

*Załącznik do uchwały Nr .../.../...
Sejmiku Województwa Małopolskiego
z dnia*



Program Strategiczny Ochrona Środowiska



Spis treści

1. WPROWADZENIE	6
2. DIAGNOZA	12
3. ANALIZA STRATEGICZNA	40
4. CEL GŁÓWNY	46
5. PRIORYTETY, DZIAŁANIA, PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE.....	46
Priorytet 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego	49
Działanie 1.1 Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań.....	49
Przedsięwzięcia strategiczne	51
Działanie 1.2 Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny.....	55
Działanie 1.3 Stosowanie zabezpieczeń akustycznych	55
Przedsięwzięcia strategiczne	56
Działanie 1.4 Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	57
Priorytet 2. Ochrona zasobów wodnych	57
Działanie 2.1 Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb.....	58
Przedsięwzięcia strategiczne	58
Działanie 2.2 Utrzymanie i rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacji zużycia wody	60
Priorytet 3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami	60
Działanie 3.1 Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia	60
Przedsięwzięcia strategiczne	61
Działanie 3.2 Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów	62
Przedsięwzięcia strategiczne	62
Priorytet 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych	69
Działanie 4.1 Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego.....	69
Działanie 4.2 Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły”	69

Przedsięwzięcia strategiczne	70
Działanie 4.3 Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły.....	73
Działanie 4.4 Identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, wprowadzenie systemu monitoringu, właściwe zabezpieczanie i zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych.....	73
Działanie 4.5 Zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych oraz wypadków drogowych z udziałem towarów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska	73
Priorytet 5. Regionalna polityka energetyczna	74
Działanie 5.1 Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa.....	74
Przedsięwzięcia strategiczne	75
Działanie 5.2 Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii	80
Przedsięwzięcia strategiczne	81
Priorytet 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.....	84
Działanie 6.1 Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów	84
Działanie 6.2 Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody	85
Działanie 6.3 Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych.....	85
Przedsięwzięcia strategiczne	85
Działanie 6.4 Racjonalne gospodarowanie i ochrona złóż zasobów mineralnych	87
Priorytet 7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym	87
Działanie 7.1 Rozwój oraz integracja systemów monitorowania i zarządzania bezpieczeństwem publicznym w regionie	87
Działanie 7.2 Realizacja programu poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym.....	87
Działanie 7.3 Zwiększenie potencjału służb bezpieczeństwa i ratownictwa publicznego	87
Przedsięwzięcia strategiczne	88
Priorytet 8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.....	89
Działanie 8.1 Edukacja oraz kształtowanie postaw pro-środowiskowych	89
Działanie 8.2 Kształtowanie i promocja postaw właściwych w odniesieniu do sytuacji kryzysowych.....	89
Działanie 8.3 Usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych.....	89

Działanie 8.4 Poprawa działania mechanizmów ekonomicznych oraz zwiększenie aktywności rynku do działań na rzecz środowiska	90
6. PLAN FINANSOWY	91
7. SYSTEM WDRAŻANIA.....	95
8. SYSTEM MONITOROWANIA	105
9. PODSUMOWANIE OCENY EX-ANTE	120
10. PODSUMOWANIE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	120
11. KONSULTACJE SPOŁECZNE	123

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawy prawne lub faktyczne uzasadniające opracowanie dokumentu

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa na poziomie regionalnym, Zarząd Województwa Małopolskiego zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska sporządza wojewódzki program ochrony środowiska.

Niniejszy dokument jest aktualizacją obowiązującego dotychczas Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego. Jest on równocześnie Programem Strategicznym Ochrona Środowiska, który realizuje Strategię Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020. Opracowanie programu strategicznego ochrony środowiska jest spójne z przyjętym przez Zarząd Województwa Małopolskiego Planem Zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego. Zakłada on opracowanie programów strategicznych, służących efektywnemu zarządzaniu politykami regionalnymi w perspektywie 2020 roku. Tym samym Program Strategiczny Ochrona Środowiska jest jednym z 10 programów strategicznych.

Program Strategiczny Ochrona Środowiska prezentuje działania przewidziane do realizacji w latach 2013-2020 w tym także te, które nie wynikają z bezpośrednich kompetencji Samorządu Województwa Małopolskiego. Jest więc dokumentem kompleksowo traktującym zadania ochrony środowiska poprzez określone priorytety i najistotniejsze kierunki działań.

Program Strategiczny Ochrona Środowiska ze swojej istoty definiuje przedsięwzięcia strategiczne niezbędne dla zapewnienia dobrego stanu środowiska województwa małopolskiego, dla których określa skalę realizacji, spodziewane efekty, konieczne mechanizmy prawno-ekonomiczne i przewidywane środki finansowe.

Realizacja tak ambitnych działań jak zawsze posiada swoje uwarunkowania wynikające z prawa unijnego, polityki ekologicznej Państwa, programów i strategii krajowych oraz dokumentów szczebla wojewódzkiego związanych wprost lub pośrednio z problematyką ochrony środowiska, a przede wszystkim z diagnozy stanu środowiska.

Działania, które zostały określone w ramach priorytetu 8: Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych, obejmują swą tematyką wszystkie aspekty środowiskowe zawarte we wcześniej określonych priorytetach Programu Strategicznego Ochrona Środowiska.

1.2. Zakres w jakim dokument realizuje SRWM

Działania SRWM odpowiadające zakresowi programu strategicznego	
6.1.1	Ochrona zasobów wodnych
6.1.2	Poprawa jakości powietrza
6.1.3	Ochrona środowiska przed hałasem komunikacyjnym, komunalnym, przemysłowym oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego
6.1.4	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami
6.1.5	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawiska

	atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych
6.1.6	Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego
6.1.7	Regionalna polityka energetyczna
6.1.8	Edukacja obywatelska w zakresie ochrony środowiska oraz kształtowanie i promocja postaw proekologicznych
6.4	Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym

1.3. Uwarunkowania zewnętrzne

Program Strategiczny Ochrona Środowiska jest spójny z dokumentami strategicznymi wynikającymi ze zobowiązań międzynarodowych związanymi z wdrażaniem dyrektyw Unii Europejskiej oraz dokumentami na szczeblu krajowym.

Dyrektywy Unii Europejskiej

Zobowiązania w zakresie wdrażania Dyrektyw Unii Europejskiej wynikają z członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Polska wypełnia zobowiązania podjęte w czasie ubiegania się o członkostwo jak również realizuje zadania, nakładane obecnie na państwa Wspólnoty. Wybrane akty prawne dotyczą kluczowych obszarów środowiskowych, m.in. w zakresie ochrony powietrza, wody, prawidłowej gospodarki odpadami:

- dyrektywa 91/271/EWG dot. oczyszczania ścieków komunalnych wdrażanej w ramach „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” (KPOŚK), „Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnię ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej” oraz „Programu wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód”. KPOŚK jest najbardziej kosztownym wśród wszystkich zadań wynikających z dyrektyw unijnych w zakresie ochrony środowiska i jej pełna realizacja powinna nastąpić do 31 grudnia 2015 r. z zachowaniem okresów przejściowych zapisanych w traktacie akcesyjnym.
- dyrektywy Rady Unii Europejskiej 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów, której standardy składowania odpadów powinny być wdrożone, zgodnie z zapisami Traktatu Akcesyjnego, we wszystkich gminnych składowiskach odpadów do dnia 1 stycznia 2012 r.
- ramowa dyrektywa wodna (dyrektywa 2000/60/WE), której podstawowymi dokumentami planistycznymi są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań, zaś na poziomie krajowym program wodno-środowiskowy Kraju.
- dyrektywa powodziowa (dyrektywa 2007/60/WE) na podstawie której została przygotowana wstępna ocena ryzyka powodziowego dla Polski, na podstawie której zostaną określone obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Na podstawie opracowanych map sporządzane będą plany zarządzania ryzykiem powodziowym.
- dyrektywa 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, której wdrożenie wymaga wypracowania konkretnych działań zapewniających realizację orientacyjnej ścieżki rozwoju poszczególnych technologii OZE gwarantującej osiągnięcie 15 % udziału energii z OZE w końcowym zużyciu energii brutto do 2020 r.

- dyrektywy z zakresu ochrony powietrza (dyrektywa 2010/75/UE dotycząca emisji przemysłowych IED, dyrektywa 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy CAFE, dyrektywa 2004/107/WE dotycząca arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu, dyrektywa 2003/87/WE dotycząca systemu handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych ETS). W ramach tych dyrektyw konieczne będzie podjęcie działań mających na celu ograniczenie występowania wysokich stężeń przede wszystkim pyłu (PM10 i PM2,5) i benzo(a)pirenu oraz redukcję emisji CO₂, SO₂ i NO_x. Konieczne jest upowszechnienie stosowania technologii ograniczających emisje pyłów, CO₂, NO_x i SO₂ oraz tworzenie zachęt do wyboru przez mieszkańców niskoemisyjnych systemów ogrzewania gospodarstw domowych.
- dyrektywa 2002/49/WE odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu, z której wynikają obowiązki w zakresie tworzenia map akustycznych dla dróg, linii kolejowych i aglomeracji oraz przygotowania planów działań w zakresie zarządzania problemami hałasu i jego zmniejszania w miarę potrzeby.
- dyrektywa odpadowa 2008/98/WE, której wprowadzenie w Polsce wymaga dużych zmian w gospodarce odpadami ukierunkowanej na ponowne wykorzystanie odpadów powinno stać się główną metodą ich zagospodarowywania.

Polityka Ekologiczna Państwa¹

Celem polityki ekologicznej państwa jest stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska kraju. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 wpisuje się w funkcjonującą w tej dziedzinie praktykę Unii Europejskiej, w której średniookresowe programy działań Wspólnoty są sporządzane od wielu lat.

Polityka ekologiczna stanowi element harmonizowania rozwoju kraju poprzez równoważenie celów ochrony środowiska z celami gospodarczymi i społecznymi. Polityka ekologiczna jest dokumentem strategicznym, który określa cele i priorytety ekologiczne, wskazując jednocześnie kierunki działań niezbędnych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych²

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych został utworzony w celu zidentyfikowania faktycznych potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz określenia harmonogramu ich realizacji, tak, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych. Stanowi on wykaz przedsięwzięć zaplanowanych do realizacji w zakresie zbierania, oczyszczania i odprowadzania ścieków komunalnych w aglomeracjach.

Program ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły³

Program określa średniookresową strategię modernizacji systemu ochrony przed powodzią, uwzględniającą potrzeby z zakresu zabezpieczeń przeciwpowodziowych oraz planów ograniczenia zagrożenia powodziowego. Celem Programu jest sukcesywne podnoszenie bezpieczeństwa powodziowego w dorzeczu górnej Wisły. Program określa ramy działań dla ograniczenia zagrożenia

¹ Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, została przyjęta przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej uchwałą z dnia 22 maja 2009 r.

² Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r. W roku 2005, 2009, 2010 Rada Ministrów zatwierdziła jego aktualizację.

³ Program ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły został przyjęty uchwałą Nr 151/2011 Rady Ministrów z dnia 9 sierpnia 2011 r.

powodziowego poprzez 39 zadań. Zarówno zadania oraz zawarte w nich projekty będą korygowane poprzez studia wykonalności i oceny oddziaływania na środowisko.

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku⁴

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej takie jak: poprawa efektywności energetycznej, wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej, rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw, rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Polityka Energetyczna Polski poprzez realizację działań zgodnie z wyznaczonymi kierunkami, będzie dążyła do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” - Perspektywa 2020 r.⁵ (PROJEKT)

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” stanowi odpowiedź na najważniejsze wyzwania stojące przed Polską w perspektywie do 2020 r. w zakresie środowiska i energetyki, z uwzględnieniem zarówno celów unijnych, jak i priorytetów krajowych.

Celem głównym strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną energetycznie gospodarkę. Cel ten będzie realizowany poprzez cele rozwojowe, którymi są: zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię oraz Poprawa stanu środowiska.

1.4. Uwarunkowania wewnętrzne

Program Strategiczny Ochrona Środowiska jest spójny z dokumentami strategicznymi na szczeblu wojewódzkim. Jego zapisy wynikają również z diagnozy stanu środowiska Małopolski.

Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011 - 2020⁶

Strategia rozwoju województwa jest podstawowym i najważniejszym dokumentem samorządu województwa, określającym obszary, cele i kierunki interwencji polityki rozwoju, prowadzonej w przestrzeni regionalnej.

Jednym z kierunków polityki rozwoju jest „Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”.

⁴ Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku została przyjęta uchwałą Nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r.

⁵ Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” - Perspektywa 2020 r. została przyjęta

⁶ Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011 – 2020 została przyjęta uchwałą Nr XII/183/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 września 2011 r.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego⁷

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest głównym elementem systemu planowania przestrzennego w województwie i służy do określania przestrzennych aspektów polityki rozwojowej. Plan ten jest dokumentem, za pośrednictwem którego są przenoszone do planowania miejscowego ustalenia strategii rozwoju. Zawiera także przestrzenne odniesienia zadań rządowych wpisanych do rejestru i samorządu województwa umieszczonych w programach wojewódzkich, polegające na ustaleniu obszarów, na których przewiduje się ich realizację.

Głównym zadaniem planu jest określenie celów oraz zasad i kierunków gospodarowania przestrzenią województwa, które stanowią rozwinięcie założeń polityki przestrzennej państwa, zawartej w Koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju. Cel generalny zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego to Harmonijne gospodarowanie przestrzenią jako podstawa dynamicznego i zrównoważonego rozwoju województwa.

Regionalny Plan Energetyczny dla województwa małopolskiego na lata 2012-2032⁸

Dokument określi podstawowe założenia polityki energetycznej województwa oraz stanowić będzie podstawę do jej wdrożenia. Regionalny Plan Energetyczny stanowi rozwinięcie i uszczegółowienie kierunku działania przyjętego w Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020 w obszarze energetyki. RPE opracowywany w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju gospodarki energetycznej będzie wytyczał szereg konkretnych działań mających na celu zwiększenie efektywności energetycznej w regionie oraz umożliwiających skuteczne wykorzystanie potencjału województwa w zakresie energii odnawialnej.

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego⁹

Celem dokumentu jest ograniczenie zanieczyszczenia powietrza w miejscowościach województwa do wartości dopuszczalnych. Przekroczenia wartości dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ występują na terenie aż 94 gmin w Małopolsce, na obszarze zamieszkałym przez 1,2 mln osób, a więc 36% wszystkich mieszkańców Małopolski.

Jest programem naprawczym, który jest „odpowiedzią” na informacje z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska na temat stanu powietrza w strefach województwa małopolskiego. Dokument zawiera cele, harmonogram rzeczowo-finansowy ze wskazaniem organów i podmiotów, do których kierowane są zadania, kosztów oraz źródeł finansowania.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego¹⁰

Celem dokumentu jest ograniczenie poziomów hałasu do wartości dopuszczalnych na terenach poza aglomeracjami wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu powyżej 30 tys. pociągów rocznie. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu

⁷ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego został przyjęty uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r.

⁸ Regionalny Plan Energetyczny dla województwa małopolskiego został przyjęty uchwałą Nr

⁹ Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego został przyjęty uchwałą Uchwała Nr XXXIX/612/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 21 grudnia 2009 r. oraz zmieniony uchwałą Nr VI/70/11 Sejmiku WM z 28 lutego 2011 r. Dostępny jest na stronie www.malopolskie.pl/srodowisko/powietrze

¹⁰ Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego został przyjęty uchwałą Dostępny jest na stronie www.malopolskie.pl/srodowisko/hałas.

zostały zidentyfikowane na obszarze około 554 km dróg będących w zarządzie ZDW, GDDKiA oraz Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

Działania naprawcze przewidziane w Programie koncentrują się na budowie ekranów akustycznych oraz zastosowaniu cichych nawierzchni chroniących tereny, na których największa liczba mieszkańców narażona jest na ponadnormatywne oddziaływania hałasu lub na ponadnormatywny hałas narażone są obszary podlegające szczególnej ochronie: szkoły, szpitale, domy opieki. Zgodnie z Programem istnieje konieczność budowy około 40 km ekranów akustycznych, i zastosowanie cichych nawierzchni na długości ok. 380 km dróg.

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego¹¹

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami, z którym muszą być zgodne wojewódzkie plany gospodarki odpadami.

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego przedstawia analizę stanu gospodarki odpadami na terenie województwa, prognozę zmian oraz cele i kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami.

Uchwała w sprawie wykonania Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego określa:

- regiony gospodarki odpadami komunalnymi,
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach oraz instalacje przewidziane do zastępczej obsługi tych regionów, do czasu uruchomienia regionalnych instalacji, w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn,
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych niespełniające wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

Program Małej Retencji Województwa Małopolskiego¹²

Program małej retencji województwa małopolskiego obejmuje obszar całego województwa małopolskiego na terenie bezpośredniej zlewni Wisły oraz jej głównych dopływów: Lewobrzeżnych – Przemszy, Prądnika, Dłubni, Szreniawy, Prawobrzeżnych – Skawy, Raby, Uswicy, Dunajca z Łososiłą i Białą, Wiśłoki z Ropą. Zbiorniki małej retencji uwzględnione w programie są lokalizowane na dopływach w zlewniach w/w rzek na terenie 62 gmin w 17 powiatach.

¹¹ Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego został przyjęty uchwałą Nr XXV/397/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 2 lipca 2012 wraz z Uchwałą w sprawie jego wykonania stanowiącej akt prawa miejscowego (Uchwała Nr XXV/398/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 2 lipca 2012 r. Dostępny jest na stronie www.malopolskie.pl/srodowisko/odpady

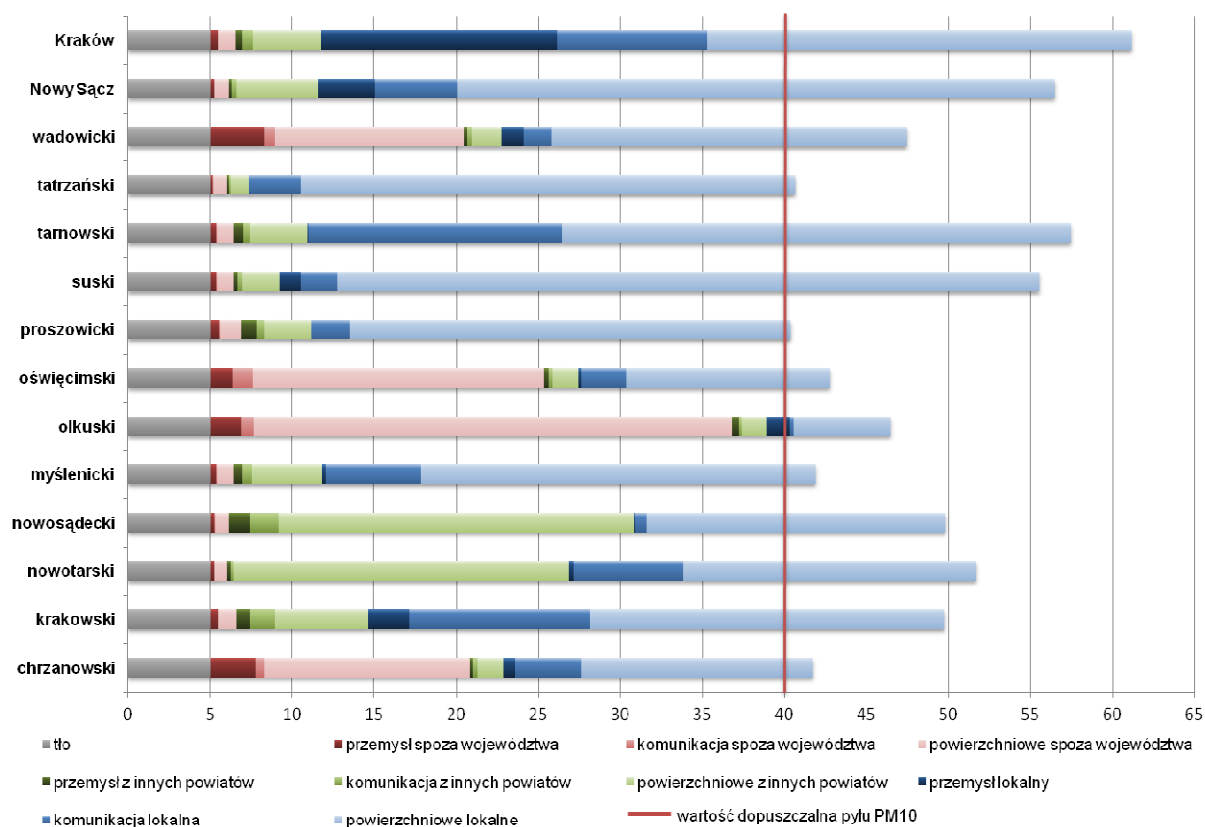
¹² Program Małej Retencji Województwa Małopolskiego został przyjęty uchwałą Nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004 r.

2. DIAGNOZA

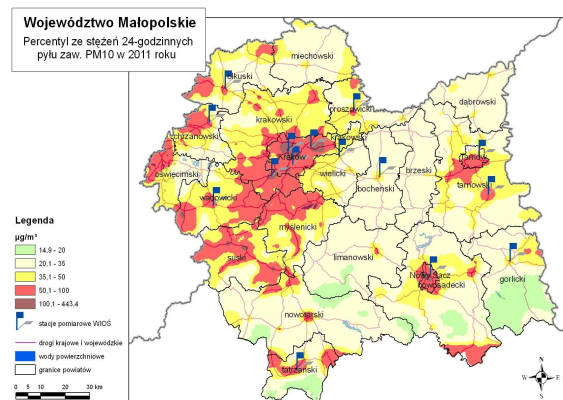
W poniższym rozdziale przedstawiono stan środowiska dla poszczególnych elementów i diagnozę najważniejszych problemów, których rozwiązanie ma największe znaczenie dla poprawy opisywanego elementu środowiska naturalnego.

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

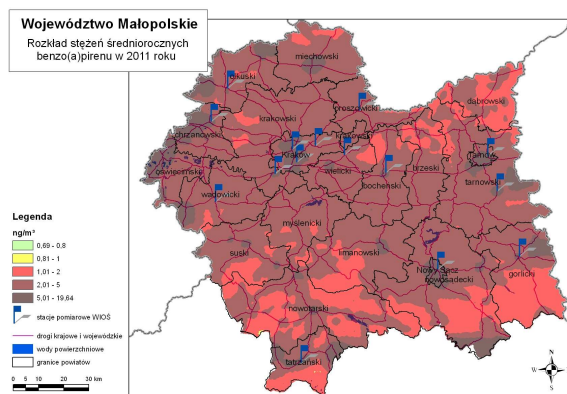
1. Stan jakości powietrza na obszarze Małopolski jest zadowalający w zakresie poziomów zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki, ozonem, tlenkiem węgla, benzenem i metalami ciężkimi, natomiast zanieczyszczenie pyłem PM₁₀, pyłem PM_{2,5} i benzo(a)pirenem znacznie przekracza dopuszczalne normy. Najwyższe stężenia średnioroczne pyłu PM₁₀ w 2010 r. zostały zanotowane w Krakowie przy Al. Krasińskiego (79 µg/m³) i w Proszowicach (69 µg/m³) przy dopuszczalnej normie 40 µg/m³. W Krakowie średniodobowe poziomy dopuszczalne pyłu PM₁₀ przekraczane były w ciągu 223 dni w roku, a w Proszowicach w ciągu 179 dni w roku. Wysokie poziomy pyłu PM₁₀ notowane były również w Skawinie, Makowie Podhalańskim, Wadowicach, Wieliczce i Tuchowie. W 2010 r. doszło do 113 sytuacji przekroczeń poziomów alarmowych stężenia pyłu PM₁₀ (200 µg/m³) – najwięcej w Krakowie przy Al. Krasińskiego (14) oraz w Bochni (12) i Proszowicach (12). Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu na wszystkich stacjach kilkakrotnie przekroczyły poziom docelowy (1 ng/m³) – najwyższe wystąpiły w Proszowicach (11,8 ng/m³) i Zakopanem (10,1 ng/m³). W Krakowie przy Al. Krasińskiego przekraczane są również poziomy dopuszczalne stężenia dwutlenku azotu – stężenie średnioroczne w 2010 r. wyniosło 70 µg/m³ przy dopuszczalnej normie na poziomie 40 µg/m³.
2. Analizy rozprzestrzeniania zanieczyszczeń przeprowadzone przy opracowaniu Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego wskazały, że obszary przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀ występują na terenie 94 gmin w Małopolsce, na obszarze zamieszkałym przez 1,2 mln osób, a więc ponad 1/3 mieszkańców województwa. Obszar przekroczeń poziomów docelowych benzo(a)pirenu obejmuje całe województwo. Główną przyczyną wysokich poziomów pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu w powietrzu jest emisja z indywidualnego ogrzewania mieszkań przy wykorzystaniu starych, niskosprawnych kotłów opalanych węglem, często niskiej jakości, a nawet odpadami. W największym stopniu na obszar przekroczeń wpływają powierzchniowe źródła lokalne, które stanowią średnio ok. 48% udziału w stężeniu pyłu PM₁₀ a łącznie ze źródłami powierzchniowymi spoza danego obszaru – średnio 72%. W przypadku benzo(a)pirenu źródła powierzchniowe stanowią średnio 86% udziału w stężeniach. Negatywny wpływ na stan powietrza w Małopolsce mają również warunki meteorologiczne i topograficzne terenu. Niecki i zagłębienia terenu są powodem słabego przewietrzania i lokalnej kumulacji zanieczyszczeń. Niskie prędkości wiatru występujące w regionie oraz duża koncentracja ludności w miastach potęgują problem zanieczyszczenia powietrza.



Rysunek 1. Rozkład udziału poszczególnych grup źródeł emisji na obszarach przekroczeń stężeń średniorocznych pyłu PM10



Rysunek 2. Obszar przekroczeń poziomu średniodobowego pyłu PM10 [źródło: Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego].

