązków ciążących na podmiotach,
- odpowiedzialność cywilnoprawną – pozostającą w gestii sądów powszechnych.

**Zasada „zanieczyszczający płaci”** – najogólniej rzecz biorąc oznacza ona iż ten, kto spowodował zanieczyszczenie jest zobowiązany do usunięcia wynikających stąd skutków albo poniesienia kosztów takiego usunięcia, natomiast w przypadku potencjalnego zanieczyszczenia - chodzi o koszty zapobiegania zanieczyszczeniu.

### **2.18. Edukacja ekologiczna.**

„Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej” identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe, a także decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym. Podjęte również zostały działania zmierzające do wdrożenia w krajowym systemie edukacji ekologicznej wytycznych „Strategii edukacji dla zrównoważonego rozwoju” przyjętej w 2005 r. przez kraje regionu EKG ONZ oraz ogłoszonego przez UNESCO Programu propagowania dorobku Szczytu Ziemi na rzecz Zrównoważonego Rozwoju (Johannesburg 2002).

Warunkiem koniecznym i niezbędnym do realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla gminy Morawica jest aktywność społeczeństwa i jego uczestnictwo, w tym procesie. Aktywność ta oparta jest głównie na świadomości mieszkańców w zakresie ochrony środowiska, dlatego też tak dużą rolę odgrywa proces edukowania społeczeństwa w zakresie

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

ekologii. Warto też zaznaczyć, iż znaczna część problemów środowiskowych wynika właśnie z niedostatecznej wiedzy mieszkańców w tym zakresie.

Prowadzona od kilku lat edukacja ekologiczna na terenie gminy Morawica ma na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie ochrony środowiska przed odpadami i przekonanie ich, że warto segregować odpady. Kierując się zasadą „edukacja ekologiczna nie zaczyna się w dowolnym miejscu na Ziemi, ale zaczyna się w człowieku” wszystkie zrealizowane i realizowane programy ukierunkowane były na różne grupy odbiorców, od najmłodszych przedszkolaków na młodzieży i dorosłych kończąc.

Obrana przez Urząd Gminy w Morawicy metoda kształtowania świadomości proekologicznej dzieci i młodzieży oraz dorosłych, pobudzania działania na rzecz środowiska to prowadzenie różnorodnych konkursów ekologicznych. Konkursy z jednej strony mobilizują uczestników do zwrócenia uwagi na ważne problemy lokalne, a z drugiej dają pole do twórczości i inspiracji działań na rzecz środowiska. Dlatego też konkursy o tematyce ekologicznej, głównie dot. gospodarki odpadami, są podstawą w działaniu gminy Morawica na rzecz ochrony środowiska. Ponadto organizowane są szkolenia i warsztaty dla dzieci i nauczycieli. Konkursy ekologiczne cieszą się dużym powodzeniem. Olbrzymią rolę odgrywają też:

- chęć podejmowania działań na rzecz własnego środowiska lokalnego,
- dążenie do rozwijania twórczości artystycznej dzieci utalentowanych plastycznie i muzycznie,
- chęć pokazania swoich dokonań oraz wymiana doświadczeń, co skutecznie integruje placówki oświatowe w podejmowaniu działań na rzecz ochrony środowiska oraz dopinguje do coraz lepszej pracy.

### **2.18.1. Programy zrealizowane w ramach edukacji ekologicznej.**

*Tabela Nr 21. Opis programów zrealizowanych w ramach edukacji ekologicznej*

<b>Lp.</b>	<b>Zrealizowane zadanie</b>	<b>Efekt ekologiczny</b>
<b>A.</b>	<b>„Gmina Morawica segreguje surowce wtórne i uczy się je zagospodarowywać”</b>	
<b>A.1.</b>	„Ekoznaczki jako nagroda za zbiórkę surowców wtórnych”	W konkursach uczestniczyło łącznie ponad 1200 osób Realizując to zadanie: - rozdysponowano 2500 szt. ulotek promujących selektywną zbiórkę surowców wtórnych,
<b>A.2.</b>	„Sadzonki drzewek i krzewów”	
<b>A.3.</b>	„Zeszyt i długopis za śmieci”	

Opracowany przez:

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
**ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.**  
**tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: biuro@ebzbp.com, www. ebzbp.com**

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA**  
**– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

		- zebrano ponad 28,5 Mg odpadów, w tym: 13 Mg szkła, 4 Mg plastiku, 0,667 Mg aluminium, 10,8 Mg makulatury.
A.4.	„Bilet za makulaturę”	
A.5.	„Ziemia moim domem”	
B.	<b>„Propagowanie działań proekologicznych wśród mieszkańców gminy Morawica”</b>	
B.1.	„Lokalizacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci”	Udział wzięło łącznie 119 osób. Zlikwidowano 6 dzikich wysypisk śmieci.
B.2.	„Drzewko za odpady niebezpieczne”	
C.	<b>„Zakup pojemników do segregacji odpadów – szkło, plastik i aluminium”</b>	
C.1.	W 2003 r. zakup 7 pojemników do segregacji odpadów	W 2004 r. zebrano 5.464 kg odpadów segregowanych, w tym: szkło - 3.750 kg, plastik - 1664 kg, aluminium - 50 kg.
D.	<b>„Recykling w każdym domu i szkole”</b>	
D.1.	„Ekoznaczek”	Łącznie w programie uczestniczyło 868 osób. W 2004 r. mieszkańcy oddali do recyklingu ponad 73 t odpadów tj. szkło, plastik i aluminium.
D.2.	„Drzewko za baterie”	
D.3.	„Puszek mniej Ziemi lżej”	
D.4.	„Bilet za makulaturę”	
D.5.	„Turniej wiedzy o odpadach”	
D.6.	„Śmieci nie podrzucają nam Marsjanie”	
D.7.	„Gazetka ekologiczna”	
D.8.	„Wiem jak segregować odpady”	
D.9.	„Ulotki promujące selektywną zbiórkę odpadów”	
E.	<b>„Czyste podwórko-Czysta szkoła-Czysta gmina”</b>	
E.1.	„Strażacy segregują śmieci”	Ogółem w programie uczestniczyło 1091 uczniów i 121 strażaków, którzy oddali do recyklingu ponad 8 t makulatury, 930 kg plastiku, 304 kg puszek aluminiowych i 5,8 t szkła
E.2.	„Wiem wszystko o odpadach”	
E.3.	„Ekologia w mojej szkole”	
E.4.	„Na ratunek Ziemi”	
F.	<b>„Zakup pojemników do segregacji odpadów”</b>	
F.1.	„Zakup pojemników do segregacji odpadów”	W 2006 r. zakupiono 6 pojemników do segregacji odpadów: plastik i szkło.
G.	<b>„Zielone Dzieciaki – Festiwal Recyklingu w Morawicy”</b>	
G.1.	„Rzeźba z odpadów”	Łącznie w trakcie akcji zebrano 66 kg baterii, 150 kg makulatury, 30 kg plastiku i 100 kg szkła. Mieszkańcom rozdano 400 sztuk sadzonek.
G.2.	„Ziemię mamy tylko jedną”	
G.3.	„Najciekawszy strój ekologiczny”	
G.4.	„Zbiórka odpadów”	
H.	<b>„Ziemię mamy tylko jedną”</b>	
H.1.	„Wszystkie dzieci segregują śmieci”	Zbiórka odpadów w szkołach (plastik, makulatura i baterie), przygotowanie projektu ulotki promującej selektywną zbiórkę odpadów. Prowadzony w szkole podstawowej – klasy 0-III, IV-VI i gimnazjum.
H.2.	„Moja szkoła przyjacielem Ziemi”	
H.3.	„Ekolog to ja”	
H.4.	„Festiwal piosenki ekologicznej”	
H.5.	„Edukacja ekologiczna w szkole”	