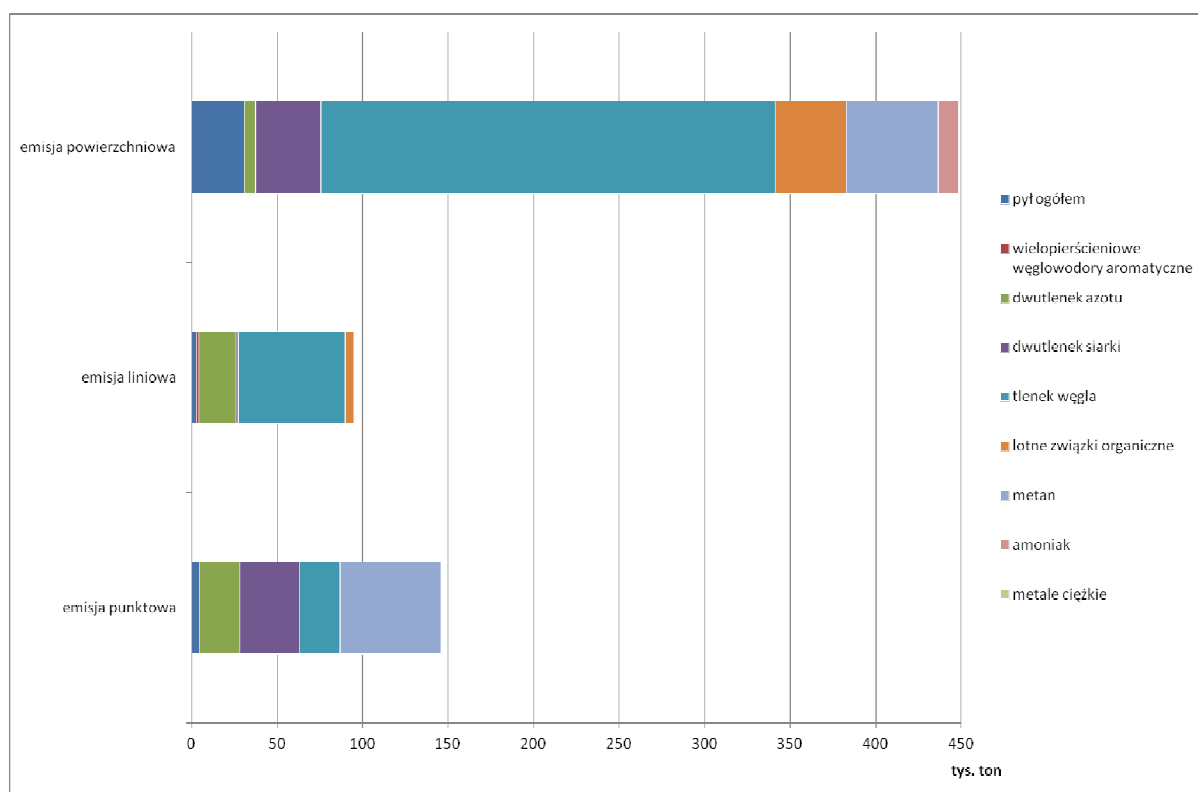


Rysunek 3. Obszar przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu [źródło: Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego].

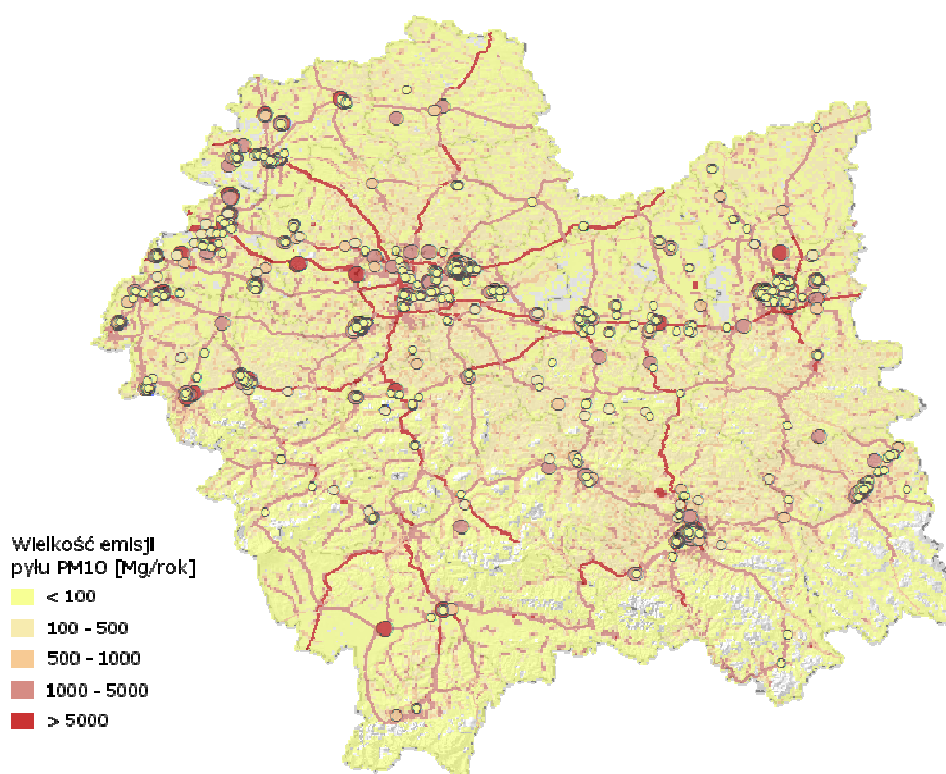
3. Wysokie poziomy zanieczyszczenia pyłem PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenem znacząco oddziałują na warunki zdrowotne i jakość życia mieszkańców Małopolski. Pył zawieszony PM10 absorbowany jest w górnych drogach oddechowych i może powodować kaszel, trudności z oddychaniem, a także zwiększone zagrożenie schorzeniami alergicznymi i infekcjami układu oddechowego. Ma szkodliwy wpływ na zdrowie rozwijającego się płodu, a nawet może zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe, szczególnie płuc. Jeszcze bardziej niebezpieczny jest pył PM2,5, który może docierać do górnych dróg oddechowych, płuc oraz przenikać do krwi. Raport Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) wskazuje, że zanieczyszczenie pyłem PM2,5 na obszarze Małopolski powoduje obniżenie średniej długości życia o około 9 miesięcy.

Benzo(a)piren jest przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych o silnym działaniu kancerogennym (choroby nowotworowe) i mutagennym (szkodliwy wpływ na płód). Od 2010 r. mieszkańcy Małopolski mają możliwość korzystania z prognoz jakości powietrza na najbliższe dni z komunikatami o ryzyku wystąpienia niekorzystnych warunków zdrowotnych spowodowanych zanieczyszczeniem powietrza, które prezentowane są na stronie www.malopolska.pl/powietrze.

4. W 2010 r. z obszaru Małopolski wyemitowane do powietrza zostało około 690 tys. Mg zanieczyszczeń obejmujących m.in.: tlenek węgla (51%), metan (16%), dwutlenek siarki (11%), dwutlenek azotu (7%), lotne związki organiczne (7%), pyły (6%). 65% emisji pochodzi ze źródeł powierzchniowych (zabudowa, drogi gminne i powiatowe, rolnictwo, źródła naturalne, itp.), 21% ze źródeł punktowych (podmioty gospodarcze) a 14% ze źródeł liniowych (drogi krajowe i wojewódzkie). Na portalu miip.geomalopolska.pl dostępna jest interaktywna mapa źródeł i wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza.



Rysunek 4. Wielkości emisji substancji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych w 2010 r.
[źródło: Inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń na potrzeby opracowania aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego].



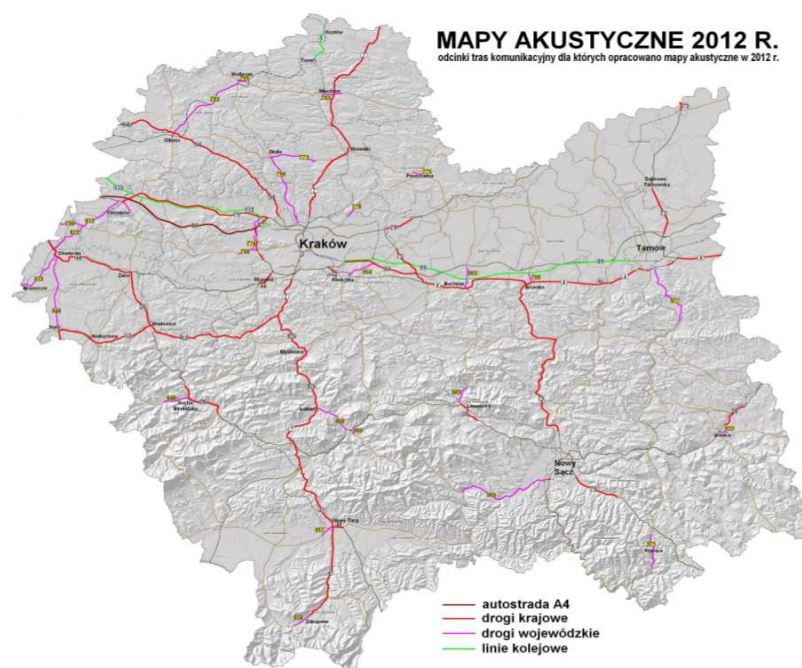
Rysunek 5. Źródła i wielkości emisji pyłu PM10 [źródło: miip.geomalopolska.pl].

5. W Małopolsce zarejestrowanych jest 1,9 mln pojazdów a na 1000 mieszkańców przypada 436 samochodów osobowych. Jednocześnie średni wiek samochodów w Polsce wynosi 15 lat, a w tym okresie wymagania norm emisji Euro np. dla samochodów z silnikiem Diesla zostały zaostrzone o 94% dla emisji pyłu, natomiast dla dwutlenku azotu o 64%. Powoduje to, że ruch samochodowy w coraz większym stopniu oddziałuje na jakość powietrza, szczególnie dużych aglomeracji jak Kraków. Emisja z komunikacji jest główną przyczyną przekroczeń poziomów dopuszczalnych dwutlenku azotu a poprzez emisję wtórną związaną z unoszeniem zanieczyszczeń z dróg, w znacznym stopniu przyczynia się do wysokich stężeń pyłu PM10 i PM2,5.
6. Emisja zanieczyszczeń z podmiotów gospodarczych w 2010 r. wyniosła 146 tys. Mg. Najwięcej wyemitowały: Kompania Węglowa S.A. KWK "Brzeszcze - Silesia", ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie, Zakłady Azotowe w Tarnowie - Mościcach S.A., Elektrociepłownia Kraków S.A., PKE S.A. Elektrownia Siersza w Trzebini i Elektrownia Skawina S.A. 225 instalacji w Małopolsce objętych jest obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego regulującego warunki korzystania ze środowiska i obowiązek stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT) prowadzenia działalności. Od 2013 r. obowiązek ten obejmie kolejne branże. Jednocześnie wdrożenie dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych spowoduje nałożenie bardziej rygorystycznych zasad egzekwowania spełnienia najlepszych dostępnych technik oraz znaczne zaostrzenie standardów emisji ze spalania węgla.
7. łączny potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) gazów cieplarnianych wyemitowanych w 2010 r. przez podmioty z obszaru Małopolski wyniósł 12,7 mln Mg. 52 instalacje należące do czterech branż (energetyki, hutnictwa żelaza i stali, przemysłu mineralnego oraz przemysłu papierniczego) uczestniczą we wspólnotowym systemie handlu emisjami gazów cieplarnianych. Instalacje te w 2010 r. wyemitowały 8,6 mln Mg dwutlenku węgla – o 4,3 mln Mg mniej niż

roczna liczba przyznanych uprawnień do emisji, jednak w dużym stopniu było to spowodowane spadkiem produkcji przemysłowej związanym z kryzysem gospodarczym. W nowym okresie rozliczeniowym 2013-2020 handlem emisjami zostanie objętych dodatkowo 8 instalacji w województwie małopolskim a nowe zasady systemu wprowadzą m.in. limity emisji na poziomie całej UE oraz przyznawanie uprawnień w oparciu o wskaźniki emisji (tzw. benchmarki) promujące tylko najnowocześniejsze instalacje w Europie.

HAŁAS

1. Najbardziej uciążliwym dla mieszkańców, szczególnie w miejscowościach położonych przy szlakach komunikacji drogowej jest hałas generowany przez poruszające się pojazdy samochodowe. Obejmuje on swym zasięgiem największą liczbę ludności, oraz największy teren Małopolski. Przeprowadzone w 2010 r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie pomiary poziomów krótkookresowych (LAeqD i LAeqN) w 12 punktach i długookresowych (LDWN i LN) w 3 punktach w województwie wykazały we wszystkich tych miejscach przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu zarówno w porze dziennej, jak i nocnej. Największe poziomy hałasu mierzonego podczas jednej doby (LAeqD, LAeqN) wykazano w porze nocnej w Nowym Sączu (65dB), a hałasu długookresowego (LDWN oraz LN) w porze dnia w Skawinie (71,8 dB) i w porze nocy w Dąbrowie Tarnowskiej (67,3 dB). Natomiast przeprowadzone w 2 punktach w województwie pomiary hałasu kolejowego wykazały największe poziomy w porze nocnej przy linii kolejowej nr E30 w Węgrzcach Wielkich (64,2 dB.) a w porze dziennej w Tarnowie, przy ul. Pustaki (60,4 dB).
2. Mapy akustyczne opracowane w 2011 i 2012 r. przez zarządców dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie według analizy uwzględniającej zmienione w 2012 r. poziomy dopuszczalne hałasu, wskazują, że przekroczenia poziomów dopuszczalnych występują wzdłuż dróg o łącznej długości 553,7 km (69% długości dróg objętych analizą). Mapy akustyczne są podstawą przygotowania w 2012 r. zaktualizowanego Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego. Dla aglomeracji Krakowa i Tarnowa tworzone są osobne mapy akustyczne i Programy ochrony środowiska przed hałasem. Mapy akustyczne dla dróg i linii kolejowych udostępnione zostaną na portalu miip.geomalopolska.pl.



Rysunek 6. Odcinki dróg i linii kolejowych objętych mapami akustycznymi [źródło: miip.geomalopolska.pl].

3. Narażenie na wysokie poziomy hałasu negatywnie oddziałuje na zdrowie i warunki życia mieszkańców terenów położonych przy drogach. Hałas wywołany ruchem komunikacyjnym jest jedną z przyczyn chorób układu nerwowego, serca, układu pokarmowego i żołądka. Powoduje także zakłócenia równowagi emocjonalnej u osób zamieszkałych w rejonie hałasu powyżej 65 dB. Hałas powoduje także ujemne skutki gospodarcze związane z pogorszeniem jakości i przydatności terenów zagrożonych nadmiernym hałasem oraz zmniejszeniem przydatności obiektów położonych na tych terenach, absencją chorobową pracowników, kosztami leczenia, przechodzenia na renty inwalidzkie, a także pogorszeniem jakości i trwałości wyrobów.
4. Wysoką skuteczność ograniczenia oddziaływania hałasu drogowego zapewniają ekrany akustyczne, jednakże zabezpieczenia te nie w każdym przypadku są możliwe do zastosowania. W rejonach przy skrzyżowaniach, miejsc wjazdów z posesji na drogę, przy niekorzystnym ukształtowaniu terenu, w rejonach wysokiej zabudowy mieszkaniowej, ekranów akustycznych nie można lokalizować lub ich skuteczność akustyczna jest znikoma. Problemem są także konflikty urbanistyczne wynikające z stosowania ekranów w miastach. Dlatego niezbędne jest podejmowanie szeregu innych działań mających w efekcie ograniczenie emisji hałasu do środowiska, takich jak: stosowanie cichych nawierzchni, upłynnienie ruchu drogowego, budowa obwodnic, preferowanie komunikacji zbiorowej, prawidłowe planowanie przestrzenne. W przypadku braku możliwości ograniczenia emisji hałasu do poziomów dopuszczalnych konieczne jest tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania. Na terenie województwa małopolskiego takie obszary zostały utworzone dla odcinków dróg wchodzących w skład obwodnic Krakowa i Gorlic.
5. W województwie małopolskim zlokalizowane jest lotnisko umożliwiające obsługę połączeń międzykontynentalnych - Międzynarodowy Port Lotniczy Kraków-Balice emitujący hałas o znacznym zasięgu. W 2009 roku został utworzony obszar ograniczonego użytkowania dla lotniska, w którym wprowadzono ograniczenia (strefa A, B i C) w zakresie przeznaczenia i sposobu korzystania z terenów. Ochrona przybiera formę m.in. zakazu budowy nowych domów

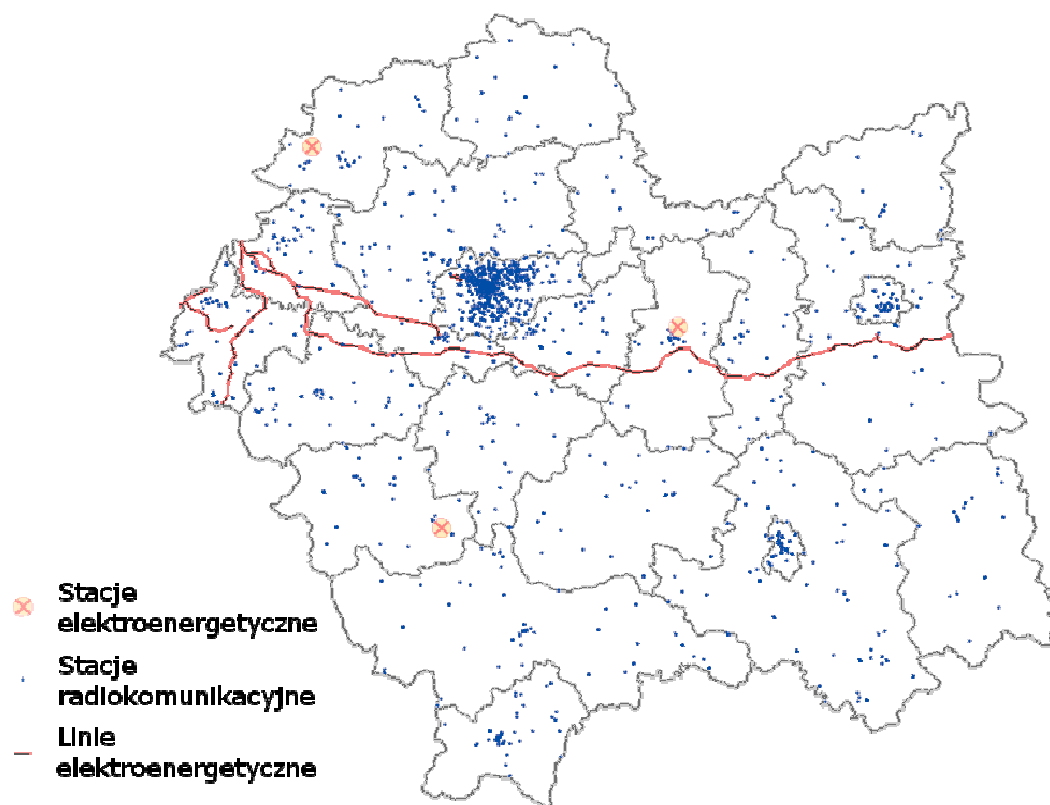
i obiektów, a właścicielom nieruchomości położonych w obszarze ograniczonego użytkowania dała podstawę do żądania od zarządzającego lotniskiem odszkodowania z tytułu ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości i poniesionych szkód. Przeprowadzone przez WIOŚ w Krakowie okresowe pomiary hałasu w rejonie Międzynarodowego Portu Lotniczego Kraków-Balice wskazały najwyższe wartości równoważnego poziomu dźwięku w Morawicy (58,8 dB w dzień i 52,6 dB w nocy). W Balicach zmierzone zostały wartości poziomów dźwięku o ok. 7 dB niższe.

6. Uciążliwość hałasu przemysłowego ulega stopniowemu zmniejszeniu, głównie w wyniku restrukturyzacji przemysłu, stosowaniu zabezpieczeń przeciwhałasowych, a także zmiany w polityce zagospodarowania przestrzennego miast. Zintensyfikował się natomiast hałas pochodzący od pojedynczych maszyn, urządzeń klimatyzacyjnych i wentylacyjnych, agregatów chłodniczych, a także od prac remontowych i budowlanych. Odczuwalny jest także hałas linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 400 kV. Konflikty społeczne powoduje uciążliwość punktowych źródeł komunalnych: restauracji, pubów, klubów muzycznych, pawilonów handlowych, różnego rodzaju imprez sportowych, koncertów. Są one powodem coraz liczniejszych skarg i narzekań mieszkańców sąsiadujących z miejscami, gdzie takie imprezy się odbywają.

PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

1. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest jednym z zanieczyszczeń środowiska, które niekorzystnie zmienia warunki bytowe człowieka i wpływa na przebieg procesów życiowych. Oddziaływanie pola elektromagnetycznego zależy przede wszystkim od wielkości natężenia i częstotliwości drgań. Mimo obowiązującym w Polsce rygorystycznym przepisom w zakresie ochrony ludności przed promieniowaniem elektromagnetycznym, nie występuje problem przekroczeń dopuszczalnych norm. W prowadzonym w latach 2008-2010 przez WIOŚ w Krakowie cyklu pomiarów w 135 punktach w województwie małopolskim stwierdzono, iż w żadnym z nich nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, co więcej wyniki kształtowały się znacznie poniżej dopuszczalnej normy (7 V/m). W przypadku przeprowadzonego pomiaru promieniowania elektromagnetycznego dwutorowej linii elektromagnetycznej 400 kV Tuczawa - Tarnów i Tuczawa - Rzeszów badania prowadzone w 9 punktach w jednym miejscu wykazały niewielkie przekroczenia wartości dopuszczalnych promieniowania elektromagnetycznego (1,7 kV/m przy wartości dopuszczalnej 1 kV/m) w miejscu bardzo nisko położonych przewodów nad powierzchnią terenów. Przy prawidłowo zlokalizowanych przewodach nad poziomem terenu, w miejscach dostępnych dla ludzi nie powinny występować przekroczenia promieniowania elektromagnetycznego do środowiska.
2. Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego są w głównej mierze linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV, 400 kV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne, radiowe i telewizyjne centra nadawcze (Chorągiewica, Krzemionki, góra Św. Marcina, Chruslice), nadajniki radiowe, stacje bazowe telefonii komórkowej, wojskowe i cywilne urządzenia łączności i radiolokacji, stacje bazowe trunkingowej sieci łączności radiotelefonicznej, urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych, ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji policji i straży pożarnej.

Od 2011 r. część źródeł promieniowania elektromagnetycznego objęta została obowiązkiem zgłoszenia instalacji do organów ochrony środowiska. Na podstawie tych informacji powstała baza GIS lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego dostępna na portalu miip.geomalopolska.pl. W 2013 r. obowiązek przekazania zgłoszeń obejmie pozostałe instalacje.



Rysunek 7. Lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego oddanych do użytkowania po 2005 r. [źródło: miip.geomalopolska.pl].

GOSPODARKA WODNA

1. Większa część obszaru województwa małopolskiego leży w dorzeczu górnej Wisły (prawie 98%), jedynie zlewnia rzeki Czarnej Orawy należy do dorzecza Dunaju. Omawiany obszar posiada stosunkowo mniejsze od przeciętnych krajowych zasoby wód podziemnych, choć na południu województwa występują najbogatsze w kraju złoża wysokiej jakości wód mineralnych, leczniczych i termalnych. Równocześnie województwo posiada znaczne zasoby wód powierzchniowych, które charakteryzuje duża zmienność przepływów.
2. Obszar województwa cechują słabe i średnio korzystne warunki infiltracji oraz retencyjności zlewni, stąd też większość zbiorników **wód podziemnych** charakteryzuje się niską i średnią odnawialnością zasobów. Województwo małopolskie charakteryzuje się małymi zasobami eksploatacyjnymi wód podziemnych i nierównomiernym rozmieszczeniem przestrzennym ich zbiorników, z czego wynikają deficyty wód podziemnych (szczególnie tereny wschodnie i północno-wschodnie). Znaczące zasoby wód podziemnych rozmieszczone są na południu i w części północno – zachodniej Małopolski. Na obszarze województwa małopolskiego zlokalizowanych jest łącznie 23 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), w tym 8 zbiorników w całości i 15 częściowo, przy czym 22 GZWP zlokalizowane są w dorzeczu Wisły, a 1 w dorzeczu Odry. Jednak przeważają zasoby wód podziemnych bardzo dobrej i dobrej jakości

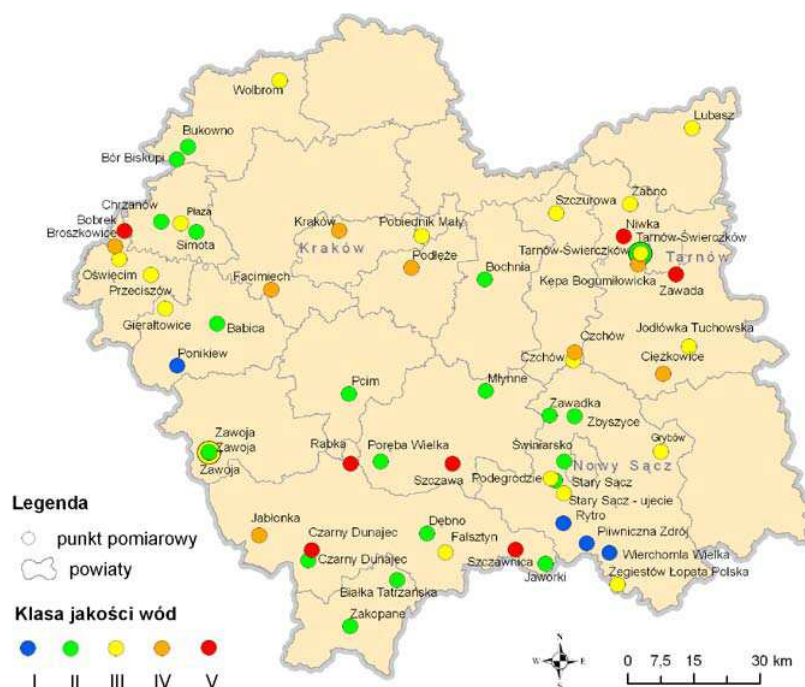
(klasa II – 36,2%). Niewystarczająca sieć monitoringu wód podziemnych nie pozwala na systematyczną analizę zmian ich stanu ilościowego i chemicznego oraz ocenę antropopresji.

3. W województwie małopolskim w roku 2010 badania wód podziemnych realizowane były w 46 punktach sieci monitoringu jakościowego i ilościowego oraz 12 punktach monitoringu badawczego. Słaby stan ilościowy stwierdzono w jednolitych częściach wód: 134, 138, 146, 147, 149, położonych w obszarach powiatów: olkuskiego, chrzanowskiego, oświęcimskiego, wielickiego, krakowskiego, proszowickiego i miechowskiego. Obszary te znajdują się w zasięgu regionalnych lejów depresji kopalń węgla kamiennego, rud cynku i ołowiu, piasku, co wiąże się z odwadnianiem terenów przez drenaż górniczy. Dodatkowo obszar ten jest odwadniany przez liczne ujęcia wód podziemnych. Na pozostałym obszarze województwa stwierdzono dobry stan ilościowy wód. Ocenę stanu chemicznego wód w roku 2010 wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska¹³. Zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacja jakości wód podziemnych obejmuje 5 klas. Oparta na wynikach badań monitoringowych ocena wskazała, że w roku 2010 na terenie województwa małopolskiego występowały wody:

- bardzo dobrej jakości (klasa I) – 6,9% (w 4 punktach),
- dobrej jakości (klasa II) – 36,2% (w 20 punktach),
- zadowalającej jakości (klasa III) - 31% (w 18 punktach),
- niezadowalającej jakości (klasa IV) – 13,8% (w 8 punktach),
- złej jakości (klasa V) – 12,1% (w 7 punktach).

Wyniki badań monitoringu jakości wód wykazują, że w dobrym stanie chemicznym jest 74,1% badanych wód gruntowych, natomiast w stanie słabym jest 25,9%. Wśród zanieczyszczeń decydujących o stanie chemicznym wód zanieczyszczenia geogeniczne (żelazo, mangan, glin) stanowiły 21,4%, natomiast zanieczyszczenia antropogeniczne i poligenetyczne - 78,6%. Związki azotu – głównie jon amonowy – stanowiły 57,1% stwierdzonych zanieczyszczeń. W roku 2010 przekroczenie wymagań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi stwierdzono w 48,3% badanych punktów. W większości przypadków (78,6%) przyczyną przekroczeń były zanieczyszczenia antropogeniczne.

¹³ Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143 poz. 896).



Rysunek 8. Klasyfikacja wód w punktach pomiarowo-kontrolnych na obszarze województwa w roku 2010
[źródło: WIOŚ w Krakowie 2010].

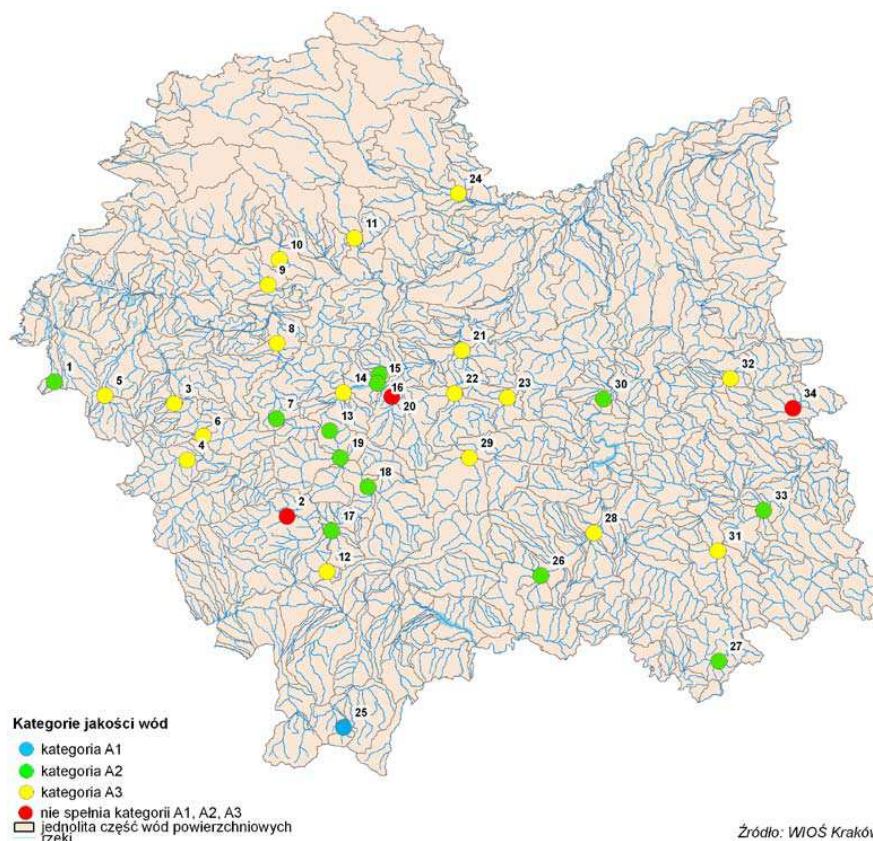
4. W Województwie małopolskim również występują wody podziemne mineralne do, których zaliczamy: wody lecznicze, wody termalne i solanki. Województwo bogate jest w wody mineralne szczególnie w południowej części (najbogatszy rezerwuuar wód wykorzystywanych do celów leczniczych, a także jako wody stołowe). Duże zasoby złóż termalnych znajdują się głównie w utworach podfliszowych Niecki Podhalańskiej, których zbilansowane zasoby mogą zaspokoić potrzeby ciepłownicze całego Podhala. Udokumentowane geologicznie zasoby solanek, wód leczniczych i termalnych na terenie Małopolski, według danych GUS (2010 r.), szacuje się na około 1,3 tys. m³/h. Łączny pobór tych wód wynosi ok. 4 264,2 tys. m³/rok. Zasoby wód mineralnych województwa małopolskiego szacuje się na ok. 409,6 m³/h. Południowa część Małopolski, obejmująca obszar dawnego województwa nowosądeckiego stanowi najbogatszy region w Polsce pod względem ilości wystąpień i wykorzystania wód do celów wodolecznictwa oraz rozlewnictwa wód mineralnych. Większość uzdrowisk i miejscowości uzdrowiskowych województwa małopolskiego znajduje się w dolinie Popradu: Tylicz, Krynica, Muszyna, Żegiestów, Wierchomla, Łomnica, Piwniczna i Głębokie. Druga strefa obejmuje rejon Wysowej, Szczawnicy – Krościenka i Szczawy. Oprócz tego w miejscowościach Rabka i Wapienne występują solanki i wody siarczkowe oraz na obszarze Krakowa (Swoszowice, Mateczny) i Krzeszowic poziomy siarczkowych wód leczniczych, związanych z gipsowo – siarkonośną formacją miocenu Zapadliska Przedkarpackiego. Złoża solanek jodowo – bromowych występują w obrębie osadów miocenkich w rejonie Bochnia – Gdów (złoża Łapczyca). Wody geotermalne występują na głębokości 1600–2600 m, a temperatury tych wód wynoszą: Zakopane ok. 35°C, Bańska ok. 86°C, Chochotów ok. 90°C i Białka Tatrzańska ok. 90-100°C. Istnieją również szanse wykorzystania wód geotermalnych np. w rejonach Krynicy i Muszyny, Szczawnicy, Szczawy, Krościenka i Niedzicy, Rabki, Tylicza i Wysokiej, Gródka nad Dunajcem, Kościeliska, Słomnik, Tarnowa, Niepołomic, Dobczyc i Poręby Wielkiej, a także w rejonach eksploatacji ropy i gazu.

5. Województwo małopolskie charakteryzuje się największą w Polsce ilością opadów oraz sprzyjającą ich odpływowi rzeźbą terenu. W związku z tym średni odpływ z 1 km² wynosi około 10 dm³/s i jest prawie dwukrotnie wyższy od przeciętnego odpływu notowanego dla Polski (5,2 dm³/s z 1 km²). Pod względem hydrograficznym obszar województwa można podzielić na: rzeki i potoki Karpat, których zasoby wodne są znaczne, a odpływ dość nierównomiernie rozłożony w czasie i przestrzeni; rzeki Wyżyny Małopolskiej (lewobrzeżne dopływy Wisły), które charakteryzują się przeciętnymi zasobami wodnymi i dość stabilnymi stanami wód; rzeki Kotlin Podkarpackich, które mają charakter pośredni, a dominującą rolę odgrywają w tej grupie dolne odcinki dużych rzek karpaccich.
6. Stosunkowo duże są zasoby **wód powierzchniowych** i podziemnych zaspokajające z nadwyżką potrzeby województwa w zakresie poboru wody tak dla celów komunalnych jak i przemysłowych. Województwo małopolskie w 2010 r. znalazło się na 5 miejscu w kraju pod względem ilości pobieranej wody. Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę są ujęcia powierzchniowe. W roku 2007 dla potrzeb gospodarki komunalnej 67%, a dla przemysłu 93% wody pochodziło z tych ujęć. W 2010 roku pobór wód był następujący: dla potrzeb gospodarki komunalnej – 66,8%, a dla przemysłu – 89,8%. Do celów nawodnień w rolnictwie oraz leśnictwie i gospodarce rybackiej pobór w 100% pochodzi z wód powierzchniowych i w całości przeznaczany jest na potrzeby napełniania i uzupełniania stawów rybnych. W celu zaopatrywania w wodę pitną najważniejsze znaczenie w województwie mają zlewnie następujących rzek: Raby (35% poboru wód powierzchniowych dla celów komunalnych - głównie dla Krakowa), Dunajca (20%), Rudawy (17%), Dłubni (9%) i Skawy (7%). Według przestrzennego poboru wody na cele komunalne dominują: Kraków, którego udział w ogólnym poborze wód na cele komunalne w województwie wynosi ponad 39,1%, powiat tarnowski – 9,0 % oraz powiat chrzanowski 4,9%. Głównymi źródłami poboru wody dla potrzeb przemysłowych są w województwie następujące rzeki: Wisła (93% ogólnego poboru wód powierzchniowych dla przemysłu), Dunajec (3%), Soła (2%) i Dłubnia (1%). Według przestrzennego poboru wody na cele produkcyjne dominują: powiat krakowski – 79,4% udziału w ogólnym poborze wód na cele przemysłowe w województwie.
7. Ocena stanu wód powierzchniowych jest wypadkową oceny stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód (jcw)¹⁴ i stanu chemicznego. Dotychczas tylko niewielka ilość jcw została oceniona w ten sposób. W roku 2010 WIOŚ w Krakowie dokonał oceny 56 jednolitych części wód powierzchniowych:
- klasa I czyli stan/potencjał ekologiczny bardzo dobry – 3 jcw (5,4%),
 - klasa II czyli stan/potencjał ekologiczny dobry – 11 jcw (19,6%),
 - klasa III czyli stan/potencjał ekologiczny umiarkowany – 28 jcw (50%),
 - klasa IV czyli stan/potencjał ekologiczny słaby – 14 jcw (25%),
 - klasa V czyli stan/potencjał ekologiczny zły – 0 jcw (0%).
8. Wody powierzchniowe ujmowane do celów zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia muszą spełniać wymagania w zakresie jakości po zastosowaniu odpowiedniego

¹⁴ Jednolita część wód powierzchniowych – jest to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

uzdatniania¹⁵. Biorąc pod uwagę kryteria zdefiniowane w rozporządzeniu, wykonano ocenę wód 33 rzek oraz 1 zbiornika (łącznie w 34 punktach pomiarowo-kontrolnych – p.p.k.). Wyniki wykonanej oceny wód w powyższych punktach pomiarowo-kontrolnych wskazują, że:

- wody kategorii A1 stanowią 3% ogółu (1 p.p.k.),
- wody kategorii A2 stanowią 35% ogółu (12 p.p.k.),
- wody kategorii A3 stwierdzono w 18 p.p.k. (53% ogółu p.p.k.),
- w 3 punktach pomiarowo-kontrolnych (9% ogółu p.p.k.) wystąpiły wody nie spełniające kategorii A1, A2, A3.



Rysunek 9. Ocena jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w województwie małopolskim w 2010 r. [źródło: WIOŚ w Krakowie 2010].

9. Z terenu województwa małopolskiego w 2010 roku odprowadzono do wód powierzchniowych 305,7 hm³ ścieków wymagających oczyszczania (2 miejsce w kraju po woj. śląskim), podczas gdy w 2007 – 764,8 hm³. Prawie 79,2% ścieków ogółem odprowadzanych z województwa małopolskiego stanowią ścieki przemysłowe, w tym 45,1% to wody chłodnicze (umownie czyste), 20,8% (tj. 115,9 hm³/rok) ścieków odprowadzanych jest bezpośrednio do kanalizacji komunalnej. Pozostałe 54,9% (ok. 305,7 hm³/rok) ogólnej ilości ścieków stanowią ścieki wymagające oczyszczania. W ostatnich latach obserwuje się zwiększenie ilości oczyszczalni przemysłowych. W 2007 r. na terenie województwa było 78 oczyszczalni przemysłowych, natomiast w roku 2010 liczba oczyszczalni wzrosła do 82.

¹⁵ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728).

10. Największym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych w województwie małopolskim jest gospodarka komunalna, z uwagi na olbrzymi ładunek zanieczyszczeń, jaki odprowadza do odbiorników. W ostatnich latach wzrósł odsetek ludności obsługiwanej przez komunalne oczyszczalnie ścieków. W roku 2007 wynosił on 54,1%, natomiast w roku 2010 wzrósł do 55,9%. Wg sprawozdania Marszałka Województwa Małopolskiego z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego wynosi ok. 62%.
11. Od początku lat dziewięćdziesiątych obserwuje się gwałtowny rozwój sieci wodociągowej i w mniejszym stopniu kanalizacyjnej. W roku 2010 nastąpił dalszy przyrost długości sieci wodociągowej, jednak zmniejszyła się jego dynamika. Długość sieci wodociągowej w województwie w 2010 roku wyniosła 17 621,9 km, natomiast długość sieci kanalizacyjnej -10 008,2 km. Przyrost długości sieci kanalizacyjnej w roku 2010 stanowił 521,1 km, podczas gdy w roku 2007 przyrost ten wyniósł 448 km. Następuje więc jego znaczący wzrost. W województwie małopolskim występuje dysproporcja między długością sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. Od roku 2001 notuje się większy przyrost sieci kanalizacyjnej niż wodociągowej. Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do wodociągowej w roku 2007 wynosił 50%, natomiast w 2010 roku -56,3%. Zmniejsza się dysproporcja między długością sieci kanalizacyjnej w miastach i na wsiach. W 2005 roku kanalizacje wiejskie stanowiły 52%, w roku 2007 – 54,7%, natomiast w roku 2010 kanalizacje te stanowiły już 57,6% ogółu długości sieci kanalizacyjnej. W roku 2010 odsetek ludności na wsi korzystającej z sieci kanalizacyjnej wynosił 23,7%, natomiast ludności w miastach korzystającej z kanalizacji 89,1% (w roku 2007 wartości te wynosiły odpowiednio: 18,1% i 82,9%). Niezależnie od rozwoju sieci wodociągowej, coraz częściej występuje zjawisko braku wody w sieciach wodociągowych na obszarach wiejskich, co spowodowane jest obniżaniem się poziomu wody w studniach i brzegowych ujęciach infiltracyjnych. Zjawisko to miało dotychczas wymiar lokalny, niemniej jednak w obliczu prognozowanych zmian klimatu, w przyszłości może mieć znacznie szerszy zasięg.
12. Niedostatecznie oczyszczane ścieki komunalne, spływy powierzchniowe oraz zrzut zasolonych wód dołowych z górnośląskich kopalń decydują o złym stanie jakości wód powierzchniowych. Jednakże zauważalna jest systematyczna poprawa stanu jakości wód powierzchniowych. W 2010 roku wody zadowolającej jakości (klasa III) stanowiły 35% natomiast w roku 2007 – 64%. Niski jest udział ścieków nieoczyszczanych w ogólnej ilości ścieków odprowadzonych do wód powierzchniowych lub do ziemi (obecnie stanowią 2,1%). Mimo w dalszym ciągu bardzo dużych braków w infrastrukturze kanalizacyjnej występuje wyraźny wzrost długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, w tym szczególnie dynamiczny rozwój sieci kanalizacyjnej na obszarach wiejskich.

GOSPODAROWANIE ODPADAMI

1. Na terenie województwa małopolskiego w 2010 r. wytworzono około 1 018,6 tys. Mg odpadów komunalnych z czego około 61% powstało na terenach miejskich (w tym 37% w Krakowie, Tarnowie i Nowym Sączu), 39% odpadów wytworzonych zostało na terenach wiejskich. Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji, jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). Według danych GUS z terenu województwa małopolskiego w 2010 r. zebrano około 766 tys. Mg odpadów

komunalnych, z czego bezpośrednio z gospodarstw domowych zebrano ok. 414 tys. Mg. Na przełomie ostatnich lat ilość odbieranych odpadów komunalnych utrzymuje się na podobnym poziomie, z lekką tendencją wzrostową. Ogólna masa zebranych odpadów komunalnych jest o blisko 24% mniejsza od masy odpadów wytworzonych. Przyczyną takiego stanu mogą być między innymi niedoskonałości systemu ewidencji odpadów. Część odpadów wykorzystywana jest przez mieszkańców na własne potrzeby. Jednak nadal dochodzi do niekontrolowanego i nielegalnego pozbywania się tych odpadów (dzikie wysypiska, spalanie w gospodarstwach domowych). Ponadto niedostateczny stan świadomości ekologicznej mieszkańców skutkuje ograniczoną możliwością zapobieganiu powstawaniu odpadów. Celowym jest promowanie świadomych postaw konsumenckich oraz technologii niskoodpadowych i bezodpadowych.

2. Odpady komunalne, w zależności od typu zabudowy, zbierane są do indywidualnych pojemników i worków lub do zbiorczych kontenerów. Odpady wielkogabarytowe zbierane są podczas akcji organizowanych przez gminę lub działający na danym terenie zakład gospodarki odpadami, poprzez mobilne punkty zbierania, wystawki przy posesji lub udostępnione otwarte kontenery. Selektywne zbieranie odpadów jest prowadzone w systemie pojemnikowym lub workowym. Surowce wtórne są przyjmowane przez punkty skupu oraz w ramach akcji ekologicznych. Wysoką skuteczność w podniesieniu efektywności i promocji selektywnego zbierania odpadów zapewniają zbiorcze punkty gromadzenia odpadów, do których mieszkańcy bezpłatnie mogą dostarczyć odpady wielkogabarytowe, sprzęt RTV i AGD, surowce wtórne, opony, oleje oraz odpady z drobnych remontów. W 2010 r. z terenu województwa małopolskiego zebrano selektywnie łącznie 88,7 tys. Mg odpadów, co stanowi 12% ogólnej masy zebranych odpadów komunalnych. Na przestrzeni lat 2007-2010 ilość zebranych selektywnie odpadów stale wzrasta, osiągając kolejno wartości 47,6 tys. Mg, 65,4 tys. Mg, 78,7 tys. Mg, 88,73 tys. Mg. Głównym sposobem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie województwa małopolskiego jest nadal ich deponowanie na składowiskach. Na terenie województwa małopolskiego funkcjonuje 28 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których deponowane są odpady komunalne (stan na 31 grudnia 2010 r.). Według danych GUS w 2010 roku, 91,7 % masy zmieszanych odpadów komunalnych zostało unieszkodliwione na składowiskach, 5% zostało wysegregowane z odpadów zmieszanych, natomiast procesom przekształcania biologicznego poddano jedynie 3,3% masy odpadów.
3. Nowy system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie województwa małopolskiego, zgodny z Krajowym planem gospodarki odpadami 2014 oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa, został określony Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego. Plan wprowadził podział na 4 regiony gospodarowania odpadami komunalnymi, obejmujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych. W przypadku aglomeracji lub regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie. W związku z ograniczaniem ilości składowanych odpadów 9 składowisk już zostało zamkniętych, dla 6 wszczęto procedurę wydania decyzji na zamknięcie w 2012 roku, a 7 jest przewidzianych do zamknięcia do 2020 roku. Łącznie 22 składowiska są przewidziane do rekultywacji, w celu redukcji negatywnego oddziaływania na środowisko składowanych odpadów.
4. W składzie frakcyjnym odpadów ulegających biodegradacji największy udział stanowią odpady kuchenne (60%) oraz odpady papieru i tektury (21%). Jednakże ich selektywne zbieranie dotyczy głównie odpadów zielonych z ogrodów i parków. Część tych odpadów, zwłaszcza na obszarach

o charakterze wiejskim, wykorzystywana jest przez mieszkańców na własne potrzeby: do kompostowania, skarmiania zwierząt oraz spalania w paleniskach domowych (papier i tektura). Spośród około 547,8 tys. Mg wytworzonych w 2010 r. odpadów ulegających biodegradacji, tylko 34,6 tys. Mg [wg US Kraków] zagospodarowano w inny sposób niż składowanie, co stanowi jedynie 11% z 303,7 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji, które w roku 2010 powinny być zagospodarowane w sposób inny niż składowanie. Na terenie województwa małopolskiego znajduje się 10 kompostowni odpadów zielonych i organicznych o łącznej zdolności przerobowej około 123 tys. Mg/rok w których w 2010 roku przyjęto 66,75 tys. Mg odpadów. Główną przyczyną niewystarczającej redukcji ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowiskach jest brak zorganizowanego systemu selektywnego zbierania tych odpadów oraz deficyt instalacji do ich unieszkodliwiania poza składowaniem (instalacji do termicznego przekształcania odpadów zmieszanych, mechaniczno-biologicznego przetwarzania oraz kompostowni).

5. Łącznie w 2010 r. w sektorze gospodarczym wytworzono 7,613 mln Mg odpadów, w tym 113 tys. Mg stanowiły odpady niebezpieczne, z których 46% poddano procesowi recyklingu i regeneracji (R4), 39% działaniom polegającym na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części (R14), 10% poddano procesowi obróbki fizyko-chemicznej (D9), a pozostałe 5% zdeponowano na składowiskach. Odpady niebezpieczne pochodzą głównie z przemysłu, ale także z rolnictwa, transportu, służby zdrowia i laboratoriów badawczych. Częściowo znajdują się w odpadach komunalnych pochodzących z gospodarstw domowych. Największa ilość odpadów niebezpiecznych wytworzona została na terenie powiatu olkuskiego (55%) i miasta Krakowa (15,2%). Na terenie województwa małopolskiego funkcjonują instalacje w których prowadzony jest odzysk lub unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych. Łączna moc przerobowa tych instalacji w 2010 r. wyniosła 601,8 tys. Mg. Aż 58% masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych stanowiły odpady z chemicznej obróbki i powlekania metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych. Pozostałe stanowiły oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Na terenie województwa funkcjonuje 5 składowisk odpadów niebezpiecznych, z czego 3 to składowiska na których deponowane są odpady azbestowe. Odpady niebezpieczne pochodzące z gospodarstw domowych najczęściej zbierane są w sposób akcyjny lub poprzez ustawienie specjalistycznego pojemnika w placówkach oświatowych i sklepach (np. baterie) lub aptekach (przeterminowane leki). Niestety nadal brak zorganizowanej sieci zbierania z gospodarstw domowych odpadów niebezpiecznych, których wg szacunków dla 2010 r. opartych na wskaźnikach z Kpgo 2014, znajdowało się około 5 tys. Mg w strumieniu odpadów komunalnych.
6. Marszałek Województwa Małopolskiego prowadzi wojewódzką bazę danych (WSO), dotyczącą wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem udzielanych zezwoleń w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami. Na podstawie danych z WSO corocznie sporządzany jest raport wojewódzki. Raporty za lata 2002-2011 można pobrać ze strony www.malopolskie.pl/gospodarkaodpadami.

1. Rzeki województwa małopolskiego charakteryzuje duża zmienność, niespotykana w innych regionach kraju. Szczególnie wyraźnie jest to widoczne w odniesieniu do rzek karpackich, które cechuje mała bezwładność procesu hydrologicznego objawiająca się częstymi i znacznymi zmianami stanów wody oraz znacznym potencjałem powodziowym przy wyraźnej przewadze wezbrań letnich nad zimowymi. Wezbrania i powodzie występują kilka razy w roku, a średnio co 10 lat przybierają rozmiary klęski żywiołowej. Wzrost antropopresji na ekosystemy leśne i łąkowe, eksploatacji gleb torfowych oraz „prostowanie” i całkowite betonowanie koryt wstrzymujące przesiąkanie wody płynącej do gruntów jeszcze pogłębiają zmienność rzek oraz zmniejszają naturalną retencję. Zagrożenie powodziowe i związana z nim skala szkód wynika głównie z uwarunkowań naturalnych, jednakże nie bez znaczenia jest nieracjonalne zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą. Dodatkowo nadmierna i niekontrolowana eksploatacja kruszywa z koryt rzek powoduje nieodwracalne zmiany dla ekosystemu wodnego poprzez przekształcenie jego cech morfologiczno-hydrologicznych.
2. Na terenie Małopolski obserwuje się ekstremalne zjawiska pogodowe związane m.in. z wysokością opadów – lata mokre z powodziami oraz lata z małą ilością opadów i dotkliwą suszą. Województwo małopolskie zaliczane jest do obszarów o największej ilości opadów w Polsce i wysokim stopniu zagrożenia powodziowego. Poziom zagrożenia powodziowego w województwie jest wyższy co najmniej o 15% od przeciętnego zagrożenia powodziowego w Polsce. Na ogólną liczbę 182 gmin województwa 146 (80%) jest zagrożonych możliwością wystąpienia powodzi. W szczególnym stopniu zagrożone jest około 48% obszaru województwa. Największe zagrożenie powodziowe stwarzają zlewnie Soły i Dunajca, a w następnej kolejności zlewnie Raby i Skawy, Skawinki, Uszwicy.
3. Katastrofalne powodzie pod względem zasięgu i hydrologicznego znaczenia w ciągu ostatnich 100 lat wystąpiły w latach: 1925, 1931, 1934, 1940, 1948, 1958, 1960, 1970, 1972, 1997, 2001 oraz w 2010 r. Na terenie Małopolski występują również wskutek intensywnych opadów atmosferycznych liczne lokalne wezbrania powodziowe. W ostatnich latach wystąpiły one w 1999, 2000, 2002, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 roku. Lokalne powodzie ze względu na częstotliwość występowania i gwałtowność są przyczyną istotnych strat w infrastrukturze, budynkach użyteczności publicznej, rolnictwie i gospodarstwach domowych.
4. Dla zmniejszenia zagrożenia powodziowego województwa pracuje 7 zbiorników zaporowych posiadających rezerwę powodziową. Tresna, Porąbka zlokalizowane na rzece Soła w woj. śląskim, pracujące w kaskadzie, Goczałkowice zlokalizowane na rzece Wiśła w woj. śląskim, Dobczyce, Klimkówka, Czorsztyn-Niedzica, zlokalizowane są na obszarze woj. małopolskiego. Zbiorniki te mogą zatrzymać obecnie około 8% rocznego odpływu wód z terenu województwa małopolskiego. Zakończenie budowy zbiornika Świnna Poręba na Skawie (najważniejszego budowanego obiektu dla poprawy stanu ochrony przed powodzią w dolinie Skawy i obniżenia fali kulminacyjnej w Krakowie) pozwoli na zwiększenie wskaźnika retencyjności wód powierzchniowych do około 10%.