Opracowany przez:

Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
 ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
 tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: biuro@ebzbp.com, www. ebzbp.com



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

I.	<b>Kampania na rzecz trwałej likwidacji dzikich wysypisk śmieci na terenie gminy Morawica”</b>	
I.1.	„Lokalizacja dzikich wysypisk śmieci”	Strażacy uprzątnęli 4 wysypiska śmieci
I.2.	„Likwidacja dzikich wysypisk śmieci”	
J.	<b>„Promocja edukacji ekologicznej w lokalnej prasie „Wiadomości Morawickie”</b> ogłoszenia i artykuły prasowe w lokalnej prasie mające wpływ na kształtowanie świadomości proekologicznej społeczeństwa.	
K.	<b>„Działania dodatkowe”</b>	
K.1.	Organizowanie akcji Sprzątania Świata i Dni Ziemi	Co rok w akcji uczestniczy ok. 1000 uczniów.
K.2.	Finansowanie konkursów ekologicznych	
K.3.	Finansowanie gminnych Warsztatów Ekologicznych dla Szkół Podstawowych i Gimnazjów	

### 2.18.2. Efekt ekologiczny.

Różnorodność form prowadzonej edukacji ekologicznej sprawiła, że każdy mieszkaniec gminy znalazł coś dla siebie. Dzięki licznym konkursom, akcjom, ulotkom i informacjom prasowym udało się dotrzeć do wszystkich mieszkańców gminy i wpłynąć na ich świadomość ekologiczną.

Efektem prowadzonych od ponad 4 lat działań jest:

- zachęcenie i zmobilizowanie mieszkańców do segregacji surowców wtórnych i zainteresowanie ich tym tematem,
- mieszkańcy wiedzą o prowadzonej na terenie gminy segregacji odpadów „u źródła”,
- mieszkańcy zmieniają swoje przyzwyczajenia odnośnie postępowania z odpadami (liczba gospodarstw segregujących odpady systematycznie wzrasta. Obecnie szacuje się, że odpady segreguje ok. 35-40% mieszkańców,
- uczestnicząc w konkursach ekologicznych pogłębili swoją wiedzę z zakresu recyklingu i zagospodarowania odpadów,
- mieszkańcy nauczyli się patrzeć na produkty, dostrzegać problem odpadów oraz są świadomi zagrożeń dla środowiska i ważności segregowania odpadów,
- informacje o recyklingu mieszkańcy wykorzystują w praktyce segregując odpady w swoich gospodarstwach domowych i w szkołach,
- poznali ogólne zasady gospodarowania odpadami, wiedzą, że powinno się je segregować i jak należy to robić,

Opracowany przez:

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

- 
- mieszkańcy nauczyli się rozróżniać odpady niebezpieczne i wydzielać je ze strumienia odpadów komunalnych,
  - nauczyli się patrzeć na produkty i dostrzegać problem odpadów opakowaniowych,
  - wprowadzenie edukacji ekologicznej w szkołach pozwoliło dzieciom i młodzieży uzyskać praktyczną i teoretyczną wiedzę z zakresu gospodarki odpadami,
  - wykształcenie u dzieci i młodzieży poczucia harmonii ze środowiskiem i całą przyrodą.

W konkursach i akcjach ekologicznych organizowanych przez Urząd Gminy udział wzięło 4.578 osób. Większość z nich to uczniowie placówek oświatowych z terenu gminy, gdyż zazwyczaj oni byli adresatami tych konkursów. Pośrednio udział brali w nich także dorośli – rodzice dzieci, którzy niejednokrotnie dostarczali surowce wtórne do szkół. Na edukację ekologiczną poniesiono łącznie koszty w wysokości 138.716,52 zł, z czego 77.005,61 zł pozyskano ze źródeł zewnętrznych, tj. Narodowy, Wojewódzki i Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska.

### **3. Strategia działań – cel nadrzędny.**

Realizacja „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Morawica” pozwoli na osiągnięcie w perspektywie długoterminowej, zrównoważonego rozwoju gminy, gdzie ochrona środowiska stanowi nierozłączny element jej rozwoju.

**Jako nadrzędny cel gminnej polityki ekologicznej został postawiony:**

***Poprawa jakości życia mieszkańców, przy jednoczesnym umacnianiu  
i wzroście wartości elementów środowiska naturalnego w kręgu społeczno  
gospodarczym***

---

Opracowany przez:

**Ekspertkie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

### **3.1. Strategia działań w zakresie zagadnień o charakterze systemowym.**

#### **3.1.1. Zarządzanie środowiskowe.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

*Upowszechnianie oraz wsparcie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego  
w zakładach znacząco oddziałujących na środowisko, w sektorze małych przedsiębiorstw  
i administracji publicznej*

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Promowanie systemów zarządzania środowiskowego (SZŚ),
- Organizowanie akcji informacyjnych lub szkoleń dotyczących EMAS,
- Zachęcanie do przedsiębiorców do brania czynnego udziału w akcjach informacyjno – szkoleniowych o tematyce EMAS oraz o możliwościach korzystania z instrumentów finansowo – organizacyjno – technicznych zachęcających do wdrażania EMAS.