Poza sztucznymi zbiornikami wodnymi na terenie województwa małopolskiego zlokalizowane są następujące obiekty hydrotechniczne:

- ponad 1 016 km wałów przeciwpowodziowych chroniących przed powodzią obszar o łącznej powierzchni ponad 108 tys. ha,

- 895 sztuk śluz i przepustów wałowych,
- 20 przepompowni melioracyjnych obejmujących oddziaływaniem obszar o powierzchni ponad 35 tys. ha,
- 6 stopni wodnych (Dwory, Smolice, Łączany, Kościuszek, Dąbie i Przewóz) tworzących Drogę Wodną górnej Wisły,
- ponad 4 230 ha stawów rybnych stanowiących jeden z elementów małej retencji.

Ukształtowanie dolin rzecznych karpaccich dopływów Wisły stwarza dobre warunki dla budowy zbiorników małej retencji. Przygotowywany do realizacji „Program Małej Retencji Województwa Małopolskiego” ma na celu poprawę retencyjności zlewni Górnej Wisły.

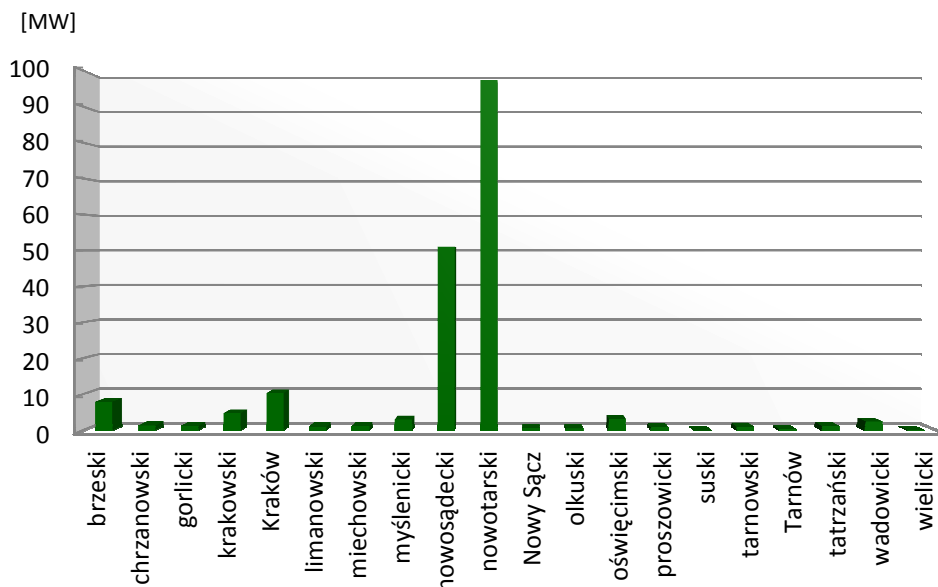
5. Stan urządzeń przeciwpowodziowych jest zły, a tempo prac naprawczych zbyt małe. Głównie spowodowane jest to zbyt małą ilością środków przekazywanych z Budżetu Państwa. Realizacja przez Samorząd Województwa Małopolskiego w latach 2002 – 2007 Programu Bezpieczny Wał, a przede wszystkim wdrożenie w latach 2009-2013 r. Programu Zielona Praca, znacząco wpłynęły na poprawę stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej. Systematycznie opracowywane są dla kolejnych zagrożonych powodzią zlewni rzek Małopolski mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego dla określenia zasięgu obszarów zalewowych (stref zagrożenia powodziowego), które umożliwią przygotowanie kompleksowej modernizacji systemu przeciwpowodziowego obejmującego środki techniczne i nietechniczne.
6. Rada Ministrów w sierpniu 2011 r. ustanowiła „Program ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły”, którego realizacja ma na celu zapobieganie występowaniu szkód powodziowych w południowych województwach Polski. Do założeń Programu należy budowa zbiorników, a także zastosowanie metod nietechnicznych służących zwiększeniu retencyjności dolin rzecznych. Programem objęte zostanie całe województwo małopolskie i podkarpackie, a także część województwa świętokrzyskiego, śląskiego i lubelskiego. Do tej pory w ramach Programu dokonano wstępnej oceny stanu istniejących zabezpieczeń tj.: wałów przeciwpowodziowych, regulacji i umocnień koryt rzecznych i brzegów. Ponadto przygotowano listę inwestycji, których realizacja zabezpieczy całą dolinę Wisły. Zakres rzeczowy Programu zostanie zweryfikowany po opracowaniu analizy rozwiązań wariantowych. Inwestycje rozpoczęte w 2010 r. pozwolą w ciągu najbliższych 20 lat zmniejszyć skalę zagrożenia powodzią. „Program ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły” ma być realizowany do 2030 r., planowany koszt to 13 mld zł.
7. Susza podobnie jak powódź zaliczana jest do zjawisk katastrofalnych. Problem jest istotny z punktu widzenia użytkowników wody, szczególnie rolnictwa, jak również w odniesieniu do wzrostu stężenia zanieczyszczeń i wpływu na przyrodę. Okresy suszy pojawiają się od dwudziestu do dwudziestu kilku razy w ciągu 100 lat. W 2003 r. obniżenie poziomu wody lub całkowity zanik mniejszych cieków wystąpił na około 70% rzek i potoków, z tego około 5% cieków dotyczył całkowity zanik. Podobnie około 70% gmin zaobserwowało obniżenie wód gruntowych (wystąpiła konieczność ograniczenia poboru wody na około 17% ujęć wód w województwie), a około 7% gmin zgłosiło całkowity zanik wody w studniach gospodarskich.
8. Z zagrożeniem spowodowanym przez intensywne i długotrwałe opady łączy się występowanie osuwisk. Zjawiska ekstremalne, jakimi są powodzie często stanowią czynnik, który gwałtownie zmienia warunki wodne na zboczach i powoduje uruchomienie ruchów osuwiskowych.

Zdecydowana większość osuwisk występuje w południowej części województwa na obszarze Karpat Zewnętrznych (fliszowych) zbudowanych niemal wyłącznie z piaskowcowo-łupkowych utworów kredy i paleogenu. W rejonie tym silnie zróżnicowana rzeźba terenu oraz naturalne predyspozycje łupkowych skał fliszu karpackiego sprzyjają powstawaniu ruchów masowych: osuwisk i spełzywań. Część osuwisk jest nieczynna co oznacza, że osiągnęły one profil równowagi. Równowaga ta może zostać zachwiana w chwili zmiany warunków zewnętrznych (np. warunków wodnych) i wówczas następuje odmładzanie (uruchomienie) osuwisk. W 2010 r. łączna liczba zgłoszonych osuwisk wynosiła 1 311. Najwięcej zgłoszeń odnotowano na terenie powiatu nowosądeckiego. Suma osuwisk powstałych po powodzi w 2010 r. zagrażających budynkom mieszkalnym wyniosła 583. Fragmentaryczne rozpoznanie obszarów o tendencjach osuwiskowych powoduje brak zahamowania działalności inwestycyjnej naruszającej równowagę zboczy oraz wykonywanie prac powodujących podcinanie i nadmierne obciążanie stoków, a także zmianę stosunków wodnych.

9. Bardzo rzadkie i o niewielkiej skali są zagrożenia związane z trzęsieniami ziemi. Ostatni odczuwalny wstrząs tektoniczny o sile 3,6 stopni w skali Richtera miał miejsce w południowej Małopolsce w 2004 r. Epicentrum wstrząsu znajdowało się pod Czarnym Dunajcem na Podhalu. Trzęsienie miało niewielką siłę, która spowodowała zarysowanie się ścian budynków. Wstrząsy były odczuwalne nie tylko w powiecie tatrzańskim i nowotarskim na Podhalu, ale także w powiecie nowosądeckim. Do Centrum Zarządzania Kryzysowego napłynęły też pojedyncze sygnały o trzęsieniu ziemi z położonego bardziej na północ powiatu limanowskiego, a nawet z Krakowa-Płaszowa. Według straży pożarnej oraz służb kryzysowych, nie było doniesień o poważniejszych szkodach wyrządzonych przez wstrząs.

ENERGIA ODNAWIALNA

1. Łączna moc koncesjonowanych instalacji wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii w Małopolsce wynosi obecnie ok. 190 MW (URE, 30.06.2012 r.). Najwięcej energii pochodzi z elektrowni wodnych – 179,47 MW; następnie z biogazu – 6,66 MW, wiatru – 2,95 MW oraz słońca – 1,0 MW. Rozmieszczenie przestrzenne źródeł odnawialnych jest bardzo nierównomierne. Najwięcej energii elektrycznej produkowane jest w powiecie nowotarskim (elektrownia wodna Niedzica - 92 MW) oraz nowosądeckim (elektrownia wodna Rożnów - 50 MW).

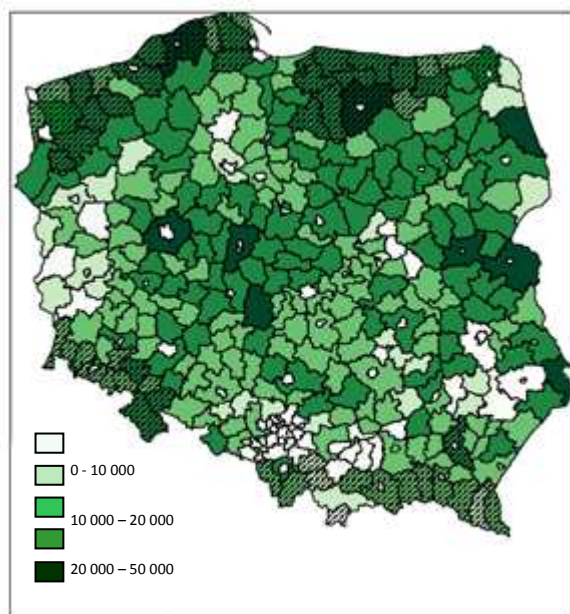


Rys. 10 Moc zainstalowanych źródeł energii odnawialnych w układzie powiatów
[źródło: Urząd Regulacji Energetyki, 2012 r.]

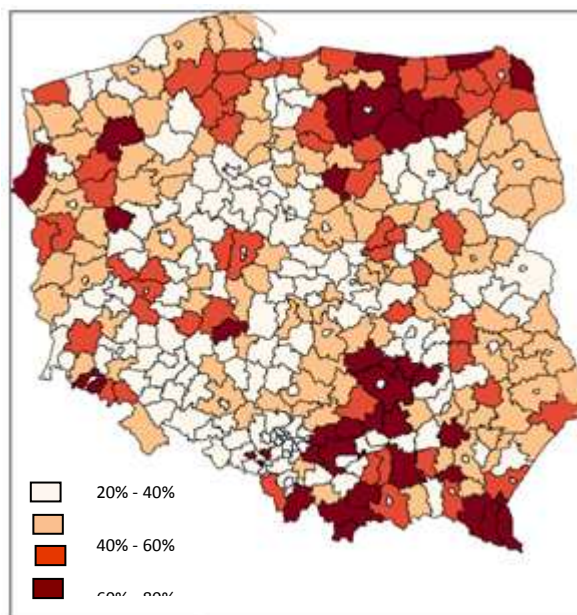
2. Województwo Małopolskie zajmuje dziewiątą pozycję w Polsce pod względem produkcji energii elektrycznej (6 984,8 GWh), w tym z odnawialnych źródeł energii produkowane jest 868,6 GWh (wg danych GUS). Od 2008 r. udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej w Małopolsce systematycznie wzrasta: 2008 r. – 4,2%; 2009 r. – 6,6%, 2010 r. – 11,4% i 2011 r. – 12,4% (6. pozycja w kraju).

3. **Energia z wiatru** - województwo małopolskie zlokalizowane jest w strefie niekorzystnych i wybitnie niekorzystnych średniorocznych prędkości wiatru. Przeważający obszar to strefa IV, w której prędkość wiatru szacuje się na 3-4 m/s.

W Małopolsce istnieją jednak lokalne uwarunkowania, pozwalające z powodzeniem inwestować w tę energetykę. Na obszarach o bogatej rzeźbie terenu, a taka występuje w południowej części województwa, znajdują się lokalne strefy, w których wiatry mają korzystne własności energetyczne. Lokalne warunki klimatyczne i terenowe, sprzyjające rozwojowi energetyki wiatrowej występują także na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej.



Rys.11 Powierzchnia użytków rolnych na których istnieją techniczne możliwości produkcji energii z wiatru (w hektarach). Obszary zakresowane to tereny o szczególnie sprzyjających warunkach wiatrowych



Rys.12 Procentowy udział użytków rolnych (o sprzyjających warunkach wiatrowych, które mogą być niedostępne do energetycznego wykorzystania, ze względu na ograniczenia środowiskowe

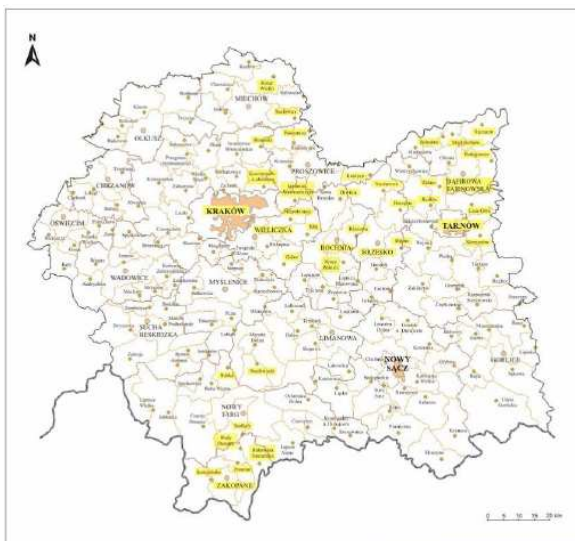
Źródło: *Wizja rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce do 2020 r., Instytut energetyki odnawialnej, 2009 r.*

Potencjał techniczny energii wiatru wiąże się przede wszystkim z przestrzennym rozmieszczeniem terenów otwartych (o niskiej szorstkości podłoża i bez obiektów zaburzających przepływ powietrza). Tereny takie to w przeważającej mierze tereny użytków rolnych, które stanowią obecnie w Małopolsce 683 086 ha. Istotnym ograniczeniem przestrzennym dla rozwoju energetyki wiatrowej jest występowanie obszarów chronionych (32% powierzchni kraju i 52% powierzchni Małopolski), w tym obszarów włączanych do sieci NATURA 2000 oraz gęstość zaludnienia i rozproszenie osadnictwa na danym terenie. Na tle Polski udział obszarów (gruntów rolnych) na których lokalizacja elektrowni wiatrowych może być utrudniona wynosi od 36% do 78%. Dla Małopolski wskaźnik ten wynosi 70% (14. miejsce w skali kraju).

Moc funkcjonujących siłowni wiatrowych w Małopolsce wynosi ok. 2,87 MW (URE, 2012 r.). Największe z nich to elektrownia wiatrowa w Rytrze (moc 160 kW, powiat nowosądecki) oraz na Przysłopie w Zawoi (moc 160 kW, powiat suski).

4. **Energia geotermalna** – na terenie województwa zidentyfikowane zostały strefy perspektywiczne w aspekcie możliwości wykorzystania energii geotermalnej w ramach opracowanego Atlasu zbiorników wód geotermalnych (Rys. 6). Mając na uwadze kryterium temperaturowe, gminy o najwyższych temperaturach złoża (60°-90°C) to: Szaflary, Biały Dunajec, Kościelisko, Skrzyszów, Bukowina Tatrzańska, Brzesko, Poronin oraz Radłów. Jednak rzeczywiste możliwości danej gminy uzależnione są od wydajności zbiornika, charakterystyki potencjalnego odbiorcy, kosztów wydobycia i zrzuć wody i wielu innych czynników techniczno-ekonomicznych. Zbiorniki wód termalnych Małopolski występują w obrębie 5 jednostek geologicznych: Karpaty, zapadlisko przedkarpackie, niecka miechowska, monoklina śląsko-krakowska, zapadlisko górnośląskie. Na głębokości 1600 – 2600 m znajdują się ogromne pokłady wód geotermalnych w powiatach: tatrzańskim, nowotarskim, krakowskim, myślenickim, brzeskim, proszowickim,

bocheńskim i miechowskim, a także w Krakowie – w rejonie Przylasku czy ul. Tetmajera. Zasoby gorącej wody wynoszą ok. miliard metrów sześciennych, a wydajność do 800 m³/h.



Rys.13 Powierzchnia użytków rolnych na których istnieją techniczne możliwości produkcji energii z wiatru (w hektarach). Obszary zakreślane to tereny o szczególnie sprzyjających warunkach wiatrowych

Źródło: Atlas zbiorników wód geotermalnych Małopolski, Polska Akademia Nauk IGSMiE, 2005 r.

W województwie najważniejsza instalacja wykorzystująca energię geotermalną jest zarządzana przez PEC Geotermia Podhalańska S.A. o mocy zamówionej 56,84 MW (dane na: 31.10.2012).

Tabela. 1 Sprzedaż ciepła oraz liczba odbiorców w latach 2009-2011

rok	Sprzedaż ciepła		Liczba odbiorców		
	MW	GJ	indywidualnych (moc do 30 kW)	wielkoskalowych (moc powyżej 30 kW)	ogółem
2009	54,04	351 617	1 017	398	1 415
2010	54,11	376 195	1 060	407	1 467
2011	57,17	352 842	1 112	428	1 540

MW – moc uzyskana na koniec grudnia danego roku

GJ – wielkość sprzedaży ciepła w danym roku

[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PEC Geotermia Podhalańska S.A.]

- Energia wodna** - produkcja energii z wykorzystaniem OZE w województwie opiera się głównie na elektrowniach wodnych. W roku 2009 produkcja energii elektrycznej z OZE wynosiła 692,53 GWh (ze współspalaniem), z czego 397,2 GWh pochodziło z elektrowni wodnych, co dało Małopolsce 3. pozycję w kraju. Na terenie województwa łączna moc zainstalowana elektrowni wodnych według danych Urzędu Regulacji Energetyki wynosi ok. 179,47 MW, w tym moc małych elektrowni wodnych to 28,72 MW. Udział elektrowni wodnych w produkcji energii elektrycznej wynosi 6,33%. Do największych zakładów energetyki wodnej zaliczają się: Zespół Elektrowni Wodnych Niedzica S.A. (moc zainstalowana 99 MWe), Zespół Elektrowni Wodnych Kraków (moc zainstalowana 73 MWe) oraz Zespół Elektrowni Wodnych Rożnów (moc zainstalowana 71,5 MW).

6. **Energia z biomasy** – struktura użytkowania ziemi w Małopolsce wykazuje duże podobieństwo do krajowej i przedstawia się następująco: ok. 62% powierzchni zajęte jest pod użytki rolne, lasy stanowią 28,7%, a 9,3% pozostałe grunty. Cechą charakterystyczną regionu jest rozdrobniona struktura gospodarstw rolnych oraz niewielka powierzchnia użytków rolnych wynosząca średnio nieco ponad 2,3 ha.

Udział produkcji roślinnej w Małopolsce stanowi 44,8%, z czego największy udział ma produkcja: warzyw – 19,8%, owoców – 9,2%, zboża – 7,1%, ziemniaków – 3,6% oraz roślin przemysłowych – 2%. W województwie małopolskim produkuje się rocznie ok. 1 mln t ton słomy zbożowej, z której na cele energetyczne może być przeznaczonych ok. 25%. Energia możliwa do pozyskania ze spalania tej ilości wynosi ok. 1 055 555 MWh.

Do zasobów biomasy w Małopolsce zaliczamy także odpady biodegradowalne to jest: odpady ulegające rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu, takie jak odpady żywności i odpady ogrodnicze oraz papier i karton. W 2010 r. w województwie wytworzono 547,8 tys. Mg tego surowca.

Biomasa pochodząca z leśnictwa i przemysłu drzewnego - łączne zasoby drewna opałowego pochodzącego z lasów, zadrzewień, sadów i przemysłu drzewnego oraz uzyskanych trocin można oszacować odpowiednio na 556 dam³ i 185 dam³ trocin i otrzymać z ich spalania 1 222 222 MWh energii w roku. Nieużytki i pozostałe tereny (np. obsadzone wierzbą energetyczną lub oczyszczane) mogą być źródłem dodatkowej energii o wartości 2 444 444 MWh.

9. **Biogaz** - w Małopolsce w 2010 r. wytworzono 163 tys. Mg komunalnych osadów ściekowych o różnym stopniu uwodnienia, co stanowi 32,3 tys. Mg suchej masy.

Drugim źródłem biogazu może być biogaz składowiskowy. Roczna ilość produkowanej energii z tego biogazu wynosi niespełna 10 000 MWh. Zakłady wykorzystujące biogaz to głównie przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką odpadami, odzyskujące gaz składowiskowy, który stanowi źródło energii elektrycznej. Do głównych producentów biogazu należy MPO Spółka z o.o. w Krakowie, posiadająca instalację odgazowywania składowiska w Baryczy oraz instalację elektryczną produkującą ok. 8 500 MWh energii elektrycznej rocznie. Następnie ZGK Bolesław posiadający składowisko odpadów komunalnych koło Olkusza i produkujący ok. 2 000 MWh energii elektrycznej rocznie oraz Nova zajmująca się gospodarką odpadami komunalnymi na terenie gminy Nowy Sącz i produkująca rocznie 1 223 MWh energii elektrycznej i 4 890 GJ ciepła.

10. **Energia słoneczna** - Małopolska charakteryzuje się bardzo nierównomiernym rozkładem promieniowania słonecznego (80% całkowitej rocznej sumy nasłonecznienia przypada na 6 miesięcy sezonu wiosenno – letniego). Ponadto w każdym rejonie występują okresowe zmiany nasłonecznienia wywołane zjawiskami klimatycznymi, zachmurzeniem czy też zanieczyszczeniem powietrza. Dla Małopolski roczna średnia suma nasłonecznienia wynosi 1 580 godzin.

W rankingach potencjału rynkowego wykorzystania tego źródła energii Małopolska znajduje się w czołówce województw. W tym obszarze należy zwrócić uwagę na fotowoltaikę i wybudowaną pierwszą farmę fotowoltaiczną w Polsce w Wierchosławicach w o mocy 1 MW.



Rys.14 Mapa nasłonecznienia Polski (średnie roczne nasłonecznienie w kWh/m²/rok.)

[Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej]

ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

1. Małopolskę wyróżnia mozaikowość krajobrazu wynikająca w dużej mierze z rzeźby terenu, warunków klimatycznych, hydrologicznych i glebowych. Dzięki temu występują tu różnorodne zespoły ekosystemów. Szeroki i urozmaicony wachlarz siedlisk stwarza dogodne warunki egzystencji licznych gatunkom roślin, zwierząt i grzybów oraz decyduje w wysokim stopniu o różnorodności biologicznej. W województwie występuje wiele gatunków zwierząt i roślin podlegających ochronie gatunkowej wśród nich są unikalne w skali Polski gatunki endemiczne. Wśród rzadkich gatunków fauny wyróżnić należy liczne gatunki nietoperzy oraz dużych ssaków: wilka, rysia, niedźwiedzia, kozic i żubra oraz ptaków m.in.: głuszca, cietrzewia, orlika krzykliwego, a także siedliska endemicznych górskich roślin.

Na szczególną uwagę zasługują lasy wraz z terenami błotnymi, które jako obszary o wysokim stopniu naturalności i mnogości zbiorowisk roślinnych stanowią najtrwalsze zespoły ekosystemów. Im bardziej mozaikowate i niejednorodne, tym lepiej zabezpieczają warunki do życia licznych gatunkom. Ponadto na terenie Karpat występują śródleśne polany reglowe. Są to obszary o charakterze półnaturalnym, ukształtowanym przez kulturę pasterską, na których przez stulecia ukształtowała się specyficzna, często unikatowa flora i fauna. Występuje tam między innymi endemiczny gatunek - szafran spiski, powszechnie znany jako krokus. Bardzo cennym elementem środowiska naturalnego Małopolski są tereny uwodnione, na których powstały młaki i kompleksy torfowisk. Najwyższą wartość przyrodniczą przedstawiają rzadkie w skali kontynentu torfowiska wysokie występujące w Kotlinie Nowotarskiej.

2. Szeroki i urozmaicony wachlarz siedlisk daje szansę życia wielu gatunkom roślin, zwierząt i grzybów często narażonym na ekstynkcję. W celu zapobiegania spadku liczebności rzadkich lub flagowych gatunków podejmuje się zabiegi z zakresu aktywnej ochrony przyrody, w tym restytucje. Pomocne w realizacji tego celu są m.in. ośrodki rehabilitacji zwierząt dzikich. Innym nasilającym czynnikiem mającym wpływ na zubożenie rodzimej różnorodności gatunkowej jest niekontrolowany wzrost liczebności obcych gatunków inwazyjnych.