#### **3.1.2. Odpowiedzialność za szkody w środowisku.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

**Za szkody wyrządzone w środowisku odpowiedzialność ponosi sprawca**

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Stworzenie własnej bazy danych szkodach w środowisku powstałych na terenie gminy,
- Wprowadzenie procedury wymuszającej na sprawcach szkód w środowisku informowanie organów prowadzących taką bazę danych o zaistniałej sytuacji,
- Stworzenie procedury wymuszającej na sprawcach szkód w środowisku pokrycie wszelkich kosztów finansowych usunięcia szkód, lub działań prewencyjnych zapobiegających tym szkodom, ponosić będą sprawcy szkody,

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

- Informowanie społeczeństwa, prowadzenie szkoleń obejmujących zagadnienia z nowych procedur odpowiedzialności sprawcy za szkody wyrządzone w środowisku dla potencjalnych sprawców szkód (pracowników administracji publicznej, podmiotów gospodarczych, mieszkańców),
- Sprawowanie czynnej kontroli nad wywiązywaniem się sprawców szkód z obowiązków w zakresie naprawy lub zapobiegania takim szkodom,

### **3.1.3. Edukacja ekologiczna.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

*Kształtowanie nawyków wysokiej kultury ekologicznej mieszkańców gminy, zapewnienie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie*

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Opracowanie gminnego programu edukacji dla zrównoważonego rozwoju,
- Kontynuacja realizacji programów edukacji ekologicznej całego społeczeństwa,
- Promowanie aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży,
- Pomoc merytoryczna i finansowa dla szkół w realizacji działań z zakresu edukacji ekologicznej,
- Współdziałanie władz gminnych z lokalnymi mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i propagowanie przykładów podejmowanych działań dla jego ochrony,
- Doskonalenie współpracy władz gminnych z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi, szkołami, przedstawicielstwami środowiska naukowego i zakładami pracy w celu efektywnego wykorzystania form edukacji,
- Wspieranie merytoryczne projektów z zakresu edukacji ekologicznej dla zrównoważonego rozwoju realizowanych przez różne podmioty,
- Udział przedstawicieli administracji publicznej szczebla lokalnego oraz przedstawicieli przedsiębiorstw z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku,

**Opracowany przez:**

**Ekspertkie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
**ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.**  
**tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: biuro@ebzbp.com, www. ebzbp.com**

- Wpieranie inicjatyw szkoleniowych organizowanych przez przedsiębiorstwa oraz i organizacje społeczne obejmujących zagadnienia środowiskowe
- Zachowanie przestrzennych powiązań między obszarami cennymi przyrodniczo w skali lokalnej i ponadlokalnej (kompleksy leśne i doliny rzeczne).

#### **3.1.4. Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

***Zapewnienie zgodności struktury funkcjonalno – przestrzennej gminy z obowiązującym  
planem zagospodarowania przestrzennego***

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Bieżąca aktualizacja planu zagospodarowania przestrzennego uwzględniająca wymagania ochrony środowiska,
- Identyfikacja konfliktów środowiskowych oraz przestrzennych i sposobów zarządzania nimi.

Plan zagospodarowania przestrzennego powinien odnosić się do kwestii lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz do planów ratowniczych wokół tych obiektów, wskazywać i uwzględniać obiekty wskazane do objęcia różnymi formami ochrony przyrody oraz inne obszary o szczególnych walorach przyrodniczych. Powinien również uwzględniać działania na rzecz optymalizacji potrzeb transportowych, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, czy zachowania proporcji pomiędzy obszarami zainwestowanymi i biologicznie czynnymi.

### **3.2. Strategia działań w zakresie dziedzictwa przyrodniczego.**

#### **3.2.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

*Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej gminy*

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i gatunkowych,
- Tworzenie nowych obszarów i obiektów prawnie chronionych,
- Inwentaryzacja przyrodnicza gminy,
- Wzmocnienie roli opracowań ekofizjograficznych przy uzgadnianiu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Intensyfikacja wdrażania i promocji programu rolnośrodowiskowego,
- Właściwy rozwój i ochrona ruchu turystycznego,
- Planowanie i prowadzenie prac hydrotechnicznych w sposób uwzględniający potrzebę zachowania i odtwarzania naturalnego charakteru rzek i ich dolin,
- Poprawa stanu zniszczonych ekosystemów, dolin rzecznych, siedlisk wodnoblotnych i leśnych,
- Prowadzenie szkoleń i edukacji w zakresie ochrony i różnorodności biologicznej,
- Zachowanie terenu (w tym rozwój infrastrukturalny) z możliwie jak najmniejszym naruszeniem jego naturalnej rzeźby,

Podstawą wszelkich działań w zakresie ochrony przyrody jest inwentaryzacja przyrodnicza gminy w ramach działań Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody oraz wykonywanie opracowań ekofizjograficznych w samej gminie, które wspomagają także typowanie obszarów cennych przyrodniczo.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

Obszary i obiekty kulturowe wskazane do objęcia ochroną prawną:

- Licznie występujące na obszarze całej gminy, pojedyncze obiekty o wartościach kulturowych, takie jak: rzeźby i kapliczki ludowe, pomniki i miejsca historyczne oraz stanowiska archeologiczne,
- Piec wapienniczy - wieś Dębska Wola.

Wielość i różnorodność form występującego bogactwa przyrody stanowi podstawową atrakcję dla odwiedzających dany region turystów. Podstawą atrakcyjności jest zachowanie bogactw naturalnych zapewniających zrównoważone z nich korzystanie.

Ważne jest prowadzenie działań mających na celu wzrost świadomości społecznej, gdyż ochrona bioróżnorodności biologicznej nie będzie możliwa bez szerokiej akceptacji i udziału społeczeństwa.

Kolejnym istotnym narzędziem w celu ochrony przyrody i krajobrazu jest realizacja przez rolników odpłatnych programów rolnośrodowiskowych, m.in. poprzez promocję tradycyjnych systemów produkcji rolniczej, która zmierza do zachowania różnorodności biologicznej siedlisk oraz zachowanie zasobów środowiska przyrodniczego.

Szereg działań z zakresu ochrony przyrody prowadzą także nadleśnictwa, szczególnie w zakresie wskazywania potencjalnych obiektów do objęcia ochroną.

### **3.2.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018) :*

#### *Trwały rozwój zrównoważonej gospodarki leśnej*

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Realizacja gospodarki leśnej w oparciu o plan urządzenia lasów i uproszczony plan urządzenia lasów wraz z inwentaryzacją stanu lasów,
- Zalesienia nowych terenów z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych,

**Opracowany przez:**

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
**ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.**  
**tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)**

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

- Ujmowanie w aktualizacji Planu zagospodarowania przestrzennego gminy Morawica gruntów d zalesień,
- Systematyczna zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu dostosowania ich do charakteru siedliska i zwiększenia bioróżnorodności biologicznej,
- Przebudowa drzewostanów zniekształconych w wyniku działalności człowieka,
- Rozpoznanie stanu lasów, przeciwdziałanie pożarom, rozwojowi szkodników i chorób,
- Prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju lasów,
- Produkcja drewna oraz innych surowców i produktów na zasadzie racjonalnej gospodarki,
- Sprawowanie właściwej kontroli nad lasami nie będącymi własnością Skarbu Państwa,
- Tworzenie zrzeczeń prywatnych właścicieli lasów w celu uzyskania środków unijnych.