3. Korytarze ekologiczne to sieć umożliwiająca przemieszczanie się flory, fauny i grzybów. Według ekspertów naukowych na terenie województwa małopolskiego wzdłuż Karpat przebiegają: Korytarz Karpacki i Południowy oraz dodatkowo przez pasmo Pienin do Tatr i Babiej Góry dwa korytarze uzupełniające. Przez obszar województwa przebiegają również korytarze o znaczeniu regionalnym, które służą kanalizowaniu przemieszczania się organizmów pomiędzy ważniejszymi kompleksami leśnymi.
4. Rzeki Małopolski są miejscem tarła wielu cennych i rzadkich gatunków ryb słodkowodnych oraz stanowią cel wędrówek tarłowych ryb dwuśrodowiskowych: certy, łososia, troci wędrownej oraz jesiotra. Dla wzmocnienia populacji ryb zamieszkujących nasze wody oraz zwiększenia bioróżnorodności, konieczna jest ochrona rzek będących miejscem tarła oraz inkubacji ikry. Prowadzone obecnie prace zmierzające do restytucji tych niezwykle cennych przyrodniczo gatunków, nie mogą przynieść pełnych efektów ze względu na zanieczyszczenia wód oraz „poprzeczne” blokady stanowiące nieprzebytą przeszkodę w naturalnej migracji ryb. Istotnym problemem powodującym zanik istniejących ostoj dla ryb są prowadzone na szeroka skalę prace regulacyjne rzek i potoków. Podczas ich projektowania i wykonywania nie są uwzględniane rzeczywiste konsekwencje przyrodnicze wypłymania cieków oraz usuwania roślinności przybrzeżnej. Często stosuje się metody regulacyjne polegające na „prostowaniu” koryt rzek i przyspieszające spływ wody, niszcząc jednocześnie miejsca tarłowe, bazę pokarmową oraz kryjówki dla ryb, powodując jednocześnie nadmierne nasłonecznienie i nagrzanie wody.
5. Około 52 % powierzchni województwa małopolskiego objęte jest prawną ochroną przyrody. System ochrony przyrody tworzy: 6 parków narodowych oraz 11 parków krajobrazowych wraz z ich otulinami, 85 rezerwatów przyrody, 99 obszarów NATURA 2000, 10 obszarów chronionego krajobrazu. Pozostałe formy ochrony przyrody w województwie małopolskim to: 2 187 pomników przyrody, 38 obiektów jako użytki ekologiczne, 56 jako stanowiska dokumentacyjne, 6 jako zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz 52 strefy ochronne wokół miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków. Obecnie opracowywane są plany ochrony dla parków narodowych i krajobrazowych oraz plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, które uwzględniają m.in. cele ochrony przyrody, identyfikację oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków oraz określają działania ochronne. Duże obciążenie parków i terenów leśnych ruchem rekreacyjno-turystycznym, w tym motoryzacyjnym, prowadzi do nadmiernego niepokojenia dziko żyjących zwierząt. Zaśmiecanie terenu parków i terenów leśnych oraz skażenie środowiska przez obiekty związane z obsługą turystów powodują obniżenie wartości przyrodniczej. Ponadto w wyniku braku uwzględnienia przez samorządy w planowaniu przestrzennym wymogów ochrony różnorodności biologicznej w tym korytarzy ekologicznych, a także rozwoju infrastruktury charakteryzującej się brakiem zamysłu i spójności architektonicznej z pejzażem regionu, następuje degradacja krajobrazu oraz fragmentacja i zubożenie siedlisk przyrodniczych. Nasilenie ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo wymaga opracowania i wdrożenia strategii zrównoważonego rozwoju turystyki na obszarach chronionych.

Tab. 2 Parki narodowe w województwie małopolskim

Nazwa parku narodowego	Rok utworzenia	Powierzchnia parku [ha]	Powierzchnia otuliny [ha]
Babiogórski PN	1954	3 390,5	8 040,0
Gorczański PN	1981	7 030,8	16 646,6
Magurski PN*	1995	2 003,7**	5 159,90
Ojcowski PN	1956	2 145,7	6 777,0
Pieniński PN	1954	2 346,2	2 682,0
Tatrzański PN	1954	21 197,3	181,0
RAZEM		38 114,20	39 486,50

*10 % pow. parku w województwie małopolskim, ** - powierzchnia parku w województwie małopolskim

Źródło: GUS 2010

Tab. 3 Parki krajobrazowe w województwie małopolskim

Nazwa parku krajobrazowego	Rok utworzenia	Powierzchnia parku [ha]	Powierzchnia otuliny [ha]
Beskidu Małego*	1998	9 049,40	11 622,30
Bielańsko-Tyniecki	1981	6 415,50	9 996,30
Ciężkowicko-Rożnowski	1995	17 633,90	0,00
Dłubniański	1981	10 959,60	11 684,70
Dolinki Krakowskie	1981	20 686,10	13 017,00
Orlich Gniazd**	1981	12 842,20	18 751,90
Pasma Brzanki***	1995	12 527,30	0,00
Popradzki	1987	54 392,70	21 768,80
Rudniański	1981	5 813,90	6 713,00
Tenczyński	1981	13 658,10	13 413,90
Wiśnicko-Lipnicki	1997	14 311,00	0,00
RAZEM		178 289,70	106 967,90

*64% w woj. śląskim, **75% w woj. śląskim, ***17% w woj. podkarpackim

Źródło: GUS 2010

6. Ze względu na zróżnicowanie gleb, a także wysokości nad poziomem morza, różnorodność lasów w województwie małopolskim jest bardzo duża – od borów nizinnych poprzez siedliska wyżynne aż po bory wysokogórskie. Najbardziej charakterystyczne drzewostany dla Małopolski to lasy bukowe porastające m.in. znaczną część Beskidów, a także świerkowy starodrzew w Tatrach. Cenny kompleks leśny stanowi Puszcza Niepołomska będąca jedynym pozostałym fragmentem olbrzymiego kompleksu rozciągającego się na wschód od Krakowa. Ponadto w województwie

małopolskim jest kilka charakterystycznych fragmentów lasu o charakterze pierwotnym położonych w Pieninach, Tatrach, Babiogórskim Parku Narodowym czy Beskidzie Sądeckim.

Powierzchnia lasów w województwie małopolskim wynosi 433,5 tys. ha. W strukturze własności przeważają lasy publiczne - 56,6 %, wśród których 95,2 % stanowią lasy będące we własności Skarbu Państwa natomiast 4,8% lasy będące we własności gmin. Ponadto 43,4 % stanowią lasy prywatne (Tab. Struktura własności lasów w województwie małopolskim). Jedną z form gospodarowania lasami będącymi we własności prywatnej jest wspólnota leśna, która prowadzi wspólną gospodarkę leśną dla terenów zintegrowanych.

Lesistość Małopolski wynosi 28,6 % (Polska 29,2%). W składzie gatunkowym przeważają drzewa iglaste, wśród których udział jodły stanowi 25,2%, świerka 20,6%, sosny 17,2 %. Z gatunków liściastych największą powierzchnię zajmuje buk 17,6 %, dąb 5,1 % i brzoza 3,3%.

Tab. 4 Struktura własności lasów w województwie małopolskim

Grupa	Kategoria własności	Powierzchnia ogółem (tys. ha)	
Lasy publiczne	własność Skarbu Państwa	233,5	245,2
	własność gmin	11,7	
Lasy niepubliczne	lasy prywatne	188,3	
Powierzchnia lasów ogółem		433,5	

Źródło: GUS 2010

Małopolska konsekwentnie realizuje Krajowy Program Zwiększenia Lesistości. Zamierzeniem Lasów Państwowych jest przebudowa składu gatunkowego pod kątem wymogów siedliskowych. Największe zagrożenia dla lasów stanowią: susze, pożary, skażenia atmosfery gazami i pyłami fitotoksycznymi, występowanie zjawisk ekstremalnych, obecność szkodliwych gatunków owadów oraz grzybów, a także zwiększający się ruch turystyczny i motoryzacyjny.

Lasy pełnią różnorodne funkcje: ekologiczne (ochronne), społeczne i gospodarcze. Funkcja ochronna lasów polega na przeciwdziałaniu erozji gleb, kształtowaniu klimatu, wiązaniu dwutlenku węgla i podtrzymywaniu różnorodności gatunkowej i ekosystemowej oraz zachowaniu terenów źródłiskowych i retencji wody.

ZASOBY SUROWCÓW MINERALNYCH

1. Zróżnicowana budowa geologiczna Małopolski będąca wynikiem długiej geologicznej ewolucji wiąże się z dużą różnorodnością surowców mineralnych występujących na obszarze województwa, a szczególnie w obrębie Monokliny Śląsko-Krakowskiej.

Tab. 5 Zestawienie surowców mineralnych w województwie małopolskim.

Rodzaj kopaliny	Liczba złóż	Zasoby geologiczne udokumentowane ogółem	Złoża eksploatowane	Zasoby geologiczne w złożach eksploatowanych
Kopaliny pozostające w kompetencji Ministra Środowiska				
Węgiel kamienny	14	6.831.947 tys. t.	2	1.766.770 tys. t.
Ropa naftowa	12	257,11 tys.t ³	8	250,90 tys.t ³
Gaz ziemny	32	5.065,93 mln.m ³	21	3.830,73 mln.m ³
Metan z pokładów węgla kamiennego	2	3272,40 mln.m ³	1	2990,40 mln.m ³
Sól kamienna	1	2083 tys. t.	brak	brak
Rudy cynku i ołowiu	11	38553 tys. t.	3	20275 tys. t.
Wody lecznicze	22	277,59 m ³ /h	16	247,33 m ³ /h
wody termalne	8	1243,30 m ³ /h	4	920 m ³ /h
Solanki jodowo - bromowe	1	6,2 m ³ /h	1	6,2 m ³ /h
Razem	103		56	
Kopaliny pozostające w kompetencji Marszałka Województwa Małopolskiego				
Torf	2	349,35 tys.m ³	1	315,35 tys.m ³
Piaskowce	66	569020 tys. t.	23	257720tys. t.
Wapienie	24	644878 tys. t.	4	206214 tys. t.
Dolomity	11	251648 tys. t.	4	163369 tys. t.
Porfiry	3	195661 tys. t.	1	121814 tys. t.
Melafiry	2	2719 tys. t.	brak	brak
Diabazy	1	6218 tys. t.	1	6218 tys. t.
Tufy	1	18270 tys. t.	brak	brak
Kruszywa naturalne	331	1.861.166 tys. t.	86	376989 tys. t.
Surowce ilaste	75	128907 tys. m ³	13	36751 tys. m ³
Piaski podszadzkowe	10	1.071.781 tys. m ³	4	346526 tys. m ³
Piaski formierskie	2	18411 tys. m ³	1	18411 tys. m ³
Piaski kwarcowe	1	8988 tys. m ³	1	3288 tys. m ³
Piaski do produkcji betonów komórkowych	1	2582 tys. m ³	brak	brak
Surowce skaleniowe	2	365 tys. t.	brak	brak
Razem	532		139	

Źródło: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce, wg stanu na 31.12.2010

2. Duża różnorodność występowania złóż oraz zasoby surowców mineralnych na terenie województwa są wystarczające na zaspokojenie potrzeb regionu. Eksploatacji złóż surowców mineralnych towarzyszy silne, negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze zwłaszcza w zakresie trwałego przekształcenia terenu i zmiany reżimu wód podziemnych i ich jakości. Przemysł wydobywczy powoduje szereg niekorzystnych oddziaływań, z których najistotniejsze to powstawanie odpadów pogórnich i przerobczych, niecek osiadania i zapadlisk nad

wyekspluatowanym częściami wyrobisk oraz otwartych wyrobisk poeksploatacyjnych po kopalniach odkrywkowych.

3. W niedługim czasie problemem staną się złoża, które znajdują się w końcowym okresie eksploatacji, zwłaszcza rud cynku i ołowiu. Zakończenie wydobywania wiązać się będzie z koniecznością realizacji prac rekultywacyjnych i zagospodarowania terenów zdegradowanych eksploatacją.

3. ANALIZA STRATEGICZNA

W wyniku wykonanej diagnozy stanu środowiska naturalnego województwa małopolskiego sformułowano w poniższej tabeli strategiczne czynniki, które są istotne dla przedstawionego w dalszych rozdziałach programu przy formułowaniu celów, priorytetów, działań i przedsięwzięć. Są to:

- **mocne strony**, czyli zaznaczające się zjawiska, procesy pozytywne dla perspektywnego rozwoju i poprawy stanu środowiska, które należy kontynuować i wzmacniać,
- **słabe strony**, czyli procesy, zjawiska, ograniczające możliwości rozwojowe, które należy zmniejszać i niwelować.

Określono także:

- **szanse** wynikające z naturalnych warunków przyrodniczych województwa, a także wyjątkowej sytuacji, jaką stwarza możliwość korzystania ze znacznych środków pomocowych UE dla poprawy stanu środowiska,
- **zagrożenia** wynikające z warunków fizjograficznych, klimatycznych oraz zaznaczającej się degradacji środowiska naturalnego przez postępującą urbanizację i niewystarczające środki finansowe na urządzenia chroniące środowisko jak również ochronę wartości przyrodniczych.

Mocne strony

- Przyjęte przez Sejmik Województwa Małopolskiego dokumenty: Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego i Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego oraz Programy: Program Małej Retencji Województwa Małopolskiego, Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego, Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego, Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, Strategia rozwoju transportu w województwie małopolskim na lata 2010-2030
- Prowadzenie szerokiego monitoringu jakości powietrza oraz prognozowania ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomów alarmowych i dopuszczalnych zanieczyszczeń
- Realizacja programu „Osłona przeciwośmiskowa”
- Zmniejszenie presji zakładów przemysłowych na środowisko
- Stały wzrost ilości mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków
- Malejący udział ścieków nieoczyszczanych w ogólnej ilości ścieków odprowadzonych do wód powierzchniowych lub do ziemi
- Efektywny system zbiórki odpadów azbestowych pochodzących z gospodarstw domowych
- Wysoki odsetek odzysku odpadów przemysłowych, w tym odpadów niebezpiecznych
- Przejęcie władztwa nad odpadami komunalnymi przez gminy
- Stały wzrost udziału zebranych selektywnie odpadów w ogólnej masie zebranych odpadów komunalnych
- Zróżnicowany i rozbudowany przestrzennie system obszarów chronionych objęty również europejskim systemem NATURA 2000
- Duży udział powierzchni drzewostanów ochronnych
- Nowe przepisy wymuszające ograniczenie presji na środowisko
- Potencjalne zasoby energii odnawialnej w Małopolsce (m.in. hydroenergetyka, geotermia, biomasa)
- Silne ośrodki akademickie – kształcenie specjalistów, prowadzenie prac badawczych, rozwój nowych, innowacyjnych technologii
- Dobre praktyki w regionie w ramach inwestycji w OZE (Wierzchosławice, Niepołomice)

Słabe strony

- Wpływ niekorzystnego zagospodarowania przestrzennego regionu (m.in. rozproszona zabudowa) na:
 1. Koszty działań zapewniających standardy środowiska (kanalizacja, zabezpieczenia akustyczne itp.)
 2. Zwiększenie zagrożenia osuwiskami i powodzią
 3. Utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych
- Brak gminnych planów zagospodarowania przestrzennego
- Występowanie przekroczeń poziomów alarmowych i dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza w wielu miejscowościach województwa
- Wysoki udział emisji pochodzącej ze spalania w węglowych kotłach indywidualnych w tym spalania odpadów
- Złe warunki akustyczne wzdłuż ciągów komunikacyjnych
- Niedostateczny zakres działań rekultywacyjnych i brak monitoringu miejsc skażonych
- Niezadowalająca jakość zasobów wodnych wód powierzchniowych
- Brak rozwiązań przeciwdziałających zjawisku suszy
- Niekorzystny stosunek sieci kanalizacyjnej do wodociągowej
- nierozwiązany problem gospodarki osadami ściekowymi w większości oczyszczalni
- Niedostateczny rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi
- Duży udział odpadów komunalnych składowanych na składowiskach
- Zły stan istniejących urządzeń przeciwpowodziowych, niedostateczny monitoring przeciwpowodziowy
- Negatywne oddziaływanie eksploatacji złóż surowców mineralnych na środowisko przyrodnicze
- Wysoki procent udziału gleb wymagających wapnowania
- Nierównomierne obciążenie obszarów prawnie chronionych oraz leśnych nadmiernym ruchem turystycznym, w tym motoryzacyjnym
- Brak drożności ekologicznej rzek i potoków, uniemożliwiających migrację ichtiofauny
- Niska świadomość energetyczna konsumentów
- Wysoka energochłonność gospodarki w regionie
- Ograniczona liczba producentów urządzeń i instalacji
- Małopolska – konsumentem energii
- Niezintegrowana polityka energetyczna w regionie
- Brak analiz w regionie, co do potencjału i barier rozwoju OZE oraz ich efektywności ekonomicznej i określenia ryzyka inwestycyjnego
- Sezonowość produkcji energii z niektórych źródeł OZE (wiatrowa, słoneczna)

Szanse

- Systematyczna modernizacja zakładów przemysłowych skutkująca zmniejszeniem ich uciążliwości dla środowiska,
- Duże zasoby wód mineralnych sprzyjające rozwojowi uzdrowisk i dystrybucji dla celów konsumpcyjnych
- Duże zasoby wód termalnych, co stwarza możliwości rozbudowy systemu geotermalnego ogrzewania
- Dobra jakość wód podziemnych, które nadają się do zaopatrzenia ludności w wodę pitną
- Duże potencjalne zasoby wód powierzchniowych, wyższe o ok. 15% od przeciętnych w Polsce oraz liczne obszary źródliskowe rzek i potoków
- Wysoka różnorodność krajobrazowa, siedliskowa, gatunkowa i genetyczna, występowanie wielu roślin i zwierząt rzadkich w skali krajowej i europejskiej
- Występowanie zwartych obszarów leśnych
- Duża różnorodność surowców mineralnych: energetyczne, chemiczne, rudy metali kolorowych i surowce skalne
- Środki finansowe UE na ochronę środowiska
- Koncentracja jednostek naukowych wokół programów badawczych istotnych dla ochrony środowiska
- Wykorzystanie zasobów odnawialnych źródeł energii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju
- Zbiorniki retencyjne na najważniejszych ciągach rzecznych województwa
- Wspieranie rozwoju energetyki rozproszonej
- Zwiększenie możliwości dystrybucyjnej sieci elektroenergetycznej w Małopolsce
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery
- Uruchomienie systemu informacyjno-doradczego dla producenta i prosumenta OZE
- Zmiany aktów prawnych - ułatwienia proceduralne, zmiany taryfowe m.in. gwarantujące rozwój energetyki rozproszonej, opartej o lokalnie dostępne zasoby OZE

Zagrożenia

- Brak przepisów prawnych umożliwiających skuteczną realizację i kontrolę działań zaplanowanych w Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego
- Niedostateczne finansowanie działań z zakresu ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody
- Wysoki stopień zagrożenia powodziowego i suszą
- Występowanie na dużą skalę zjawisk i procesów o charakterze osuwiskowym
- Niska odporność na działanie czynników biotycznych drzewostanów niedostosowanych do siedliska
- Zanikanie miedz i zadrzewień śródpolnych
- Zagrożenie rodzimych gatunków roślin i zwierząt przez obce gatunki i organizmy genetycznie modyfikowane
- Wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego przy jednoczesnym złym stanie dróg (zanieczyszczenie powietrza i hałas)
- Sukcesja lasu na cenne ekosystemy nieleśne
- Kłusownictwo oraz nielegalny pobór żwiru i kamienia z koryt rzek i potoków
- Bardzo wysokie koszty inwestycyjne energetyki odnawialnej
- Wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą
- Wzrost wymagań środowiskowych
- Wytwarzanie ciepła oparte głównie na spalaniu węgla, jest zagrożeniem dla stanu czystości powietrza
- Spalanie różnorodnych odpadów w paleniskach domowych na obszarach miejskich i wiejskich

Zidentyfikowane w ramach SWOT **mocne strony** jako działania na rzecz ochrony środowiska wskazały, że obejmując problematykę wszystkie komponenty środowiska będzie się dążyć do wyhamowania niekorzystnych tendencji w środowisku i/lub powodować stałą poprawę stanu środowiska.

Słabe strony wykazane w procedurze SWOT jako lista dotychczasowych zaniechań w odniesieniu do środowiska jest wskazaniem przyszłych kierunków działań na rzecz poprawy stanu środowiska przez wszystkich odpowiedzialnych w tym zakresie.

Lista szans jest wskazaniem cennych cech środowiska województwa małopolskiego i dowodem na możliwość ochrony środowiska i równocześnie jego wykorzystania dla rozwoju gospodarczego.

Lista zagrożeń to zbiór zidentyfikowanych niekorzystnych tendencji w stanie środowiska przyrodniczego, które przy braku działań na rzecz ich wyhamowania lub eliminacji mogą powodować degradację środowiska województwa małopolskiego.

4. CEL GŁÓWNY

Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski, realizowany poprzez następujące priorytety:

1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego.
2. Ochrona zasobów wodnych.
3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami.
4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.
5. Regionalna polityka energetyczna.
6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.
7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.
8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.

Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego.

5. PRIORYTETY, DZIAŁANIA, PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE

Analizując uwarunkowania zewnętrzne jak i wewnętrzne, w tym stan środowiska, wśród przedsięwzięć mających istotny wpływ na poprawę stanu środowiska przyjęto następujące **priorytety ekologiczne** na najbliższe lata:

- poprawa stanu powietrza,
- poprawa stanu wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią,
- uporządkowanie gospodarki odpadami.

WYBÓR PRZEDSIĘWZIĘĆ STRATEGICZNYCH:

Przedsięwzięcia strategiczne – to priorytetowe projekty środowiskowe, niezbędne dla zapewnienia dobrego stanu środowiska województwa małopolskiego. Wykaz przedsięwzięć jest zgodny z programami sektorowymi i obejmuje przedsięwzięcia realizowane oraz planowane do realizacji przez różne podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska.

Wybór inwestycji przeciwpowodziowych został dokonany w oparciu o zapisy przyjętego Uchwałą Nr 151/2011 Rady Ministrów z dnia 9 sierpnia 2011 r. w sprawie ustanowienia „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły” oraz zatwierdzonego Uchwałą Nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004 r. Programu Małej Retencji Województwa Małopolskiego. Ponadto, nie bez znaczenia dla wyboru priorytetowych przedsięwzięć mających już ustanowione ramy dla działań inwestycyjnych i ich istotności w kontekście ochrony przed powodzią, są opracowane koncepcje ochrony przeciwpowodziowej w poszczególnych zlewniach.

Wśród zadań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych uznano za priorytetowe uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez budowę sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach powyżej 100 000 RLM, na obszarach uzdrowiskowych i chronionych oraz na obszarach o gęstej zabudowie. Aglomeracje tej wielkości są odpowiedzialne za wprowadzanie zasadniczej części związków biogenych z komunalnych źródeł punktowych do wód powierzchniowych. Wyposażenie tych aglomeracji w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków ma zasadnicze znaczenie dla ochrony powierzchniowych wód w Polsce, a tym samym przyczynią się do realizacji założeń zawartych w Traktacie Akcesyjnym oraz postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych.

Przedsięwzięcia priorytetowe z ochrony powietrza to grupy działań, których realizacja wynika z zapisów Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Wybrane zostały działania, których realizacja przyniesie największy efekt obniżenia stężeń pyłu PM10 w powietrzu przy zaangażowaniu racjonalnych środków finansowych. Przedsięwzięcia priorytetowe z ochrony przed hałasem to zadania wskazane w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego na lata 2009-2013 dla odcinków dróg o najwyższym priorytecie – wysokim i bardzo wysokim. Priorytety uzależnione są natomiast od współczynnika łączącego liczbę mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu oraz wielkość przekroczenia.

Wybór przedsięwzięć strategicznych z zakresu gospodarowania odpadami dokonany został w oparciu o zapisy Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego. Zadania te realizują cele wyznaczone w Planie – osiągnięcie określonych w dyrektywie poziomów recyklingu i odzysku (w tym energetycznego), rozwiązując jednocześnie problemy prawidłowego gospodarowania odpadami w naszym regionie.

Wśród przedsięwzięć strategicznych wskazano **przedsięwzięcia flagowe i ważne**. Przedsięwzięcia flagowe i ważne są to wyselekcjonowane, nieliczne przedsięwzięcia, których realizacja ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia, w sposób skokowy, pozytywnej zmiany wyznaczającej sukces rozwojowy Małopolski w horyzoncie 2020.

Dla wyboru ww. przedsięwzięć posłużono się metodą ekspercką wieloaspektowych kryteriów oceny znaczenia. Przyjęto następujące podstawowe kryteria oceny:

- efekt dla realizacji priorytetu, w tym środowiska oraz zdrowia mieszkańców,
- realność realizacji danego przedsięwzięcia strategicznego ze względu na aspekty ekonomiczne i organizacyjne,
- akceptacja społeczna dla realizacji danego przedsięwzięcia strategicznego rozumiana jako popieranie działań w danym kierunku w pierwszym rządzie przez społeczność województwa.

Przedsięwzięcia strategiczne sklasyfikowano pod kątem aktywności administracji. Klasyfikacja została określona na podstawie macierzy klasyfikującej działania Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego:

PA sfera podległości: aktywność własna administracji regionalnej,

PP sfera podległości: aktywność własna administracji regionalnej, przy zaangażowaniu partnerów,

WF sfera współzależności: zaangażowanie funduszy zewnętrznych w dyspozycji administracji regionalnej,

WI sfera współzależności: zaangażowanie instytucji regionalnych powiązanych z administracją regionalną,

- sfera oddziaływania: obszar działania podmiotów funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej.

Koszty realizacji przedsięwzięć strategicznych zostały określone na podstawie opracowanych projektów realizacji przedsięwzięć jak również na podstawie przyjętych szacunkowych kwot realizacji analogicznych projektów oraz informacji od podmiotów realizujących tego typu przedsięwzięcia. Przedsięwzięcia strategiczne zostały określone w taki sposób, aby były komplementarne i powiązane z programami naprawczymi, ustawowymi i branżowymi. Skutkować to będzie wzmocnieniem podejmowanych działań i bardziej racjonalnym wydatkowaniem środków w poszczególnych obszarach.

PRIORYTETY, DZIAŁANIA, PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Priorytet 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego

Celem priorytetu jest poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do powietrza pochodzących z indywidualnego ogrzewania mieszkań, z transportu, procesów przemysłowych i energetyki, a także poprzez wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Celem jest również ograniczenie poziomu hałasu do poziomu dopuszczalnego poprzez m.in. stosowanie zabezpieczeń akustycznych oraz właściwe planowanie przestrzenne. W zakresie promieniowania elektromagnetycznego celem jest zapewnienie informacji o źródłach promieniowania elektromagnetycznego i ich oddziaływania.

Działanie 1.1 Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań

Redukcja emisji zanieczyszczeń z ogrzewania mieszkań:

- Wymiana ogrzewania mieszkań niskosprawnymi piecami i kotłami węglowymi na podłączenia do sieci ciepłowniczych, ogrzewanie gazowe, olejowe, nowoczesnymi kotłami retortowymi lub odnawialnymi źródłami energii,
- Rozwój i modernizacja sieci ciepłowniczych oraz podłączanie nowych użytkowników,
- Zmniejszenie zapotrzebowania budynków na energię ciepłą poprzez termomodernizację, wspieranie budownictwa energooszczędnego i pasywnego,
- Prowadzenie akcji edukacyjnych oraz kontroli mieszkańców w celu wyeliminowania procederu spalania odpadów,
- Uwzględnianie w ramach polityki przestrzennej miast nakazu stosowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowych budynkach oraz zagadnienia utrzymania korytarzy przewietrzania.

Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu:

- Rozwój nowoczesnej, ekologicznej i przyjaznej dla pasażera komunikacji zbiorowej, w tym kolejowej oraz systemu parkingów typu „Parkuj i Jedź”,
- Poprawa organizacji ruchu samochodowego w miastach, w tym budowa obwodnic w celu wyprowadzenia ruchu tranzytowego z centrów, wprowadzanie ograniczeń wjazdu do centrów miast, wykorzystanie systemów sterowania ruchem,
- Tworzenie zintegrowanej sieci dróg rowerowych w miastach jako alternatywy dla ruchu samochodowego oraz komunikacji miejskiej,
- Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg,
- Działania edukacyjne i promocyjne zachęcające do korzystania z transportu publicznego, rowerowego oraz wspólnego podróżowania samochodami,

- Ograniczenie skali potrzeb transportowych osób poprzez planowanie przestrzenne uwzględniające potrzebę zaspokajania podstawowych potrzeb mieszkańców w sąsiedztwie miejsca zamieszkania,
- Optymalizacja transportu towarów poprzez ograniczenie skali przewozów ładunków oraz powiązanie transportu samochodowego, kolejowego i wodnego w jeden system transportowy.

Wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii

- Budowa małych elektrowni wodnych w miejscach i w sposób nie mający negatywnego wpływu na ciągłość ekologiczną cieków oraz wykorzystanie energetyczne istniejących obiektów małej hydrotechniki,
- Wykorzystanie energii geotermalnej na potrzeby rekreacji, turystyki i ciepłownictwa,
- Wykorzystywanie biomasy odpadowej w lokalnych źródłach ciepła, przy uwzględnieniu jakości paliwa oraz stosowanych technologiach ograniczających emisję zanieczyszczeń,
- Budowa instalacji odzyskujących biogaz ze składowisk odpadów i oczyszczalni ścieków oraz biogazów rolniczych,
- Wykorzystywanie energii cieplnej za pomocą pomp ciepła,
- Aktywizacja i wspieranie samorządów lokalnych w kierunku wykorzystania lokalnych zasobów OZE.

Redukcja emisji zanieczyszczeń z procesów przemysłowych i energetyki:

- Modernizacja układów technologicznych i wprowadzanie najlepszych dostępnych technik produkcji i spalania paliw w celu spełnienia przepisów unijnych w zakresie emisji przemysłowych oraz systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych,
- Nadzór nad oddziaływaniem podmiotów gospodarczych na jakość powietrza poprzez wydawanie decyzji w zakresie korzystania ze środowiska, pobieranie opłat za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza oraz działania kontrolne dotrzymywania warunków posiadanych pozwoleń oraz przepisów prawa.

Działania systemowe:

- Prowadzenie monitoringu jakości powietrza oraz prognozowanie ryzyka przekroczeń poziomów alarmowych lub dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu,
- Zapewnienie ogólnodostępnej informacji o źródłach i wielkościach emisji zanieczyszczeń, stanie jakości powietrza oraz wpływie zanieczyszczeń na zdrowie mieszkańców,
- Nadzorowanie i wspieranie realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego wraz z planem działań krótkoterminowych,
- Inicjowanie i wspieranie deklaracji oraz działań lokalnych samorządów do ograniczania emisji gazów cieplarnianych i poprawy efektywności energetycznej.

Powyższe działania wpisują się w Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego.

Nazwa przedsięwzięcia	1.1.1. Realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE)	PRZEDSIĘWZIĘCIE FLAGOWE
Priorytet	Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego	
Działanie	Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań	
Opis przedsięwzięcia		
Część projektowa		
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest sukcesywne zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań – tzw. niska emisja, oraz poprawa jakości powietrza do poziomów dopuszczalnych. Przewidywany efekt ekologiczny przedsięwzięcia to zmniejszenie emisji pyłu PM10 o ok 1 929 Mg/rok Wartość prognozowana wielkości redukcji emisji w roku 2023 to 23148,1 Mg	
Zakres rzeczowy	Realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE) Zgodnie z obowiązującym Programem ochrony powietrza dla województwa małopolskiego na obszarze 94 gmin, w których występują przekroczenia dopuszczalnych stężeń pyłu PM10 w powietrzu. W ramach realizowanych gminnych PONE przewiduje się wymianę: – 112 678 starych pieców i kotłów węglowych na inne nowoczesne źródła ciepła, – 20 235 podłączeń do sieci ciepłowniczej indywidualnych gospodarstw, – 58 603 ociepleń budynków (przy istniejącym ogrzewaniu węglowym).	
Komplementarność	Projekt jest komplementarny z przedsięwzięciem polegającym na rozbudowie sieci ciepłowniczych zapewniające podłączenie nowych użytkowników oraz Programem ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Realizacja projektu przyczynia się również do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz poprawy efektywności wykorzystania energii.	
Formuła realizacji	O - sfera oddziaływania: obszar działania podmiotów funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej.	
Część wdrożeniowa		
Lata realizacji	2013 - 2020	
Operator/ koordynat	Gminy	
Partnerzy uczestniczący	Przedsiębiorstwa energetyki ciepłej, gazowej i elektrycznej	
Część finansowa		
Szacowana wartość całkowita	2 209 mln zł	
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Szacowana wartość całkowita została wyznaczona na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego który w 2012 roku będzie aktualizowany. Wykorzystane zostały informacje m.in. na temat średniej ceny nowoczesnych kotłów oraz średni koszt podłączenia do sieci ciepłowniczej indywidualnego gospodarstwa	

	domowego.
Szacowany udział budżetu województwa	0
Przewidywane źródła finansowania	– środki europejskie – budżety gmin – WFOŚiGW oraz NFOŚiGW – środki własne zarządców i właścicieli

Nazwa przedsięwzięcia	1.1.2. Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych oraz sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników.	PRZEDSIĘWZIĘCIE WAŻNE
Priorytet	Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego	
Działanie	Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań	
Opis przedsięwzięcia		
Część projektowa		
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest sukcesywne zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań – tzw. niska emisja, oraz poprawa jakości powietrza do poziomów dopuszczalnych.	
Zakres rzeczowy	Przedsięwzięcia polegające na rozbudowie i modernizacji sieci ciepłowniczych w miastach oraz budowie sieci gazowych na obszarach wiejskich, zapewniające podłączenie nowych użytkowników. W sposób priorytetowy powinny być traktowane obszary uzdrowiskowe. Zgodnie z obowiązującym programem ochrony powietrza zaplanowano w ramach przyjęcia i realizacji Programów niskiej emisji dla (liczba) gmin na terenie województwa małopolskiego przedsięwzięcia polegające na rozwoju i modernizacji istniejących sieci ciepłowniczych pozwalających na przyłączenie nowych użytkowników. W ramach tych przedsięwzięć zakłada się 20 235 podłączeń do sieci ciepłowniczej indywidualnych gospodarstw oraz wzrost zaopatrzenia mieszkańców w gaz sieciowy do 70-90%.	
Komplementarność	Projekt jest komplementarny z przedsięwzięciem polegającym na realizacji gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE) oraz z Programem ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Realizacja projektu przyczynia się również do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz poprawy efektywności wykorzystania energii.	
Formuła realizacji	O – sfera oddziaływania: obszar działania podmiotów funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej.	
Część wdrożeniowa		
Lata realizacji	2013 - 2020	
Operator/ koordynat	Prezydent Miasta Krakowa, Prezydent Miasta Tarnowa, Wójtowie, Burmistrzowie miast i gmin strefy małopolskiej, zarządzający siecią ciepłowniczą na terenie województwa małopolskiego, operatorzy gazociągów przesyłowych	

Partnerzy uczestniczący	Przedsiębiorstwa energetyki ciepłej, operatorzy gazociągów przesyłowych
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	427 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Szacowana wartość całkowita została wyznaczona na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego który w 2012 roku jest aktualizowany. Wykorzystane zostały informacje m.in. na temat średniej ceny nowoczesnych kotłów oraz średni koszt podłączenia do sieci ciepłowniczej indywidualnego gospodarstwa domowego.
Szacowany udział budżetu województwa	0
Przewidywane źródła finansowania	– środki europejskie – budżety gmin – WFOŚiGW oraz NFOŚiGW – środki własne zarządców i właścicieli

Nazwa przedsięwzięcia	1.1.3. Utworzenie strefy ograniczonej emisji komunikacyjnej oraz systemu parkingów typu „Parkuj i Jedź” (Park & Ride) w Krakowie*
Priorytet	Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego
Działanie	Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest sukcesywna poprawa jakości powietrza do poziomów dopuszczalnych poprzez zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza zwłaszcza pochodzących z transportu – tzw. niska emisja liniowa.
Zakres rzeczowy	Utworzenie strefy ograniczonej emisji komunikacyjnej w Krakowie polegającej na wprowadzeniu ograniczeń wjazdu do centrum miasta (do III obwodnicy) pojazdów nie spełniających norm emisji (np. Euro III). Przedsięwzięcie obejmuje również budowę w Krakowie systemu 14 parkingów typu „Parkuj i Jedź” (Park & Ride), na których kierowcy mogliby pozostawić pojazd i przesiąść się do autobusów lub tramwajów komunikacji miejskiej lub pociągów Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej.
Komplementarność	Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego, Program Strategiczny Transport i Komunikacja, Priorytet 1. Kraków nowoczesnym węzłem międzynarodowej sieci transportowej, Działanie 5. Szybka Kolej Aglomeracyjna
Formuła realizacji	O - sfera oddziaływania: obszar działania podmiotów funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej.
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2013 - 2020
Operator/ koordynat	Gmina Kraków
Partnerzy	Przedsiębiorstwa transportowe (MPK, PKP oraz prywatni przewoźnicy)

uczestniczący	
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	25 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Szacowana wartość całkowita została wyznaczona m.in. na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Wykorzystane zostały informacje na temat danych dotyczących stref ograniczonej emisji w innych miastach europejskich. Koszt budowy systemu parkingów typu „Parkuj i Jedź” (Park & Ride) oszacowano na podstawie dokumentu „Analiza lokalizacji na terenie m. st. Warszawy parkingów „Parkuj i Jedź” przewidzianych do realizacji w latach 2014 – 2018” przygotowanego na zlecenie Miasta Stołecznego Warszawy przy uwzględnieniu wskaźnika motoryzacji Warszawy i Krakowa.
Szacowany udział budżetu województwa	0
Przewidywane źródła finansowania	– środki europejskie – budżet Miasta Krakowa – WFOŚiGW oraz NFOŚiGW

**przedsięwzięcie ujęte w Subregionalnym Programie Rozwoju 2014 – 2020*

Nazwa przedsięwzięcia	1.1.4. Modernizacja układów technologicznych i wprowadzanie najlepszych dostępnych technik produkcji i spalania paliw w celu spełnienia przepisów unijnych w zakresie emisji przemysłowych oraz systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych.
Priorytet	Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego
Działanie	Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza zwłaszcza pochodzących z procesów przemysłowych i energetyki poprzez spełnienie wymagań przepisów unijnych w zakresie emisji przemysłowych i systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych.
Zakres rzeczowy	Redukcja emisji zanieczyszczeń z procesów przemysłowych i energetyki Modernizacja układów technologicznych i wprowadzanie najlepszych dostępnych technik produkcji i spalania paliw w celu spełnienia przepisów unijnych w zakresie emisji przemysłowych oraz systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych. Przedsięwzięcia mogą być realizowane łącznie z inwestycjami w zakresie kogeneracji.
Komplementarność	Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego
Formuła realizacji	O - sfera oddziaływania: obszar działania podmiotów funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej.

Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2013 - 2020
Operator/ koordynator	Przedsiębiorstwa przemysłowe i energetyczne
Partnerzy uczestniczący	-
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	800 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Szacowana wartość całkowita została wyznaczona na podstawie informacji zebranych na potrzeby przygotowania Programu ochrony środowiska dla województwa małopolskiego
Szacowany udział budżetu województwa	0
Przewidywane źródła finansowania	– środki własne przedsiębiorców – pożyczki z NFOŚiGW i WFOŚiGW, – środki europejskie

Działanie 1.2 Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny

- Wprowadzenie w ramach polityki przestrzennej gmin zakazu lokalizowania zabudowy mieszkaniowej bezpośrednio przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu oraz wprowadzanie buforów w postaci terenów i budynków nie podlegających ochronie akustycznej,
- Uwzględnianie w ramach planowania przestrzennego obszarów ograniczonego użytkowania wokół obiektów komunikacyjnych oraz uwarunkowań wynikających ze sporządzanych map akustycznych,
- Planowanie systemowych rozwiązań komunikacyjnych z uwzględnieniem ograniczenia uciążliwości hałasu komunikacyjnego na przyległych terenach,
- Wyznaczenie i ochrona obszarów cichych w aglomeracjach i poza nimi z jednoczesnym zapewnieniem w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego stosownej ochrony prawnej,
- Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych.

Działanie 1.3 Stosowanie zabezpieczeń akustycznych

- Realizacja zabezpieczeń akustycznych wzdłuż istniejących dróg zgodnie z priorytetami ustanowionymi w programach ochrony środowiska przed hałasem,
- Poprawa organizacji ruchu samochodowego w miastach służącej obniżeniu emisji hałasu do środowiska, w tym budowa obwodnic w celu przeniesienia ruchu tranzytowego poza centra miast, wprowadzanie ograniczeń wjazdu do centrów miast, wykorzystanie systemów sterowania ruchem,

- Stosowanie rozwiązań technicznych i formalnych zapobiegających i ograniczających powstawaniu lub przenikaniu do środowiska hałasu związanego z działalnością portów lotniczych oraz zakładów przemysłowych,
- Poprawa stanu nawierzchni dróg oraz stanu technicznego tras i taboru kolejowego oraz tramwajowego,
- Zwiększenie izolacyjności budynków w miejscach przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
- Uwzględnianie w procesie projektowania i realizacji nowych inwestycji drogowych, niezbędnych zabezpieczeń akustycznych i nawierzchni zmniejszających powstawanie hałasu,
- Monitorowanie i egzekwowanie obowiązku przestrzegania emisji hałasu do środowiska dla zapewnienia normatywnego poziomu hałasu,
- Zapewnienie ogólnodostępnej informacji o poziomach hałasu wynikających ze sporządzanych map akustycznych oraz o jego wpływie na zdrowie mieszkańców,
- Nadzorowanie i wspieranie realizacji programów ochrony środowiska przed hałasem.

Powyższe działania wpisują się w Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	1.3.1. Inwestycje z zakresu poprawy klimatu akustycznego
Priorytet	Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego
Działanie	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego poprzez działania polegające na budowie ekranów akustycznych lub zastosowanie cichych nawierzchni w zależności od uwarunkowań na poszczególnych odcinkach dróg.
Zakres rzeczowy	Budowa ekranów akustycznych, które zostały wyznaczone w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego – 2 660 m oraz zastosowanie cichej nawierzchni - 47 986 m do 2020 r.
Komplementarność	Brak
Formuła realizacji	O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależnie od administracji regionalnej (lobbing, rzecznictwo interesów regionalnych itd.)
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2013 - 2020
Operator/ koordynat	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Stalexport Autostrada Małopolska S.A., Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie
Partnerzy uczestniczący	-
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	73 mln zł

Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Wartość szacunkowa została podana na podstawie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego. Koszt realizacji zadania szacowany jest wg wskaźnika : budowa ekranu 1500 zł/m ² powierzchni, koszt wykonania cichej nawierzchni o skuteczności 5 dB szacowany jest na 600 tys. zł/km, koszt wykonania cichej nawierzchni o skuteczności 9 dB szacowany jest na 1200 tys. zł/km
Szacowany udział budżetu województwa	5,33 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	– budżet Województwa – środki własne zarządców dróg – środki europejskie – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW

Działanie 1.4 Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego

- Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych,
- Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi,
- Opracowanie i wdrożenie ogólnodostępnej bazy GIS lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego,
- Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów promieniowania na obszarach miejskich oraz innych terenach o zwiększonym stopniu ryzyka.

Priorytet 2. Ochrona zasobów wodnych

Celem priorytetu jest ochrona zasobów wodnych poprzez ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych, gleb oraz działania na rzecz poprawy jakości wód.

Jednym z działań jest realizacja Krajowego programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w ramach którego gminy województwa małopolskiego przy wykorzystaniu środków krajowych i zagranicznych oraz funduszy ekologicznych wykonają systemy kanalizacji zakończone oczyszczalniami ścieków na terenach objętych granicami aglomeracji. Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenach aglomeracji będzie miało wpływ na poprawę standardów życia mieszkańców i stanu środowiska, w tym na obszarach prawnie chronionych.

Priorytet wskazuje również na konieczność utrzymania i rozbudowy systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacji zużycia wody.

Działanie 2.1 Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb

Ochrona przed zanieczyszczeniem wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleb

- Efektywne gospodarowanie wodami w regionie w oparciu o opracowane dokumenty planistyczne, w tym programy wodno-środowiskowe i plan gospodarowania wodami w celu osiągnięcia dobrego stanu wód,
- Ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł punktowych: zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, działalności rolniczej (np. z hodowli, przetwórstwa) oraz dzikich wysypisk,
- Ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych jak: zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych i przemysłowych w tym spływów powierzchniowych zanieczyszczonych ścieków opadowych oraz infiltracji zanieczyszczeń do wód podziemnych a także zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego,
- Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz ich systemów kanalizacyjnych zgodnie z planem przyjętym w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) dla powyżej 2 tys. RLM, w tym szczególnie na obszarach wiejskich,
- Realizacja systemowych rozwiązań oczyszczania ścieków dla aglomeracji poniżej 2 tys. RLM, na bazie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz lokalnych systemów kanalizacyjnych,
- Wparcie finansowe dla gospodarstw porządkujących gospodarkę ściekową w zakresie składowania i wykorzystania odchodów zwierzęcych,
- Opracowanie, wdrożenie i monitoring dokumentów planistycznych, w tym programów wodno-środowiskowych i planów: gospodarowania wodami i przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze dorzecza, zarządzania ryzykiem powodziowym oraz warunków korzystania z wód regionu wodnego.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	2.1.1. Porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej
Priorytet	Ochrona zasobów wodnych
Działanie	Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Poprawa jakości wód poprzez ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód powierzchniowych i podziemnych.
Zakres rzeczowy	Budowa sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków: a) w aglomeracjach powyżej 100 000 RLM, b) na obszarach uzdrowiskowych i chronionych c) na obszarach o gęstej zabudowie Łącznie na obszarze aglomeracji planuje się budowę: - ok. 2 650 km sieci kanalizacyjnej dla podłączenia ok. 300 tys. mieszkańców. - 7 oczyszczalni ścieków o przepustowości 6 380 m³/d.

	Wykonanie planowanych w ramach przedsięwzięcia podłączeń do kanalizacji spowoduje, że realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych na ww. terenie w zakresie liczby obsługiwanych mieszkańców wzrośnie do 60%. W ramach przedsięwzięcia możliwa jest realizacja inwestycji wodociągowych, ale przy zachowaniu warunku, że będą one realizowane równoległe z inwestycjami kanalizacyjnymi. Ponadto dopuszcza się realizację inwestycji z zakresu przydomowych oczyszczalni ścieków, pod warunkiem, że będą one elementem uzupełniającym projektu liniowego skanalizowania gminy. Na terenie województwa małopolskiego planowana jest budowa ok. 260 km sieci wodociągowej oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.
Komplementarność	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
Formuła realizacji	- WF – zadanie współzależne: wsparcie finansowe przez Województwo Małopolskie dla podmiotu zewnętrznego - O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2013 - 2020
Operator/ koordynat	Gminy województwa małopolskiego
Partnerzy uczestniczący	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	1 234 mln zł, z czego: - Szacowana wartość realizacji budowy sieci kanalizacyjnej wynosi 1 166 mln zł. - Szacowana wartość realizacji budowy oczyszczalni ścieków wynosi 38 mln zł. - Szacowana wartość realizacji budowy sieci wodociągowej wynosi ok. 30 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	- Wartość realizacji budowy kanalizacji obliczono na podstawie danych zawartych w sprawozdaniach oszacowanych analogicznych zadań inwestycyjnych za 2011 r., z których wynika, iż wybudowanie 1 km kanalizacji kosztuje ok. 440 tys. zł. – na tej podstawie oszacowano planowany koszt budowy sieci kanalizacyjnej o długości ok. 2 650 km. - Planowany koszt budowy oczyszczalni ścieków oszacowano na podstawie danych zawartych w sprawozdaniach analogicznych zadań inwestycyjnych za 2011 r., z których wynika, iż budowa jednej oczyszczalni ścieków o średniej przepustowości ok. 1 000 m³/d wynosi ok. 6 mln zł. Planuje się budowę 7 oczyszczalni ścieków o łącznej przepustowości 6 380 m³/d. - Długość planowanej sieci wodociągowej obliczono w oparciu o projekty zgłoszone w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych. Do szacowania kosztów budowy sieci wodociągowej przyjęto orientacyjne dane z gmin, z których wynika, że koszt wybudowania 1 km sieci wodociągowej kosztuje ok. 116 tys. zł.
Szacowany udział budżetu województwa	0
Przewidywane źródła finansowania	– środki europejskie – budżety gmin – budżet państwa – WFOŚiGW, NFOŚiGW

Działanie 2.2 Utrzymanie i rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacji zużycia wody

Racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych

- Sukcesywna modernizacja i budowa systemów kanalizacji opadowej dla ścieków opadowych wraz z urządzeniami podczyszczającymi,
- Działania na rzecz optymalizacji zużycia wody i oszczędnego z niej korzystania,
- Racjonalne wykorzystanie zasobów wód mineralnych: leczniczych, termalnych, solanek,
- Opracowanie wskazań ochrony i docelowego zagospodarowania terenów występowania zasobów wód mineralnych i leczniczych,
- Ochrona zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych, ograniczenie użytkowania obszarów objętych ochroną oraz renaturalizacja cieków wodnych,
- Wdrażanie technologii uzdatniania wody gwarantującej dobrą jakość wody do picia,
- Poprawa dostępności wody poprzez systemy wodociągowe oraz urządzenia służące do gromadzenia i przechowywania wody,
- Zapewnienie zaopatrzenia w wodę pitną ludności z terenów dotkniętych likwidacją przemysłu górniczego,
- Zwiększenie wykorzystania zasobów wód podziemnych czwarto- i trzeciorzędowych,
- Budowa i wykorzystanie studni głębinowych.

Priorytet 3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na:

- **zapobieganiu powstawaniu odpadów,**
- **przygotowywaniu odpadów do ponownego użycia,**
- **recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.**

Celem głównym w rozwijaniu systemu gospodarki odpadami jest przerwanie powiązania między ilością odpadów, a wzrostem gospodarczym poprzez położenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie, jak i intensyfikację odzysku, szczególnie recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury. Powyższe działania przyczynią się do ograniczenia ilości odpadów unieszkodliwianych na składowiskach odpadów oraz pozwolą na osiągnięcie celów założonych w polityce ekologicznej państwa i wymagań zawartych w Traktacie Akcesyjnym.

Działanie 3.1 Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia

- Rozwój czystych technologii bezodpadowych i niskoodpadowych wraz z promowaniem zarządzania środowiskowego,
- Promocja wykorzystania produktów o wydłużonym okresie użytkowania,
- Promocja napraw oraz ponownego wykorzystania materiałów, produktów i opakowań.

Nazwa przedsięwzięcia	3.1.1. Małopolski program zapobiegania powstawaniu odpadów
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami
Działanie	Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Zapobieganie powstawaniu odpadów m.in. poprzez promowanie świadomych postaw konsumenckich oraz promowanie technologii niskoodpadowych i bezodpadowych.
Zakres rzeczowy	Opracowanie i wdrożenie programu zapobiegania powstawaniu odpadów w Małopolsce. W ramach programu planuje się m.in. kampanie informacyjne, programy szkoleniowe, happeningi, zachęcające do ponownego wykorzystania produktu oraz promujące: • stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) przy wyborze i zastosowaniu urządzeń i maszyn, • analizę i weryfikację stosowanych technologii i norm zużycia materiałów, pod kątem ograniczenia ilości wytwarzanych materiałów, • wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego ISO oraz zasad czystszej produkcji w sektorze gospodarczym i czystej konsumpcji.
Komplementarność	Projekt jest komplementarny z Krajowym planem gospodarki odpadami i Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego.
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów.
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2013 - 2020
Operator/ koordynat	Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego
Partnerzy uczestniczący	Jednostki samorządu terytorialnego Organizacje pozarządowe WFOŚiGW
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	5 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Kalkulacja oparta na podstawie dotychczasowego doświadczenia w tworzeniu programów w departamencie. Opracowanie i promocja programu około 200 tys. zł. Rocznie planuje się przeznaczyć około 600 tys. zł na realizację zadań ujętych w programie.
Szacowany udział	0,75 mln zł

budżetu województwa	
Przewidywane źródła finansowania	– budżet Województwa – środki europejskie – WFOŚiGW – NFOŚiGW – budżety gmin

Działanie 3.2 Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów

- Rozwój selektywnej zbiórki surowców wtórnych wraz z zapewnieniem instalacji do ich przetwarzania,
- Utworzenie systemu regionalnych wysokosprawnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami z sektora gospodarczego,
- Zwiększenie ilości przetwarzanych komunalnych osadów ściekowych oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi.