W celu zrealizowania wyżej postawionych kierunków działań niezbędna staje się realizacja:

- opracowania dla wszystkich lasów znajdujących się na terenie gminy planów urządzenia lasów, uproszczonych planów urządzenia lasów oraz inwentaryzację stanu lasów,
- sukcesywnego zwiększania lesistości gminy,
- kontynuacja przebudowy drzewostanów zmienionych lub uszkodzonych na skutek działalności człowieka,
- utrzymania wielofunkcyjności lasów i wzmożenie ich korzystnego oddziaływania na środowisko (zwiększenie funkcji glebochronnej, wodochronnej i klimatotwórczej),
- dostosowania lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji społecznych (np. rozwój turystyki),
- poprawy stanu lasów prywatnych,
- powszechna i ciągła ochrona lasów przed wyłączeniem z użytkowania leśnego (zagospodarowanie lasów na cele nie leśne może odbywać się tylko w uzasadnionych przypadkach i w braku innych alternatywnych rozwiązań),

**Opracowany przez:**

**Ekspertkie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)**



### **3.2.3. Ochrona gleb.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

***Ochrona środowiska glebowego przed degradacją***

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,
- Wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb, w tym ich erozji,
- Minimalizacja negatywnego wpływu działalności gospodarczej na stan środowiska glebowego poprzez modernizację technologii,
- Budowa płyt obornikowych i budowa zbiorników na gnojowicę (akcja edukacyjna)
- Utrzymanie jakości gleb powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
- Lokalny monitoring zanieczyszczeń ziemi i gleb,
- Rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych.

### **3.2.4. Ochrona zasobów kopalin.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

***Zrównoważone korzystanie z zasobów kopalin przy jednoczesnej minimalizacji  
niekorzystnych skutków ich eksploatacji***

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania kopalin,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

- Racjonalne gospodarka surowcami mineralnymi,
- Ochrona perspektywiczna kopalin poprzez dokonanie stosownych zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (złoża nie mogą być zagospodarowane w dowolny sposób np. przez zalesianie, zbudowanie itp., winny być przewidziane do eksploatacji),
- Wszechstronne wykorzystanie surowców kopalin,
- Rekultywacja i zagospodarowanie wyrobisk poeksploatacyjnych.

### **3.3. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii.**

#### **3.3.1. Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

*Wzrost efektywności zasobów wodnych oraz surowców na cele gospodarcze, zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, zmniejszenie ilości powstających odpadów oraz minimalizacja ich negatywnego oddziaływania na środowisko*

#### **Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Działalność szkoleniowa i informacyjna lokalnych przedsiębiorców, którzy poprzez modernizację swoich procesów produkcyjnych mogą ograniczyć opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska,
- Modernizacja procesów technologicznych w kierunku osiągnięcia najlepszej dostępnej techniki,
- Wspieranie i intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody w przedsiębiorstwach,
- Wspieranie działań prowadzących do minimalizacji zużycia materiałów, wody, energii i ilości wytwarzanych odpadów.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

Coraz trudniejsza dostępność do zasobów naturalnych i wody oraz coraz wyższe koszty ich przetworzenia powodują konieczność efektywniejszego wykorzystania tych materiałów.

W zakładach przemysłowych należy kontynuować działania zmierzające do zmniejszenia ilości pobieranej wody i energii na jednostkę produkcyjną. Duże znaczenie mogą mieć tu programy naprawcze, które dostosowują obecne technologie do najlepszych dostępnych technik, jak i wprowadzanie nowych wodo- i energooszczędnych technologii.

W dobie społeczeństwa konsumpcyjnego nie należy jednak spodziewać się spadku ilości zużywanej wody czy energii, zważywszy na to iż w Polsce zużycie wody i energii jest i tak znacznie niższe niż w innych krajach europejskich.

Efektem działań zmierzających do zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności nie może jednak być ograniczanie mieszkańcom dostępu do tych zasobów, ani spadek wskaźników rozwoju gospodarczego.

W zakresie gospodarki odpadami należy ograniczyć ilości ich powstawania oraz gospodarczego wykorzystania wszystkich możliwych składników odpadów.

Zwiększenie efektywności energetycznej może zostać osiągnięta poprzez zmniejszenie energochłonności podczas procesów produkcyjnych, zwiększenie efektywności wytwarzania energii oraz zmniejszenie strat w przesyłce energii.

### **3.3.2. Wykorzystanie energii odnawialnej.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

*Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy*

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Propagowanie zagadnień dotyczących odnawialnych źródeł energii,
- Zwiększenie wykorzystania biomasy wykorzystywanej do produkcji energii elektrycznej i ciepła,
- Wsparcie finansowe budowy nowych instalacji OZE,

Opracowany przez:

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

### **3.3.3. Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

*Trwały i zrównoważony rozwój zasobów wodnych gminy oraz efektywna ochrona przed  
powodzią i suszą*

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Realizacja programu małej retencji na szczeblu gminnym,
- Zwiększenie retencji wód powierzchniowych,
- Zwiększenie retencji glebowej,
- Poprawa warunków wodnych na terenach wymagających szczególnej ochrony,
- Wyznaczanie obszarów zalewowych,
- Zachowanie niezabudowanych terenów zalewowych,
- Zachowanie terenów podmokłych,
- Budowa wałów przeciwpowodziowych,
- Właściwe utrzymanie wód i urządzeń wodnych,
- Modernizacja istniejącego systemu melioracyjnego (nawadniającego i odwadniającego),
- Należyte utrzymanie koryt rzecznych,
- Budowa i modernizacji sieci wodociągowej,
- Budowa i modernizacja ujęć wody,
- Działanie wodooszczędne – optymalizacja zużycia wody przy jednoczesnym tworzeniu rezerw wód w postaci ujęć awaryjnych i rezerwowych.