Skuteczna realizacja Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego zapewni realizację powyższych działań.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	3.2.1. Rekultywacja składowisk odpadów komunalnych zamkniętych i planowanych do zamknięcia	PRZEDSIĘWZIĘCIE FLAGOWE
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami	
Działanie	Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów	
Opis przedsięwzięcia		
Część projektowa		
Cel realizacji	Zrekultywowanie zamkniętych i zamykanych składowisk w celu redukcji negatywnego oddziaływania na środowisko składowanych odpadów	
Zakres rzeczowy	Rekultywacja 22 składowisk (w tym zamkniętych i przeznaczonych do rekultywacji, przewidzianych do zamknięcia do 2020 roku oraz tych, dla których wszczęto procedurę wydania decyzji na zamknięcie w 2012 roku) o łącznej powierzchni ponad 33,4 ha. Potrzeba podjęcia realizacji danego przedsięwzięcia jest skorelowana z wdrażaniem nowego systemu gospodarki odpadami, określonego Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego.	
Komplementarność	Projekt jest komplementarny z Polityką ekologiczną Państwa oraz Krajowym planem gospodarki odpadami i Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego	
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów	
Część wdrożeniowa		
Lata realizacji	2013 - 2020	

Operator/ koordynat	Gmina/administrator instalacji
Partnerzy uczestniczący	Samorząd Województwa
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	31 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Ankiety do zarządzających składowiskami - dla 14 składowisk wskazano przybliżony koszt rekultywacji podany przez administratora składowiska na podstawie posiadanej dokumentacji. Dostępne opracowania dotyczące szacowania kosztów rekultywacji w których wskazuje się średni koszt rekultywacji: ok. 1 mln za 1 ha powierzchni składowiska – dla pozostałych 8 składowisk, dla których rekultywacja planowana jest do 2020 roku.
Szacowany udział budżetu województwa	0
Przewidywane źródła finansowania	– WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki europejskie – środki inwestora

Nazwa przedsięwzięcia	3.2.2. Budowa gminnych punktów zbierania odpadów
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami
Działanie	Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Osiągnięcie do 2020 roku: - 50 % poziomu odzysku i recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, - 70% poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych
Zakres rzeczowy	Budowa punktów selektywnej zbiórki odpadów zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
Komplementarność	Projekt jest komplementarny z Polityką ekologiczną Państwa oraz Krajowym planem gospodarki odpadami i Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2013 - 2020
Operator/ koordynat	Gmina
Partnerzy uczestniczący	Samorząd Województwa
Część finansowa	

Szacowana wartość całkowita	73 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Wartość oszacowano na podstawie dostępnych opracowań w literaturze fachowej w których wskazuje się, iż: - koszt budowy punktu zbierania odpadów na terenie gminy wiejskiej wynosi ok. 250 tys. zł - koszt budowy punktu zbierania odpadów na terenie gminy miejsko-wiejskiej i miejskiej wynosi ok. 700 tys. zł.
Szacowany udział budżetu województwa	0
Przewidywane źródła finansowania	– WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki europejskie – środki inwestora

Nazwa przedsięwzięcia	3.2.3. Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Krakowie	PRZEDSIĘWZIĘCIE WAŻNE
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami	
Działanie	Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów	
Opis przedsięwzięcia		
Część projektowa		
Cel realizacji	Redukcja ilości deponowanych odpadów na składowiskach, Wzrost odzysku energetycznego	
Zakres rzeczowy	Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych – planowanej instalacji regionalnej do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych dla Regionu Zachodniego.	
Komplementarność	Projekt jest komplementarny z Polityką ekologiczną Państwa oraz Krajowym planem gospodarki odpadami i Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, Projekt powiązany z Regionalną Polityką Energetyczną – Komplementarność z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych.	
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów	
Część wdrożeniowa		
Lata realizacji	do 2015	
Operator/ koordynat	Krakowski Holding Komunalny S.A. w Krakowie	
Partnerzy uczestniczący	Miasto Kraków	
Część finansowa		
Szacowana wartość całkowita	790 mln zł	

Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Kwota oparta na podstawie danych od operatora
Szacowany udział budżetu województwa	0
Przewidywane źródła finansowania	– środki unijne – środki inwestora – NFOŚiGW

Nazwa przedsięwzięcia	3.2.4. Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Chrzanowie
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami
Działanie	Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Redukcja ilości deponowanych odpadów na składowiskach, Wzrost odzysku energetycznego
Zakres rzeczowy	Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych – planowanej instalacji regionalnej do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych dla Regionu Zachodniego.
Komplementarność	Projekt jest komplementarny z Polityką ekologiczną Państwa oraz Krajowym planem gospodarki odpadami i Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, Projekt powiązany z Regionalną Polityką Energetyczną – Komplementarność z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych.
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	do 2018
Operator/ koordynat	Międzygminny Związek Chrzanowa, Libiąża i Trzebini 'Gospodarka Komunalna'
Partnerzy uczestniczący	Chrzanów, Libiąż, Trzebinia
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	400 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Kwota oparta na podstawie danych od operatora
Szacowany udział budżetu województwa	0

Przewidywane źródła finansowania	– środki unijne – środki inwestora – NFOŚiGW
---	--

Nazwa przedsięwzięcia	3.2.5. Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Oświęcimiu
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami
Działanie	Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Redukcja ilości deponowanych odpadów na składowiskach, Wzrost odzysku, w tym energetycznego
Zakres rzeczowy	Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych – planowanej instalacji regionalnej do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych dla Regionu Zachodniego.
Komplementarność	Projekt jest komplementarny z Polityką Ekologiczną Państwa oraz Krajowym planem gospodarki odpadami i Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, Projekt powiązany z Regionalną Polityką Energetyczną – Komplementarność z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych.
Formuła realizacji	O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	do 2015
Operator/ koordynat	Synthos Dwory Spółka Komandytowa
Partnerzy uczestniczący	
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	400 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Kwota oparta na podstawie danych od operatora
Szacowany udział budżetu województwa	0
Przewidywane źródła finansowania	– środki unijne – środki inwestora – NFOŚiGW

Nazwa przedsięwzięcia	3.2.6. Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Tarnowie
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami
Działanie	Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Redukcja ilości deponowanych odpadów na składowiskach, Wzrost odzysku, w tym energetycznego
Zakres rzeczowy	Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych – planowanej instalacji regionalnej do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych dla Regionu Tarnowskiego.
Komplementarność	Projekt jest komplementarny z Polityką ekologiczną Państwa oraz Krajowym planem gospodarki odpadami i Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, Projekt powiązany z Regionalną Polityką Energetyczną – Komplementarność z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych.
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	do 2018
Operator/ koordynator	Zgodnie z art. 3a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy, realizując zadania polegające na zapewnieniu budowy, utrzymania i eksploatacji regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych są obowiązane do dokonania wyboru podmiotu, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował instalację do przetwarzania odpadów komunalnych: • w drodze przetargu; • na zasadach określonych w ustawie z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym lub • na zasadach określonych w ustawie z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane i usługi.
Partnerzy uczestniczący	
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	650 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Kwota oparta na szacunkach podmiotów realizujących analogiczne przedsięwzięcia
Szacowany udział budżetu województwa	0
Przewidywane źródła finansowania	– środki unijne – środki inwestora – NFOŚiGW

Nazwa przedsięwzięcia	3.2.7. Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Gorlicach
Priorytet	Rozwijanie systemu gospodarki odpadami
Działanie	Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Redukcja ilości deponowanych odpadów na składowiskach, Wzrost odzysku energetycznego
Zakres rzeczowy	Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych – planowanej instalacji regionalnej do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych dla Regionu Sądecko-gorlickiego.
Komplementarność	Projekt jest komplementarny z Polityką ekologiczną Państwa oraz Krajowym planem gospodarki odpadami i Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, Projekt powiązany z Regionalną Polityką Energetyczną – Komplementarność z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych.
Formuła realizacji	O – zadanie w sferze oddziaływania: funkcjonalnie niezależne od administracji regionalnej
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014 - 2016
Operator/ koordynat	Elektrociepłownia Gorlice Sp. z o.o.
Partnerzy uczestniczący	Miasto Gorlice
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	110 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Kwota oparta na podstawie danych od operatora
Szacowany udział budżetu województwa	0
Przewidywane źródła finansowania	– środki unijne – środki inwestora – NFOŚiGW

Priorytet 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych

Celem realizacji priorytetu jest zabezpieczenie mieszkańców Małopolski przed skutkami negatywnych zjawisk jakimi są: powódź, susze, osuwiska oraz zagrożenia ze strony awarii przemysłowych. Realizacja celu wymaga zastosowania w dużej mierze działań technicznych jak również koncepcyjnego spojrzenia na zagospodarowanie przestrzenne.

Działanie 4.1 Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego

- Określenie zasad właściwego gospodarowania terenami zagrożonymi powodzią oraz suszą hydrologiczną,
- Racjonalne gospodarowanie terenami zagrożonymi powodzią (wyznaczenie i wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego), propagowanie całkowitego zakazu realizacji inwestycji budowlanych niezwiązanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym na tych obszarach,
- Wdrożenie systemu „małej retencji wodnej¹⁶” poprzez działania techniczne oraz nietechniczne,
- Renaturalizacja cieków wodnych i dolin rzecznych w celu poprawy bilansu wodnego z uwzględnieniem potrzeb ochrony przeciwpowodziowej i ochrony przyrody,
- Identyfikacja i przeciwdziałanie podtopieniom terenów zagospodarowanych, powstających wskutek zmiany stosunków wodnych po likwidacji przemysłu górniczego.

Działanie 4.2 Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły”

- Budowa zbiorników, których wiodącą funkcją jest ochrona przed powodzią,
- Budowa i przebudowa wałów i urządzeń wodnych (w tym kanałów ulgi),
- Właściwe utrzymanie i użytkowanie budowli przeciwpowodziowych,
- Budowa polderów, przebudowa koryt rzek i potoków.

¹⁶ Mała retencja wodna to zatrzymanie, przy zastosowaniu rozmaitych zabiegów (technicznych - małe zbiorniki wodne, jazy, zastawki itp. oraz nietechnicznych - zalesienia, zadrzewienia, roślinne pasy ochronne, ochrona oczek wodnych, stawów wiejskich, mokradeł itp.), jak największej ilości wody w jej powierzchniowym i przypowierzchniowym obiegu czyli powstrzymywanie jej bezproduktywnego odpływu do morza. Działania te prowadzą do spowolnienia lub powstrzymania odpływu wody przy jednoczesnym odtwarzaniu naturalnego krajobrazu

Nazwa przedsięwzięcia	4.2.1 Zabezpieczenie przed zagrożeniem powodziowym zlewni bezpośredniej rzeki Wisły w tym miasta Krakowa	PRZEDSIĘWZIĘCIE FLAGOWE
Priorytet	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych	
Działanie	Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły”	
Opis przedsięwzięcia		
Część projektowa		
Cel realizacji	– zwiększenie efektywności działania urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego – zwiększenie retencyjności zlewni – zmniejszenie zagrożenia wynikającego z występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz minimalizowania skutków tych zjawisk	
Zakres rzeczowy	1) Opracowanie analizy rozwiązań wariantowych w zlewni bezpośredniej rzeki Wisły w tym miasta Krakowa. 2) Wyznaczenie i realizacja niezbędnych inwestycji: – budowa zbiorników retencyjnych, – przebudowa wałów przeciwpowodziowych – przebudowa i budowa nowych pompowni – budowa polderów, – przebudowa koryt rzek i potoków.	
Komplementarność	„Program ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły”	
Formuła realizacji	WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z administracją regionalną	
Część wdrożeniowa		
Lata realizacji	2013 - 2020	
Operator/ koordynat	– Pełnomocnik Rządu ds. Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły – MZMiUW w Krakowie – RZGW w Krakowie	
Partnerzy uczestniczący	gminy	
Część finansowa		
Szacowana wartość całkowita	1 976,5 mln zł	
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Na podstawie listy zadań i szacunkowego kosztu ich realizacji - Program ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły: - 203,1 mln zł – zabezpieczenie przed zagrożeniem powodziowym doliny Wisły do ujścia Skawy - 442,1 mln zł – zabezpieczenie przed zagrożeniem powodziowym doliny Wisły od ujścia Skawy do ujścia Dunajca - 387,1 mln zł - zabezpieczenie przed zagrożeniem powodziowym doliny Wisły od ujścia	

	Dunajca do ujścia Wisłoki - 944,2 mln zł – ochrona przeciwpowodziowa aglomeracji Kraków Suma: 1 976,5 mln zł Wartość przedsięwzięcia zostanie zweryfikowana po opracowaniu przez Pełnomocnika Rządu ds. Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły analizy rozwiązań wariantowych
Szacowany udział budżetu województwa	0
Przewidywane źródła finansowania	– budżet państwa – środki europejskie – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW

Nazwa przedsięwzięcia	4.2.2 Obniżenie zagrożenia powodziowego w układzie zlewniowym	PRZEDSIĘWZIĘCIE WAŻNE
Priorytet	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych	
Działanie	Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły”	
Opis przedsięwzięcia		
Część projektowa		
Cel realizacji	Ochrona przed powodzią w zlewniach: Wisły, Raby, Dunajca, Skawy i Soły.	
Zakres rzeczowy	1) Opracowanie analizy rozwiązań wariantowych w układzie lokalnym i zlewniowym. 2) Wyznaczenie i realizacja niezbędnych inwestycji: - przeprowadzenie robót regulacyjnych i utrzymaniowych koryt, rzek i potoków - modernizacja obwałowań - budowa zbiorników suchych i zbiorników retencyjnych - budowa polderów.	
Komplementarność	„Program ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły”	
Formuła realizacji	WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z administracją regionalną	
Część wdrożeniowa		
Lata realizacji	2013 - 2020	
Operator/ koordynat	– Pełnomocnik Rządu ds. Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły – MZMiUW w Krakowie – RZGW w Krakowie	
Partnerzy uczestniczący	gminy	
Część finansowa		
Szacowana wartość	1 208,9 mln zł	

całkowita	
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Wartość przedsięwzięcia zostanie zweryfikowana po opracowaniu przez Pełnomocnika Rządu ds. Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły analizy rozwiązań wariantowych w układzie zlewniowym. Na podstawie listy zadań i szacunkowego kosztu ich realizacji - Program ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły – Oś – III – Obniżenie zagrożenia powodziowego w układzie zlewniowym
Szacowany udział budżetu województwa	0
Przewidywane źródła finansowania	– budżet państwa – WFOŚiGW w Krakowie – NFOŚiGW – środki europejskie

Nazwa przedsięwzięcia	4.2.3 Dokończenie budowy Zbiornika Wodnego Świnna Poręba
Priorytet	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych
Działanie	Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły”
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Ochrona przed powodzią doliny rzeki Skawy i Wisły w tym obniżenie o 40 cm max fali powodziowej w Krakowie
Zakres rzeczowy	Dokończenie budowy zbiornika wodnego o pojemności 161 mln m ³ z rezerwą powodziową o pojemności 24-60 mln m ³
Komplementarność	„Program budowy Zbiornika Wodnego Świnna Poręba w latach 2006-2013”
Formuła realizacji	WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z administracją regionalną
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2013 - 2014
Operator/ koordynator	- RZGW w Krakowie
Partnerzy uczestniczący	- NFOŚiGW
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	2 305,6 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Wartość przedsięwzięcia inwestycyjnego zgodna z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 3 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa (Dz. U. Nr 120 z 2006 r. poz. 831) zatwierdzonym przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej pismem z dnia 30.11.2009 roku znak; DINpi-215/III-37/2009.
Szacowany udział	0

budżetu województwa	
Przewidywane źródła finansowania	– budżet państwa – NFOŚiGW

Działanie 4.3 Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły.

- Opracowanie programów inwestycyjnych z zakresu działań przeciwpowodziowych zlewni rzek z terenu województwa małopolskiego,
- Koordynacja współpracy, w ramach realizacji „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły”,
- Opracowanie koncepcji ochrony przeciwpowodziowej w układzie zlewniowym,
- Wypracowanie procedur i budowa systemów ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze,
- Wyposażenie i utrzymanie magazynów przeciwpowodziowych,
- Wyposażenie służb ratowniczych w specjalistyczny sprzęt do zwalczania i usuwania skutków powodzi.

Działanie 4.4 Identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, wprowadzenie systemu monitoringu, właściwe zabezpieczanie i zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych

- Identyfikacja i monitoring osuwisk,
- Zapobieganie powstawaniu osuwisk poprzez właściwe zabezpieczanie terenów predysponowanych do ich powstania,
- Wykluczenie obszarów osuwiskowych z inwestowania,
- Prowadzenie prac zabezpieczających na obszarach stwierdzonych osuwisk zagrażających istniejącym obiektom budowlanym oraz zabezpieczenie terenów osuwiskowych przed dalszym rozszerzaniem się ruchów masowych,
- Właściwe zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych (zalesianie, właściwa orka, odwodnienia),
- Prowadzenie prac zabezpieczających na obszarach górniczych i pogórnich.

Działanie 4.5 Zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych oraz wypadków drogowych z udziałem towarów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska

- Działania mające na celu zwiększenie potencjału jednostek straży pożarnej w zakresie ratownictwa technicznego, chemicznego i ekologicznego,
- Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii,

- Ograniczenie skutków poważnych awarii w odniesieniu do ludzi, środowiska oraz wartości materialnych,
- Propagowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i wypadków drogowych z udziałem pojazdów przewożących towary niebezpieczne,
- Podnoszenie jakości szkoleń kierowców przewożących towary niebezpieczne,
- Systematyczne kontrole transportów materiałów niebezpiecznych w zakresie przewozu i oznaczenia pojazdów,
- Wyeliminowanie transportu materiałów niebezpiecznych przez centra miast poprzez budowę obwodnic,
- Wyznaczanie i budowa miejsc postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne.

Priorytet 5. Regionalna polityka energetyczna

Celem priorytetu jest zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego regionu. Realizacja opierała się będzie na zwiększeniu wykorzystania potencjału odnawialnych źródeł energii, poprawę infrastruktury energetycznej oraz wdrożenie nowych technologii. Istotnym działaniem będzie również zwiększenie efektywności wykorzystania energii poprzez inwestycje termomodernizacyjne, prooszczędnościowe oraz skierowane na budowę postaw proekologicznych społeczeństwa. Wdrożenie działań priorytetu przyczyni się do umożliwienia spełnienia zobowiązań wynikających z Dyrektyw unijnych oraz polityki energetycznej państwa.

Działanie 5.1 Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa

- Uruchomienie systemu wsparcia w zakresie inteligentnych sieci, sieci rozproszonych i produkcji energii z OZE i alternatywnych, ze szczególnym uwzględnieniem prosumentów,
- Wsparcie rozwoju i komercjalizacji badań dotyczących ISE i OZE (alternatywnych),
- Wsparcie dla gmin w zakresie optymalizacji systemów energetycznych (w tym ciepłowniczych) opartych o lokalne potencjały,
- Władze regionalne jako lider kreowania polityki w zakresie OZE,
- Ograniczenie i dywersyfikacja ryzyka inwestycyjnego dla nowych przedsięwzięć,
- Opracowanie bilansu energetycznego określającego aktualne potrzeby województwa,
- Zidentyfikowanie istniejących i potencjalnych barier rozwoju oraz wyznaczenie kierunków działania w obszarze regionalnej polityki rozwoju energetyki odnawialnej.

Nazwa przedsięwzięcia	5.1.1 Realizacja inwestycji w zakresie energetyki rozproszonej (hydroenergetyka, biogazownie, energia wiatru, farmy słoneczne itp.)
Priorytet	Regionalna polityka energetyczna
Działanie	Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa
Część projektowa	
Cel realizacji	Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w województwie oraz zwiększenie jego udziału w produkcji energii w ostatecznym zużyciu energii brutto do 2020 r. a tym samym wsparcie osiągnięcia poziomu wyznaczonego w tym zakresie dla kraju tj. 15%. Realizacja przedsięwzięcia będzie opierała się na generowaniu energii w systemie rozproszonym, w oparciu o budowę lokalnych, małych źródeł energii elektrycznej i ciepłej na potrzeby lokalne, które nie będą wymagały przesyłania jej na duże odległości. Przedsięwzięcie będzie obejmowało swoim zasięgiem bardzo duży zakres technologii energetycznych małej skali, wytwarzanych w oparciu o lokalne zasoby energii odnawialnej i alternatywnej. Rosnące zainteresowanie pozyskiwaniem energii z odnawialnych i alternatywnych źródeł powinno być ściśle skorelowane z koniecznością rozbudowy i modernizacji sieci dystrybucyjnych, co ma służyć przede wszystkim przyłączaniu nowo powstających instalacji OZE oraz kolejnych odbiorców energii. Energetyka rozproszona jest też szansą rozwoju dla inteligentnych systemów energetycznych. Rozwój energetyki rozproszonej będzie też czynnikiem wpływającym na poprawę bezpieczeństwa energetycznego regionu przez zwiększenie pewności zasilania oraz zmniejszenie uzależnienia od zewnętrznych nośników energii. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii prowadzony będzie m.in. poprzez realizację inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji jednostek wytwarzania: - energii elektrycznej wykorzystujących biomasę, biogaz, energię wiatru oraz wody, - ciepła przy wykorzystaniu energii geotermalnej lub słonecznej, - energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu spełniające wymogi kogeneracji (wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych i nieodnawialnych).
Zakres rzeczowy	- Rozwój kogeneracji. - Budowa małych/mikro elektrowni wiatrowych, - Budowa oraz modernizacja małych elektrowni wodnych, - Budowa instalacji odzyskującej biogaz ze składowisk odpadów i oczyszczalni ścieków, - Budowa i montaż instalacji i urządzeń do wykorzystania biomasy, - Wykorzystanie energii geotermalnej na potrzeby ciepłownictwa (geotermia głęboka i płytka), - Budowa i montaż instalacji i urządzeń do wykorzystania energii słonecznej (kolektory słoneczne, fotowoltaika).
Komplementarność	Przedsięwzięcie jest komplementarne z: • Polityką energetyczną Polski do 2030, • Krajowym planem działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, • Projektem Regionalnego Planu Energetycznego dla województwa małopolskiego na

	lata 2012-2032, • Programem Strategicznym Obszary Wiejskie.
Formuła realizacji	O – strefa oddziaływania: obszar działania funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2013 - 2020
Operator/ koordynator	Jednostki samorządu terytorialnego
Partnerzy uczestniczący	MŚP, przedsiębiorstwa energetyki ciepłej i elektrycznej, podmioty indywidualne
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	935 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Wartość oszacowano na podstawie dostępnych danych z projektów dofinansowanych ze środków unijnych w perspektywie 2007-2013, analiz przygotowawczych do perspektywy 2014-2020 oraz na podstawie informacji i analiz dostępnych na rynku. W zależności od założeń przyjmowanych przez inwestora do realizacji inwestycji szacunkowe wartości projektu w przypadku wyboru tego samego źródła energii mogą być rozbieżne. Jest to uzależnione od: - uwzględnienia prac termomodernizacyjnych w projekcie, - połączenia z innymi źródłami OZE, - warunków technologicznych (np. rodzaje pomp ciepła) i terenowych (np. liczba odwiertów).
Szacowany udział budżetu województwa	Nie dotyczy
Przewidywane źródła finansowania	– WFOŚiGW – NFOŚiGW – środki europejskie – środki inwestora

Nazwa przedsięwzięcia	5.1.2 Kreowanie lokalnych wysp energetycznych w Małopolsce - część wdrożeniowa
Priorytet	Regionalna polityka energetyczna
Działanie	Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem projektu jest wypracowanie systemu umożliwiającego tworzenie wysp energetycznych w jednostkach samorządu terytorialnego, instytucjach oraz przedsiębiorstwach na terenie Małopolski. Podstawową zaletą tego rozwiązania jest

	elastyczność małej społeczności w wypracowywaniu lokalnej polityki oszczędności czy sposobów efektywnego wykorzystywania energii.
Zakres rzeczowy	Rezultaty aktualnie prowadzonych badań i efekty rozwiązań pilotażowych w krajach UE wskazują na potrzebę stosowania inteligentnych systemów energetycznych (z szerokim wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii), w ramach których pewne obszary miast, gmin czy parki technologiczne tworzą samowystarczalne (lub prawie samowystarczalne) energetycznie wyspy. Podstawową zaletą tego rozwiązania jest elastyczność małej społeczności w wypracowywaniu lokalnej polityki oszczędności czy sposobu efektywnego wykorzystywania energii. Koncepcja ta opiera się na stworzeniu Centrum Efektywności Energetycznej, którego zadaniem będzie: - demonstracja rozwiązań wypracowanych w kraju i na świecie, dotyczących: - inteligentnych systemów energetycznych, - wykorzystania odnawialnych źródeł energii, - zoptymalizowanych systemów oświetlenia, - budownictwa pasywnego, Centrum będzie wspierało Władze Regionu w kreowaniu działań mających na celu ograniczenie emisji CO₂, redukcję zużycia energii oraz związanych z nim kosztów ponoszonych przez jednostki administracyjne. Planowane zadania projektu obejmują: - stworzenie i uruchomienie Centrum (ok.5% budżetu), - wspomaganie realizacji wdrożeń pilotażowych u zakwalifikowanych odbiorców (ok. 95% budżetu), - budowanie świadomości mieszkańców Małopolski w zakresie efektywnego oszczędzania energii i związanych z tym korzyści. Działania komplementarne realizowane w ramach Regionalnej Strategii Innowacji: Niezależnie od prowadzonych działań wspierających rozwój infrastruktury planowane jest podjęcie <u>działań badawczych</u> mających na celu: - doradztwo w zakresie dopasowania konkretnych rozwiązań do potrzeb i uwarunkowań określonego odbiorcy, - wspieranie procesu wdrożenia opracowanego rozwiązania realizowanego przy współpracy z lokalnymi przedsiębiorcami, - monitorowanie i analiza efektywności uruchomionego systemu, - dostrajanie parametrów systemu w celu optymalizacji jego działania w warunkach zmieniających się regulacji finansowych i prawnych. Celem zmaksymalizowania pozytywnych efektów jako pierwsze pilotażowe wdrożenia zaplanowano najbardziej zaawansowane w zakresie rozwiązania: Gmina Miękinia (jako poligon obszaru wiejskiego) i Kampus Politechniki Krakowskiej na ul. Warszawskiej (jako poligon obszaru miejskiego).
Komplementarność	Przedsięwzięcie jest komplementarne z: - Polityką energetyczną Polski do 2030, - Krajowym planem działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, - Projektem Regionalnego Planu Energetycznego dla województwa małopolskiego na lata 2012-2032, - Regionalną Strategią Innowacji, Programem Strategicznym Obszary Wiejskie.
Formuła realizacji	WF – sfera współzależności: zaangażowanie funduszy zewnętrznych w dyspozycji

	administracji regionalnej/ O – strefa oddziaływania: obszar działania podmiotów funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014 - 2020
Operator/ koordynator	Akademia Górniczo-Hutnicza
Partnerzy uczestniczący	Samorządy województwa, jednostki naukowe, szkoły wyższe, WFOŚiGW.
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	685 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	W oparciu o projekty zgłoszone w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych
Szacowany udział budżetu województwa	Nie dotyczy
Przewidywane źródła finansowania	– środki europejskie – środki inwestora – WFOŚiGW

Nazwa przedsięwzięcia	5.1.3 Utworzenie w Małopolsce Energetycznego Centrum Informacji i Edukacji
Priorytet	Regionalna polityka energetyczna
Działanie	Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Kreowanie przez władze lokalne polityki energetycznej w regionie jako istotnego czynnika bezpieczeństwa energetycznego opartego m.in. na zasadzie zrównoważonego rozwoju. Centrum ma za zadanie stworzyć system budujący politykę energetyczną w regionie, bazujący na jednakowej (zbliżonej) metodologii opracowania dokumentów planistycznych a także wyszkolonej i odpowiednio umocowanej kadrze pracowników na poziomie gmin. Ma także dążyć do integracji aktywności mającej na celu efektywne wykorzystanie zasobów, z zastosowaniem założeń partnerstwa i niezależności działań inicjatorów.
Zakres rzeczowy	Projekt zakłada uruchomienie w Małopolsce (w ramach struktury organizacyjnej MAES) miejsca świadczącego usługi informacyjne, edukacyjne i promocyjne dla wszystkich partnerów na rynku. Koordynującego informacje o realizowanych działaniach, pozyskującego dane z analiz desk research i badań terenowych, i udostępniającego je na zasadach otwartego dostępu.