### **3.4. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.**

#### **3.4.1. Jakość wód.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

*Osiągnięcie lepszego stanu wód powierzchniowych i podziemnych*

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Wspieranie monitoringu jakości wód,
- Rozbudowa sieci wodociągowej,
- Budowa sieci kanalizacyjnej,
- Oczyszczenie ścieków deszczowych przed odprowadzaniem ich do wód powierzchniowych,
- Dbłość o drożność rowów melioracyjnych, rowów przydrożnych oraz przepustów pod drogami gminnymi,
- Modernizacja oczyszczalni ścieków (w przypadku zaistnienia takiej konieczności),
- Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie nie jest możliwe włączenie do sieci kanalizacji zbiorczej lub wywożenie nieczystości z istniejących szamb do oczyszczalni ścieków,
- Działania edukacyjne i kontrolne w zakresie przeciwdziałania odprowadzaniu nieczyszczonych ścieków komunalnych do wód lub do ziemi,
- Budowa lub modernizacja oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków przemysłowych,
- Budowa oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków pochodzenia rolniczego,
- Eliminowanie i ograniczanie odprowadzanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- Wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

### **3.4.2. Powietrze atmosferyczne.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

*Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza, standardów  
emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawnymi*

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza realizowanych przez podmioty gospodarcze,
- Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych, w tym likwidacja źródeł niskiej emisji, szczególnie w miejscowościach prawnie chronionych przewidzianych do rozwoju turystyki,
- Rozbudowa sieci gazowej,
- Eliminowanie wysokoemisyjnych paliw na rzecz paliw gazowych, olejowych, termomodernizacje, Zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych w tym biopaliw,
- Polepszenie stanu technicznego pojazdów z uwzględnieniem stosowania katalizatorów i benzyn bezołowiowych,
- Zmiana wyeksploatowanych, nieefektywnych kotłów węglowych na kotły energooszczędne i niskoemisyjne,
- Poprawa stanu nawierzchni dróg,
- Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z największych miejscowości poprzez budowę obwodnic,
- Wspieranie systemu monitoringu jakości powietrza,
- Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii,

### **3.4.3. Odpady.**

Szczegółowe cele kierunki działań związanych z gospodarką odpadami podane zostały w „Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Morawica – Aktualizacja na lata 2008 – 2012”

### **3.4.4. Hałas.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

***Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców emisją hałasu|  
zwłaszcza przez środki transportu***

#### **Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Wspieranie rozszerzania monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania szczególnie uciążliwych dróg oraz linii kolejowych,
- Wspieranie monitoringu hałasu przemysłowego,
- Realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny (budowa obwodnic, ekranów akustycznych oraz pasów zieleni wzdłuż dróg),
- Ograniczanie emisji hałasu przemysłowego poprzez kontrolę jednostek emitujących ponadnormatywny hałas oraz egzekwowanie przestrzegania dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku,
- Uzyskiwanie od jednostek kontrolujących, danych na temat miejsca, częstości i skali przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku,
- Wprowadzanie, w przypadku posiadania takich informacji, do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem, z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wszędzie tam gdzie jest przekroczony równoważny poziom hałasu,
- Bieżąca modernizacja nawierzchni dróg i linii kolejowych.

### **3.4.5. Pola elektromagnetyczne.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

*Minimalizacja oddziaływania pól elektromagnetycznych na zdrowie człowieka*

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Wspieranie badań zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym na terenie gminy,
- Wprowadzenia do planu zagospodarowaniu przestrzennym zapisów poświęconych ewentualnej ochronie przed działaniem pól elektromagnetycznych,
- Opracowanie procedur administracyjnych zapewniających bieżącą lokalizację źródeł pól elektromagnetycznych,
- Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól,
- Edukacja ekologiczna dotycząca rzeczywistych zagrożeń emisją pól elektromagnetycznych.

### **3.4.6. Poważne awarie przemysłowe.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

*Ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych, dla ludzi oraz środowiska*

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Sporządzenie planu operacyjno – ratowniczego dla terenów otaczających zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i transportu materiałów niebezpiecznych,



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

- Wyznaczenie miejsc do parkowania samochodów przewożących materiały niebezpieczne,
- Wyznaczenie miejsca potencjalnego magazynowania odpadów powstających w wyniku wystąpienia poważnej awarii i w czasie usuwania skutków przedostania się materiałów niebezpiecznych do środowiska podczas kolizji samochodowej,
- Monitoring potencjalnych sprawców poważnej awarii przemysłowej pod kątem spełniania wymogów bezpieczeństwa i prewencji.

### **3.5. Ochrona klimatu.**

*Cel (zadanie długookresowe 2012 – 2018):*

**Podjęcie działań mających na celu dostosowanie takich sektorów jak przemysł, transport, rolnictwo, leśnictwo, gospodarka komunalna i gospodarka odpadami do konsekwencji zmian klimatu**

**Kierunki działań – cele krótkookresowe 2008 – 2012:**

- Wspieranie programów edukacyjnych w zakresie ochrony klimatu i skutków jego zmian,
- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie oddziaływania niskiej emisji na zmiany klimatyczne,
- Wzrost wykorzystania energii odnawialnej,
- Promocja paliw alternatywnych,
- Wzrost upraw energetycznych zgodny z wymaganiami ochrony różnorodności biologicznej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

#### **4. Ocena realizacji polityki ekologicznej.**

Podstawą właściwej oceny realizacji Programu Ochrony Środowiska jest odpowiedni system sprawozdawczości, który powinien opierać się na wskaźnikach stanu środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono wskaźniki monitoringu programu, z zaznaczeniem, iż lista ta nie jest wyczerpująca i podlega aktualizacji.

*Tabela Nr 22. Wskaźniki monitoringu POŚ*

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa wskaźnika</b>	<b>Wartość</b>
1.	Klasyfikacja jakości wód powierzchniowych	klasa
2.	Pobór wody	m <sup>3</sup>
3.	Oczyszczane ścieki komunalne i przemysłowe wymagające oczyszczenia	%
4.	Lesistość	%
5.	Powierzchnia terenów ochronnych	ha
6.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych	Mg/rok
7.	Stan zagospodarowania złóż	-
8.	Długość sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej	km
9.	Odsetek ludności objętych systemem kanalizacji zbiorczej	%
10.	Nakłady poniesione na realizację POŚ	zł
11.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz jakości środowiska	Szt.
12.	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjnych	-

#### **5. Harmonogram rzeczowo – finansowy.**

W harmonogramie rzeczowo – finansowym wyodrębnione zostały zadania własne gminy realizowane za pomocą własnych środków - finansowane z GFOŚiGW oraz zadania koordynowane przez gminę, finansowane ze źródeł zewnętrznych (np. powiatowych – PFOŚiGW, wojewódzkich, centralnych czy unijnych).

*Tabela Nr 23. Harmonogram rzeczowo – finansowy.*

<b>Lp.</b>	<b>Opis przedsięwzięcia</b>	<b>Lata realizacji</b>	<b>Jednostki odpowiedzialne / źródło finansowania</b>	<b>Szacunkowe koszty [zł]</b>
1.	Sprawozdanie z realizacji POŚ	2010, 2012	Gmina	4 000,00
2.	Aktualizacja POŚ	2012	Gmina	4 000,00
3.	Budowa kanalizacji w pozostałych	2008 - 2012	Gmina / GFOŚ,	26 300 000,00

Opracowany przez:

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA  
– AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

	mięscowościach		WFOŚ, FS	zł
4.	Rozbudowa sieci wodociągowej	2008 - 2012	Gmina / GFOŚ, fundusze strukturalne UE	3 200 000,00
5.	Rozbudowa sieci gazowej	2008 - 2012	Gmina	2 600 000,00
6.	Budowa dróg gminnych i powiatowych	2008 - 2012	Gmina, Powiat / GFOŚ, PFOŚ	33 700 000,00
7.	Budowa zbiornika rekreacyjno – retencyjnego na rzece Morawka	2008 - 2012	Gmina / GFOŚ, fundusze strukturalne UE	6 700 000,00
8.	Wzmacnianie infrastruktury technicznej gminy	2008 - 2012	Gmina / GFOŚ, fundusze strukturalne UE	9 880 000,00
9.	Przebudowa linii wysokiego napięcia	2008 - 2012	Gmina / GFOŚ, ZE w Skarżysku Kamiennej	3 000 000,00
10.	Budowa, rozbudowa obiektów kultury, sportu i rekreacji	2008 - 2012	Gmina	14 760 000,00
11.	Edukacja ekologiczna	2008 – 2018	Gmina, Powiat	150 000,00

## **6. Źródła finansowania realizacji zamierzonych celów Programu Ochrony Środowiska.**

### **Instrumenty prawno - ekonomiczne**

Obecnie wszelkie działania na rzecz ochrony środowiska realizowane są przy pomocy instrumentów, głównie prawnych i finansowych. Również wdrażanie i egzekwowanie niniejszego „Programu ochrony środowiska gminy Morawica” będzie przebiegało z wykorzystaniem instrumentów prawnych i finansowych.

### **Instrumenty prawne**

W polskim prawie ochrony środowiska, w najbardziej ogólnym ujęciu, można wyróżnić cztery następujące warstwy regulacji prawnej.

Pierwsza warstwa regulacji prawnej o charakterze nadrzędnym w stosunku do pozostałych składników porządku prawnego to zasady konstytucyjne.

Konstytucja RP z 2 kwietnia 1997 roku zawiera znacznie bogatsze niż poprzednia treści odnoszące się do ochrony środowiska. Uznaje zasadę zrównoważonego rozwoju za podstawę działań w dziedzinie ochrony środowiska (art. 5).

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

Dopuszcza pewne ograniczenie konstytucyjnych wolności i praw ze względu na konieczność ochrony środowiska (art. 31 ust. 2). Nakłada ona na władze publiczne obowiązek zapobiegania negatywnym dla zdrowia skutkom degradacji środowiska (art. 68 ust. 4) oraz zobowiązuje władze publiczne do prowadzenia polityki zapewniającej bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74 ust. 1, 2 i 4). W art. 74 ust. 3 przyznaje każdemu prawo do informacji o stanie i ochronie środowiska oraz ustanawia obowiązek dbałości o stan środowiska i zasadę odpowiedzialności za spowodowanie pogorszenia jego stanu (art. 86).

Druga warstwa to kompleksowa regulacja prawna ustawy z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Pojęcie ochrony środowiska w ujęciu tej ustawy oznacza podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiające zachowanie lub przywrócenie równowagi przyrodniczej.

Trzecia warstwa to przepisy szczególne, do których odsyła ustaw Prawo ochrony środowiska. Składają się na nią liczne akty prawne rangi ustawowej (ustawy, dekrety, rozporządzenia), regulujące szczegółowo te dziedziny ochrony środowiska, dla których ww. ustawa ustala tylko zasady ogólne.

Czwarta warstwa regulacji prawnej to normy prawne sozologiczne, znajdujące się w licznych aktach prawnych rangi ustawowej, np. w przepisach ustawy o ruchu drogowym, w przepisach prawa budowlanego, itp.. W aktach tych zagadnienia ochrony środowiska regulowane są przy rozwiązywaniu innych problemów technicznych, organizacyjnych lub gospodarczych.

### **Instrumenty ekonomiczne**

Instrumenty ekonomiczne to narzędzia finansowe, które pośrednio oddziałują na ceny (podatki, opłaty) lub kształtują ceny w sposób bezpośredni (opłaty usługowe). Należą do narzędzi regulacji pośredniej i zajmują szczególne miejsce w systemie zarządzania środowiskiem.

Instrumenty ekonomiczne umożliwiają nakładanie dodatkowych obciążeń finansowych (opłaty, kary) bądź wspieranie działalności ochronnej podmiotów gospodarczych zanieczyszczających środowisko. Działania takie wpływają bezpośrednio na poziom wyniku finansowego osiąganego przez jednostki gospodarcze. Wysokość obciążeń jest ściśle

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

uzależniona od poziomu dokonywanej emisji oraz od szkodliwości emitowanych substancji. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń przez podmioty gospodarcze automatycznie powoduje zmniejszenie obciążeń finansowych, ponoszonych przez te jednostki.

Rynkowy charakter gospodarki sprawia, że podmiotom gospodarującym pozostawia się całkowitą swobodę wyboru w zakresie podjęcia lub zaniechania działań proekologicznych, w zależności od ich indywidualnej opłacalności. Brak reakcji podmiotów na stwarzane bodźce finansowe nie jest jednak pożądany. Dowodzi niewłaściwego określenia poziomu obciążeń finansowych nakładanych na podmioty gospodarcze z tytułu emisji zanieczyszczeń.

Jako środek służący ochronie środowiska, przepisy prawne wprowadziły normy korzystania ze środowiska, zwane potocznie „pozwoleniami na korzystanie ze środowiska”.

Dla podmiotów gospodarczych oznacza to konieczność uzyskiwania tych pozwoleń w zakresie wprowadzania do środowiska różnego rodzaju zanieczyszczeń, ale przy spełnianiu określonych warunków, co do ilości i rodzaju tych zanieczyszczeń. Warunki te ustalone są decyzjami właściwych organów administracji. Pociąga to za sobą konieczność ponoszenia opłat.

Należą to nich przede wszystkim:

- opłaty za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian, zwane potocznie opłatami ekologicznymi,
- kary za naruszanie ustalanych w decyzjach, wymagań ochrony środowiska, zwane potocznie karami ekologicznymi,
- instrumenty finansowania ochrony środowiska, tj. dotacje oraz preferencyjne pożyczki i kredyty dla przedsiębiorstw z zakresu ochrony środowiska ze środków uzyskiwanych z wpływów z opłat i kar ekologicznych.

### **Podstawowe opłaty ekologiczne stosowane w Polsce.**

Opłaty ekologiczne ponoszone są przez korzystających ze środowiska pomimo, że ich działania w tym zakresie są zgodne z prawem.

**Podmioty gospodarcze ponoszą opłaty ekologiczne przede wszystkim za:**

---

Opracowany przez:

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy**  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

- 
- wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza,
  - pobór wody stanowiącej własność państwa,
  - wprowadzanie ścieków do wód stanowiących własność państwa lub do ziemi,
  - składowanie odpadów,
  - usuwanie drzew lub krzewów.

Są to podstawowe opłaty ekologiczne, z którymi z reguły mają do czynienia wszystkie podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska, choć za opłaty ekologiczne uznaje się także opłaty za prowadzenie działalności górniczej (opłaty koncesyjne i eksploatacyjne za wydobywanie kopalin - wynikające z ustawy Prawo geologiczne i górnicze), opłaty za korzystanie z wód i urządzeń wodnych stanowiących w własność państwa do celów żeglugi i spławu oraz za wydobywanie z tych wód żwiru, piasku i kamienia (wynikające z ustawy Prawo wodne).

Do podstawowych opłat stosowanych w Polsce należą również typowo rynkowe instrumenty ekonomiczne takie jak ekologiczne opłaty produktowe i depozyty, obciążające produkty uciążliwe dla środowiska, a użytkowane w sposób masowy. Zostały one wprowadzone w styczniu 2002 r.. Opłaty produktowe odnoszą się do niemal wszystkich opakowań, akumulatorów niklowo - kadmowych, ogniw i baterii galwanicznych, olejów smarowych, lamp wyładowczych, opon oraz urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych zawierających, substancje zubażające warstwę ozonową. Natomiast opłata depozytowa została wprowadzona w odniesieniu do akumulatorów ołowiowych.

Stanowią one klasyczny przykład upowszechnienia zasady „zanieczyszczający płaci”, a prócz stymulowania proekologicznych zachowań podmiotów gospodarczych i całego społeczeństwa są istotnym źródłem finansowania ochrony środowiska w Polsce, poprzez zasilanie funduszy ekologicznych.

Przez ekologiczne opłaty produktowe rozumie się pewne obciążenia finansowe doliczane do cen produktów, które wykorzystywane w sposób masowy i rozproszony, stanowią bardzo dużą uciążliwość dla środowiska w fazie produkcji, konsumpcji lub poprodukcyjnego składowania. To dodatkowe obciążenie cen tych produktów należy traktować jako specjalną opłatę ekologiczną, płaconą przez ich konsumentów,

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

zanieczyszczających w ten sposób środowisko, z którego dochody przeznaczone są na pokrycie części kosztów ochrony środowiska.

Celem opłat produktowych jest też ograniczenie zużycia produktów ekologicznie uciążliwych i stymulowanie substytucji produktami ekologicznie „czystszyymi”.

Natomiast przez depozyty ekologiczne należy rozumieć pewne obciążenia finansowe doliczane do ceny ekologicznie niebezpiecznych produktów, podlegające jednak zwrotowi w momencie przekazania produktu do recyklingu, neutralizacji lub właściwego, pod względem ekologicznym, składowania poprodukcyjnego. Głównym celem zastosowania depozytów ekologicznych jest, więc przede wszystkim stymulowanie ekologicznie bezpiecznego składowania, ponownego użycia lub recyklingu produktów.

Opłaty produktowe i depozyty ekologiczne są bardzo ważnym z punktu widzenia realizacji zasady „zanieczyszczający płaci”, uzupełnieniem systemu opłat emisyjnych w Polsce.

### **Kary ekologiczne**

Kary pieniężne zostały ustalone dla wszystkich ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń. W przeciwieństwie do opłat, obciążających koszty produkcji, kary są uiszczane z dochodu po opodatkowaniu i tym samym są instrumentem o silniejszym od opłat oddziaływaniu bodźcowym.

Kary ekologiczne nakładane są, z wyjątkiem kar za usuwanie drzew i krzewów, przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska za naruszanie wymagań ochrony środowiska, czyli za przekroczenia ustalonych decyzjami norm korzystania ze środowiska.

Kary ekologiczne wymierzane są za:

- przekroczenia ustaleń decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza co do rodzaju lub ilości substancji,
- przekroczenia pozwolenia wodno - prawnego - co do ilości lub rodzaju zanieczyszczeń,
- przekroczenia decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu - co do wysokości poziomu hałasu przenikającego do środowiska,
- składowania odpadów w miejscu na ten cel niewyznaczonym lub niezgodnie z wymaganiami określonymi decyzją organu właściwego w sprawach nadzoru budowlanego o pozwoleniu na budowę składowiska odpadów',

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

- przekroczenie określonej w pozwoleniu na pobór wody, ilości pobranej wody.

### **Wysokość kar pieniężnych uzależniona jest od:**

- ilości i rodzaju gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza,
- ilości i jakości pobranej wody oraz od tego, czy pobrano wodę powierzchniową czy podziemną,
- ilości, stanu i składu ścieków,
- ilości i rodzaju składowanych albo magazynowanych odpadów oraz czasu ich składowania albo magazynowania,
- pory doby i wielkości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

### **Zwolnienia, ulgi i zróżnicowania podatkowe**

Ulgi podatkowe są specyficzną grupą instrumentów zasilania, a z racji swego przeznaczenia mają charakter ukrytej subwencji. Podatki stanowią podstawowe źródło dochodów budżetowych, z tych też względów państwo i samorządy lokalne niechętnie wprowadzają system ulg bądź zwolnień podatkowych, zmniejszających ich dochody.

Występujące w polskiej gospodarce instrumenty ekonomiczne, takie jak zróżnicowania podatkowe, nie miały dotychczas dużego wpływu na realizowanie inwestycji ekologicznych i zmiany zachowań społeczeństwa. Instrumenty te w większości przypadków nie były ustanawiane z myślą o ochronie środowiska, toteż dotyczyły jej w ograniczonym zakresie.

Dopiero ustawa o odpadach wprowadziła bardzo istotne zmiany w ustawach o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz od osób prawnych, ustanawiając analogiczne w obu tych ustawach zwolnienia i ulgi inwestycyjne dla podmiotów gospodarczych wykorzystujących odpady w procesie produkcji oraz prowadzących działalność w zakresie zbiórki, skupu i segregacji odpadów.

### **Pozostałe instrumenty finansowe**

W znacznie mniejszym zakresie niż w krajach wysoko rozwiniętych stosowany jest w Polsce depozyt lub inaczej kaucja. Funkcjonuje obecnie tylko w odniesieniu do standardowych, wielokrotnego użytku szklanych opakowań do napojów chłodzących,

**Opracowany przez:**

**Ekspertskie Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem Pracy  
ul. Sandomierska 40, 27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel: (041) 2480007, fax: (041) 2654450, e-mail: [biuro@ebzbp.com](mailto:biuro@ebzbp.com), [www.ebzbp.com](http://www.ebzbp.com)**



## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

niektórych napojów alkoholowych i śmietany, jak również dużych plastikowych opakowań wielokrotnego użytku do napojów chłodzących. Systemy depozytowe mają na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania produktów i procesów produkcyjnych na środowisko. Stawki depozytów kształtują się w granicach od 5 % do 18 % ceny rynkowej produktu dla opakowań szklanych oraz około 30 % ceny produktu dla opakowań plastikowych.

W polskim systemie finansowania inwestycji ekologicznych występują także subwencje. Jednak ich znaczenie dla realizacji celów polityki ochrony środowiska jest ograniczone. Wynika to z faktu, iż subwencjonowanie inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska odbywa się głównie za pośrednictwem funduszy w formie dotacji i pożyczek preferencyjnych. Środki gromadzone na funduszach ochrony środowiska wykorzystywane są również na pokrywanie dopłat do kredytów preferencyjnych udzielanych przez BOŚ S.A.. Rozszerza to znacznie możliwość uzyskania dofinansowania na inwestycje proekologiczne w Polsce.

Emisja obligacji jest sposobem gromadzenia środków finansowych, wymagającym zgody Ministra Finansów.

Poprzez emisję obligacji realizuje się przepływ kapitału, który może przyczynić się do rozwoju najbardziej efektywnych ekonomicznie i społecznie dziedzin gospodarki, w tym zagospodarowania odpadów oraz wprowadzenia technologii bezodpadowych. Kredyt uzyskany drogą obligacji nie jest łatwy ani tani, gdyż zysk zamierzonego przedsięwzięcia musi być na tyle wysoki, aby pokrył związane z obligacją zobowiązania.

Środki budżetowe odgrywają niewielką rolę w finansowaniu inwestycji ekologicznych. Służą one finansowaniu głównie inwestycji centralnych, wprowadzonych do narodowego planu społeczno - gospodarczego na podstawie imiennych decyzji Sejmu.

Rola budżetu państwa w finansowaniu ochrony środowiska została z założenia ograniczona wraz z powołaniem funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W rezultacie, w okresie ostatnich kilku lat, bezpośrednie wydatki budżetowe na ochronę środowiska (komunalne oczyszczalnie ścieków i instalacje do wzbogacania mialów węglowych) nie przekraczają 4 - 5 % wszystkich inwestycyjnych wydatków na ochronę środowiska ponoszonych rocznie.

Granty i dotacje udzielane przez instytucje międzynarodowe oraz rządy innych państw są najbardziej pożądaną przez użytkowników środowiska, a jednocześnie najbardziej

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

ograniczoną formą współfinansowania inwestycji ekologicznych. Instytucje udzielając dotacji pokrywają najczęściej tylko niewielką część kosztów inwestycji.

Pomoc bezzwrotna, którą stanowi dotacja, jest chętnie lokowana w obszarze edukacji, szkoleń, a także wymiany doświadczeń i promowania nowoczesnych rozwiązań technicznych.

Najbardziej rozpowszechnione są następujące formy udzielania bezzwrotnej pomocy finansowej:

1. Pomoc w formie postawienia do dyspozycji kwoty pieniężnej na uzgodnione zadanie inwestycyjne lub projekt. Środki pieniężne są zwalniane sukcesywnie w miarę realizacji zadania.
2. Pomoc konsultingowa (doradztwo) polegająca na opłaceniu kosztów przygotowania projektu inwestycyjnego do realizacji. Instytucje oferujące taką pomoc nie udostępniają bezpośrednio środków finansowych. Wynajmują na koszt własny konsultantów do wykonania określonych prac na rzecz podmiotu, który realizuje inwestycje.
3. Pomoc szkoleniowa w zakresie wybranych tematów. Dotacja obejmuje opłacenie kosztów przygotowania materiałów szkoleniowych i samego szkolenia. Środki finansowe nie trafiają bezpośrednio do zainteresowanego, ale przeznaczone są na opłacenie usługi.
4. Pomoc w formie udostępnienia preferencyjnego kredytu. W tym przypadku dotacja najczęściej trafia do banku na opłacenie różnicy pomiędzy preferencyjną i komercyjną stopą oprocentowania kredytu.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MORAWICA – AKTUALIZACJA NA LATA 2008 – 2012**

---

### **7. Materiały źródłowe.**

1. Zespół autorski: LEMTECH Konsulting Sp. z o.o. – „Plan Gospodarki Odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011”
2. Zespół autorski: Instytut Gospodarowania Odpadami – „Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu kieleckiego – Aktualizacja lata 2007 – 2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012 – 2018:
3. Jurasz F. - Kompleksowa gospodarka odpadami w gminie.
4. Zespół - Strategia Rozwoju Gminy Morawica; Świętokrzyska Agencja Rozwoju Regionu S.A., 1999r.
5. Kleczkowski A.S. (red.) - Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Skala 1: 500 000. Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH, Kraków, 1990 r..
6. Kondracki J. - Geografia Regionalna Polski PWN, W-wa 2002 r..
7. Malinowski J. (red.) - Budowa geologiczna Polski T. VII. Hydrogeologia Wyd. Geol. W-wa 1991 r..
9. Rubinowski Zb. + zespół - Inwentaryzacja Przyrodnicza Gminy Piekoszów. KTN - Kielce 1994 r..
10. Stupnicka E. - Geologia regionalna Polski. Wyd. Geol.. W-wa 1981 r..
11. Poradnik: powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami opracowany na zamówienie Ministerstwa Środowiska. W-wa 2002 r..
12. Województwo i gmina w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 - model wdrażania sieci Natura 2000 w regionie świętokrzyskim
13. Mapa Hydrogeologiczno- Sozologiczna Polski 1:50 000 wykonana w Zespole Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej Oddziału świętokrzyskiego Państwowego Instytutu Geologicznego w Kielcach w 1992r.
14. Raport z wyników spisu powszechnego woj. świętokrzyskiego, 2003 r..
15. Wizja terenu + materiały ankietowe.