Celem projektu jest:

1. Wykreowanie przez władze regionalne i lokalne polityki energetycznej w regionie jako istotnego czynnika bezpieczeństwa energetycznego opartego m.in. na zasadzie zrównoważonego rozwoju.
2. Uruchomienie i udostępnienie pozafinansowych narzędzi wsparcia rozwoju biznesu w obszarze energetyki w Małopolsce (promocja, popularyzacja, kooperacja).
3. Budowa partnerstwa na rzecz bezpieczeństwa energetycznego regionu.

Zakres rzeczowy:

Uruchomienie Energetycznego Centrum Informacji i Edukacji - ogniwa pośredniczącego pomiędzy administracją i szeroko rozumianym rynkiem (mieszkańcami, przedsiębiorstwami, uczelniami itp.) z funkcją:

- koordynatora polityki energetycznej w Małopolsce wg wskazań władz województwa,
- prowadzenia doradztwa i szkoleń dla gmin, osób indywidualnych i przedsiębiorców,
- prowadzenia działań promocyjnych i proekspertowych w branży energetycznej, budownictwie itp.,
- opracowania cyklicznych analiz dotyczących OZE i efektywności energetycznej, w tym monitoring wdrażania Regionalnego Planu Energetycznego,
- promocji rozwiązań innowacyjnych w energetyce tworzonych na małopolskich uczelniach i szkołach zawodowych,
- prowadzenia platformy wymiany informacji i opinii na temat OZE i efektywności energetycznej,
- prowadzenia akcji szkoleniowej i informacyjnej,
- utworzenia szeroko dostępnej bazy informacyjnej o energetyce.

Wdrożenie zintegrowanego systemu planowania energetycznego w Małopolskich gminach:

- opracowanie szczegółowej metodologii planowania energetycznego,
- opracowanie gminnych planów energetycznych dla jednostek samorządu terytorialnego,
- przeszkolenie ekspertów energetycznych w gminach.

Budowa partnerstwa na rzecz bezpieczeństwa energetycznego:

- powołanie zespołu / rady konsultacyjnej i zapewnienie jej funkcjonowania,
- inicjowanie kooperacji pomiędzy partnerami i projektami (konsorcja, klastry, powiązania kooperacyjne).

Realizowane działania będą bazowały na partnerskiej współpracy z partnerami z rynku, szczególnie uczelniami wyższymi. Budowana baza informacyjna ma stanowić materiał wykorzystywany przez partnerów na zasadzie otwartej dostępności. Proponowany jest wręcz usługowy charakter działań: realizowanych wg zgłoszonych i uzasadnionych potrzeb.

Przedsięwzięcia zakłada trzy główne obszary działań:

- świadczenie usług doradczych, szkoleniowych, promocyjnych i informacyjnych dla partnerów na rynku,
- zbudowanie i wdrożenie systemu wdrażającego Regionalny Plan energetyczny i wspierającego gminy,
- budowa partnerstwa na rzecz bezpieczeństwa energetycznego regionu.

MAES będzie prowadził działania związane z projektem wg zasady – „*blisko odbiorcy*”.

	Projekt ma charakter miękki, nie zakłada budowy nowej infrastruktury.
Komplementarność	Przedsięwzięcie jest komplementarne z: • Polityką energetyczną Polski do 2030, • Projektem Regionalnego Planu Energetycznego dla województwa małopolskiego na lata 2012-2032 • oraz przedsięwzięciami strategicznymi: - Małopolskie Centrum Badań Energooszczędnych, - Wyspy energetyczne, - Program „Energooszczędna Małopolska”, - Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Poszanowania Energii „Miękinia”.
Formuła realizacji	WF/WI – strefa współzależności: zaangażowanie funduszy zewnętrznych w dyspozycji administracji regionalnej/zaangażowanie instytucji regionalnych powiązanych z administracją regionalną. O – strefa oddziaływania: obszar działania funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej.
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2014 - 2020
Operator/ koordynator	MAEŚ
Partnerzy uczestniczący	uczelnie wyższe (Politechnika Krakowska, Akademia Górniczo-Hutnicza), jednostki samorządu terytorialnego, MŚP, przedsiębiorstwa energetyki ciepłej i elektrycznej
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	40 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	W oparciu o projekty zgłoszone w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych
Szacowany udział budżetu województwa	Nie dotyczy
Przewidywane źródła finansowania	– WFOŚiGW – NFOŚiGW – środki europejskie – środki inwestora

Działanie 5.2 Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii

- Wsparcie rozwoju i komercjalizacji badań dotyczących ograniczenia zużycia i strat energii,
- Wsparcie rozwoju budownictwa energooszczędnego i pasywnego,
- Wsparcie wdrażania systemów optymalizacji zużycia energii w gospodarce (w przedsiębiorstwach),

- Wsparcie wdrożenia energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie, zwłaszcza w transporcie publicznym,
- Optymalizacja planowanych i istniejących sieci przesyłowych,
- Modernizacja systemów oświetleniowych,
- Wdrożenie rozwiązań energooszczędnych w administracji i usługach publicznych.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	5.2.1 Program „Energooszczędna Małopolska”	PRZEDSIĘWZIĘCIA FLAGOWE
Priorytet	Regionalna polityka energetyczna	
Działanie	Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii	
Opis przedsięwzięcia		
Część projektowa		
Cel realizacji	• Zmniejszenie zużycia energii w sektorze publicznym • Zmniejszenie zużycia energii w sektorze mieszkaniowym • Redukcja emisji CO₂ Realizacja działania przyczyni się do realizacji zobowiązań wynikających z dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii oraz usług energetycznych.	
Zakres rzeczowy	Kierunkowe wsparcie w ramach przedsięwzięcia strategicznego: 1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej: • Pojedynczy projekt będzie obejmował swoim zakresem kompleksowe działania termomodernizacyjne prowadzone w zespole obiektów użyteczności publicznej. • Wsparcie dla beneficjentów będzie udzielane w oparciu o instrumenty finansowania zwrotnego. 2. Termomodernizacja budynków spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych: Pojedynczy projekt będzie obejmował swoim zakresem kompleksowe działania termomodernizacyjne prowadzone w zespole obiektów mieszkaniowych (np. osiedle) • Program wsparcia będzie skierowany głównie do budynków z lat 1966 - 2000 (w oparciu o dane z projektu Regionalnego Planu Energetycznego). • W pierwszej kolejności wsparcie będzie udzielane budynkom mającym najniższą efektywność energetyczną (wskaźnik zużycia energii: od 295 do 140 kWh/m²/rok). • Wsparcie dla beneficjentów będzie udzielane w oparciu o instrumenty finansowania zwrotnego. 3. Budowa energooszczędnych budynków użyteczności publicznej (budynki o niemal zerowym zużyciu energii/budynki pasywne/budynki energooszczędne): Budownictwo pasywne i energooszczędne zakłada wzrost nakładów inwestycyjnych o ok. 14% - 20% w porównaniu z budownictwem tradycyjnym. Mając na względzie pilotażowy charakter takich działań wsparcie dla beneficjentów będzie udzielane w formie dotacji. „Lider energooszczędności” – jedna z form realizacji przedsięwzięcia strategicznego. Wnioski z realizacji projektu zostaną wykorzystane do wygenerowania informacji na	

	temat opłacalności działań termomodernizacyjnych oraz będą drogowskazem do podejmowanych działań w innych gminach Małopolski w ramach przedsięwzięcia. <u>Zakres rzeczowy projektu:</u> I. Utworzenie konsorcjum partnerów będących odpowiedzialnymi za realizację projektu. Zadaniem Konsorcjum będzie m.in.: – przeprowadzenie audytu energetycznego, – opracowanie programów energooszczędnościowych: projekty termomodernizacji budynków, analizy opłacalności działań, – zaprogramowanie działań energooszczędnych (np. założenie zdalnego monitoringu zużycia energii), – kompleksowa - wzorcowa modernizacja budynków kampusu Politechniki Krakowskiej Podział zakresu partnerów konsorcjum zostanie ustalony w umowie partnerskiej. II. Przeprowadzenie konkursu na wybór gmin w których będzie realizowany projekt: – propozycja wyboru 5 gmin po jednej z każdego z 5 subregionów Małopolski, – gminy przystępujące do konkursu zobligowane będą do zadeklarowania obniżenia zużycia energii we wszystkich budynkach użyteczności publicznej oraz przeprowadzenia 3 letniej akcji edukacyjnej wśród mieszkańców a także utworzenia funduszu energooszczędności dostępnego dla mieszkańców, podmiotów gospodarczych oraz ngo, – projekt zakłada ciągły monitoring zużycia mediów w obiektach i określenie poziomu oszczędności w wyniku ww. działań. Zbierane dane zostaną udostępnione społeczeństwu poprzez platformę internetową. III. Uruchomienie regionalnego funduszu wspierającego opracowanie oraz realizację programów energooszczędnościowych jst.
Komplementarność	Przedsięwzięcie jest komplementarne z: • Polityką energetyczną Polski do 2030, • Drugim Krajowym Planem Działań dotyczącym efektywności energetycznej dla Polski 2011, • Projektem Regionalnego Planu Energetycznego dla województwa małopolskiego na lata 2012-2032
Formuła realizacji	WF – sfera współzależności: zaangażowanie funduszy zewnętrznych w dyspozycji administracji regionalnej
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2013- 2020
Operator/ koordynat	Jednostki samorządu terytorialnego - Lider energooszczędności - MAEŚ
Partnerzy uczestniczący	Przedsiębiorcy, właściciele i zarządcy budynków - Lider energooszczędności - Konsorcjum partnerów, m.in.: Politechnika Krakowska, AGH, WFOŚiGW, MARR, MAEŚ, jednostki samorządu terytorialnego.
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	255 mln zł – termomodernizacja budynków użyteczności publicznej 100 mln zł - termomodernizacja budynków spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych 100 mln zł – budowa pasywna i energooszczędna budynków użyteczności publicznej 350 mln zł – Lider energooszczędności
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Wartość oszacowano na podstawie dostępnych danych z projektów dofinansowanych ze środków unijnych w perspektywie 2007-2013, projektów złożonych do Banku Projektów Regionalnych 2014-2020 oraz na podstawie informacji i analiz dostępnych

	na rynku.
Szacowany udział budżetu województwa	Nie dotyczy
Przewidywane źródła finansowania	– WFOŚiGW – NFOŚiGW – środki europejskie – środki inwestora

Nazwa przedsięwzięcia	5.2.2 Program wdrożenia pojazdów elektrycznych w transporcie publicznym, w obszarach wymagających ochrony walorów przyrodniczych, kulturowych i turystycznych
Priorytet	Regionalna polityka energetyczna
Działanie	Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Zróżnicowanie krajobrazowe, przyrodnicze i kulturowe województwa małopolskiego, a także rozwinięta infrastruktura turystyczna sprawia, że region ma potencjał do rozwoju wszelkich form turystyki. Województwo zajmuje czołowe miejsce wśród innych województw Polski pod względem m.in. ilości obiektów prawnie chronionych, miejsc wpisanych na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Naturalnego UNESCO. Ponadto w województwie dobrze rozwinięta jest też baza uzdrowiskowa i związane z nią lecznictwo oraz coraz popularniejszy wypoczynek w ośrodkach SPA. Program zakłada wprowadzenia działań prośrodowiskowych, polepszających jakość środowiska w tym: powietrza, wody itp. poprzez wprowadzenie ekologicznych środków komunikacji m.in. pojazdów elektrycznych jak i pojazdów hybrydowych w transporcie na terenach parków narodowych i uzdrowisk (dowóz turystów).
Zakres rzeczowy	Wprowadzanie systemu „park and ride” (sieć parkingów usytuowanych poza miastem zmniejszy ruch w centrum, co spowoduje zmniejszenie korków oraz mniejszą emisję spalin. Parkingi powinny być bezpłatne dla osób przesiadających się do komunikacji miejskiej a korzystający z parkingu "park and ride" byłby zobowiązany do nabycia minimum dobowego biletu). System "park and ride" powinien być wdrażany wraz z zintegrowanym system transportu elektrycznego na terenach uzdrowisk z wyszczególnieniem gmin Podhala oraz terenach parków narodowych w tym: Tatrzańskiego Parku Narodowego, Pienińskiego Parku Narodowego oraz Ojcowskiego Parku Narodowego. Dostosowanie infrastruktury w tym: system „park and ride” wraz z montażem zewnętrznych terminali do ładowania EV oraz uruchomienie linii autobusowych, w szczególności: - Zakopane - 3 linie autobusowe (6 minibusów elektrycznych i 6 terminali zewnętrznych) - Krynica - 2 linie (4 minibusy elektryczne i 4 terminale zewnętrzne) - Szczawnica - 1 linia (2 minibusy elektryczne i 2 terminale zewnętrzne) - Rabka - 2 linie (4 minibusy elektryczne i 4 terminale zewnętrzne) - Muszyna - 2 linie (4 minibusy elektryczne i 4 terminale zewnętrzne)
Komplementarność	Program Strategiczny Transport i Komunikacja

Formuła realizacji	O – strefa oddziaływania: obszar działania funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2015 - 2020
Operator/ koordynator	Gminy
Partnerzy uczestniczący	Przedsiębiorcy i przewoźnicy
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	Koszt całkowity: 21,4 mln zł (Zakup 20 minibusów elektrycznych: koszt 20 mln zł//Zakup 14 terminali zewnętrznych do ładowania EV: 14x 100 000 zł: koszt: 1 400 000 zł)
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Dane dotyczące kosztów pochodzą z rozpoznania rynkowego i literatury branżowej.
Szacowany udział budżetu województwa	Nie dotyczy
Przewidywane źródła finansowania	– środki europejskie – środki inwestora

Priorytet 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego

Realizacja priorytetu ma na celu zapobieganie degradacji ekosystemów objętych przestrzenną formą ochrony, co przyczyniać się będzie do zachowania bogatej różnorodności biologicznej.

Działanie 6.1 Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów

- Kształtowanie spójnego przestrzennie systemu obszarów, w tym chronionych poprzez zapobieganie fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz wyznaczenie i utrzymanie funkcjonalnych korytarzy ekologicznych, kanalizujących poszczególne siedliska,
- Uwzględnienie potrzeb ochrony przyrody oraz walorów krajobrazowych w planowaniu inwestycji,
- Racjonalna gospodarka łowiecka prowadzona z uwzględnieniem zasad ekologii zwierząt,
- Ochrona gatunków zagrożonych wyginięciem oraz gatunków endemicznych poprzez opracowanie i realizację programów ochrony dla poszczególnych gatunków,
- Zaktualizowanie stref ochronnych dla gatunków podlegających ochronie strefowej.

Działanie 6.2 Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody

- Wykonywanie zabiegów z zakresu aktywnej ochrony w tym restytucja gatunków zagrożonych,
- Ustanowienie i wdrożenie planów ochronnych dla parków narodowych, krajobrazowych, rezerwatów przyrody i ostoi Natura 2000,
- Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej województwa małopolskiego w stosunku do kluczowych dla regionu gatunków i siedlisk,
- Zapobieganie degradacji i ochrona dziedzictwa przyrodniczego, w tym obejmowanie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych,
- Zapobieganie ekspansji gatunków obcych, w szczególności inwazyjnych,
- Przywrócenie drożności rzek i cieków wodnych wraz z właściwym zagospodarowaniem terenów dolin rzecznych w tym ochrona istniejących naturalnych typów siedlisk (np. lasy łąkowe) wzdłuż brzegów w celu zapewnienia ciągłości ekologicznej i geomorfologicznej oraz zapobieganie nielegalnej eksploatacji żwiru rzeczno-
- Kontynuacja działań w zakresie: zalesień i przebudowy drzewostanów z uwzględnieniem zgodności składów gatunkowych z warunkami siedliskowymi, tworzenia spójnych kompleksów leśnych i wododziałów oraz zachowanie śródleśnych ekosystemów w tym polan reglaowych,
- Utrzymanie i rozwój terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych,
- Utworzenie specjalistycznych ośrodków rehabilitacji zwierząt dzikich,
- Doskonalenie metod prognozowania zagrożenia pożarowego lasów oraz zagospodarowania powierzchni zniszczonych przez pożar.

Działanie 6.3 Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych

- Utrzymanie walorów i funkcji obszarów i obiektów objętych ochroną prawną (gatunków, siedlisk, wartości krajobrazowych i kulturowych),
- Kanalizacja ruchu turystycznego w sposób umożliwiający ochronę najcenniejszych przyrodniczo siedlisk,
- Wykorzystanie zrównoważonej turystyki w celu popularyzacji idei ochrony przyrody,
- Ochrona i odtwarzanie biotopów i krajobrazu ukształtowanego przez kulturę pasterską w Karpatach.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	6.3.1 Popularyzacja idei ochrony przyrody
Priorytet	Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego
Działanie	Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	

Cel realizacji	– edukacja przyrodnicza – wzrost świadomości ekologicznej oraz akceptacji społecznej dla funkcjonowania form ochrony przyrody – kanalizacja ruchu turystycznego w sposób umożliwiający ochronę najcenniejszych przyrodniczo siedlisk
Zakres rzeczowy	Budowa infrastruktury – ścieżki przyrodniczo-krajobrazowe, ścieżki rowerowe, przystanki edukacyjne, parkingi, infrastruktura drewniana, utrzymanie i spójne oznakowanie szlaków turystycznych, ekspozycje, muzea interaktywne, kolejki linowe, kolejki naziemne, punkty widokowe, stworzenie sieci infrastrukturalno-informacyjnych pomiędzy poszczególnymi parkami itp.
Komplementarność	Program Strategiczny Dziedzictwo i Przemysł Czasu Wolnego Priorytet 3. Kreowanie innowacyjnej i atrakcyjnej oferty czasu wolnego dla wzmocnienia przewagi konkurencyjnej regionu Działanie 3.2 Rozwój i promocja produktów turystyki aktywnej, specjalistycznej i uzdrowiskowej Działanie 3.3 Rozwój infrastruktury dla turystyki i rekreacji
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2013 - 2020
Operator/ koordynat	– Dyrektorzy Parków Narodowych – Dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie
Partnerzy uczestniczący	– jednostki samorządu terytorialnego – NFOŚiGW – WFOŚiGW w Krakowie – PTTK
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	75 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Szacowanie wartości na podstawie informacji otrzymanych od zarządzających Parkami Narodowymi i Parkami Krajobrazowymi.
Szacowany udział budżetu województwa	1,25 mln zł – szacowany udział budżetu województwa stanowi 50 % kwoty przeznaczonej na inwestycje na terenach parków krajobrazowych oraz obszarów chronionego krajobrazu
Przewidywane źródła finansowania	– budżet Województwa – budżet Parków Narodowych – budżet Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska – środki europejskie – środki WFOŚiGW w Krakowie – środki NFOŚiGW

Działanie 6.4 Racionalne gospodarowanie i ochrona złóż zasobów mineralnych

- Uwzględnianie zasad ochrony przyrody przy eksploatacji zwłaszcza na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo,
- Poszukiwanie, dokumentowanie i ochrona nowych złóż surowców związanych z rozwojem gospodarczym,
- Optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin,
- Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych przez eksploatację złóż.

Priorytet 7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym

Głównym celem realizacji priorytetu jest sukcesywna poprawa efektywności działań służb bezpieczeństwa i ratownictwa publicznego, co wpłynie na zwiększenie bezpieczeństwa publicznego na terenie województwa małopolskiego.

Działanie 7.1 Rozwój oraz integracja systemów monitorowania i zarządzania bezpieczeństwem publicznym w regionie

- Budowa zintegrowanych systemów informatycznych do zarządzania i monitoringu satelitarnego w Małopolsce, integracja istniejących systemów.
- Budowa systemu zintegrowanej łączności dla służb bezpieczeństwa i ratownictwa publicznego.
- Rozwój informatycznego systemu osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (ISOK),
- Stworzenie regionalnego systemu zarządzania kryzysowego w zakresie wystąpienia intensywnych zjawiska atmosferycznych, anomalii pogodowych i skażenia środowiska,
- Rozwój i utrzymanie Małopolskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej (MIIP) na potrzeby wsparcia systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.

Działanie 7.2 Realizacja programu poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym

- Realizacja Programu Strategicznego Transport i Komunikacja,
- Edukacja uczestników ruchu drogowego,
- Działalność Wojewódzkiej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.

Działanie 7.3 Zwiększenie potencjału służb bezpieczeństwa i ratownictwa publicznego

- Budowa, modernizacja i wyposażenie centrów szkoleń,
- Integracja i rozwój Krajowego Systemu Ratownictwa,
- Podnoszenie kwalifikacji służb bezpieczeństwa i ratownictwa publicznego poprzez szkolenia, warsztaty, w tym zakup mobilnego symulatora treningowego doskonalącego technikę jazdy alarmowej,

- Doposażenie służb bezpieczeństwa i ratownictwa publicznego w specjalistyczny sprzęt ratowniczy,
- Budowa i modernizacja remiz strażackich z terenu województwa małopolskiego,
- Budowa i modernizacja obiektów służb bezpieczeństwa i ratownictwa publicznego,
- Modernizacja stanowisk dyspozytorskich.

Przedsięwzięcia strategiczne

Nazwa przedsięwzięcia	7.3.1 Poprawa efektywności działań służb bezpieczeństwa i ratownictwa publicznego
Priorytet	Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym
Działanie	Zwiększenie potencjału służb bezpieczeństwa i ratownictwa publicznego
Opis przedsięwzięcia	
Część projektowa	
Cel realizacji	Celem przedsięwzięcia jest sukcesywna poprawa efektywności działań służb bezpieczeństwa i ratownictwa publicznego poprzez doposażenie w specjalistyczny sprzęt ratowniczy oraz zapewnienie gotowości bojowej. Efektem przedsięwzięcia będzie zwiększenie bezpieczeństwa publicznego na terenie województwa małopolskiego.
Zakres rzeczowy	Zakup sprzętu ratowniczego w celu doposażenia służb bezpieczeństwa i ratownictwa publicznego na terenie województwa małopolskiego. Przedsięwzięcie obejmuje również współfinansowanie działań na rzecz zapewnienia gotowości bojowej jednostek ratowniczych działających na terenie województwa małopolskiego, w związku z kontynuowanym programem „Małopolskie Remizy”.
Komplementarność	Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego RP 2012-2022 (projekt)
Formuła realizacji	PP – zadanie podlegające administracji regionalnej: aktywność własna i zaangażowanie partnerów (finansowe lub niefinansowe) WI – zadanie współzależne: realizacja przez instytucje regionalne powiązane z administracją regionalną (np. MARR, WFOŚiGW)
Część wdrożeniowa	
Lata realizacji	2013 - 2020
Operator/ koordynator	Samorząd Województwa Małopolskiego
Partnerzy uczestniczący	– gminy województwa małopolskiego – jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej województwa małopolskiego – Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie – Komenda Wojewódzka Policji w Krakowie – Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe – Krakowskie Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe
Część finansowa	
Szacowana wartość całkowita	115 mln zł
Opis sposobu szacowania wartości całkowitej	Szacowana wartość całkowita została wyznaczona na podstawie dotychczas prowadzonych przedsięwzięć m.in. „Małopolskie Remizy”, wsparcie Komendy Wojewódzkiej PSP w Krakowie ze środków WFOŚiGW, WM, POLiŚ i MRPO, wsparcie jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej ze środków WFOŚiGW i MRPO, wsparcie KW Policji w Krakowie ze środków MRPO, POLiŚ, POKL, EWT oraz wsparcie GOPR, TOPR, KWOPR ze środków WM i MRPO.

Szacowany udział budżetu województwa	27,2 mln zł
Przewidywane źródła finansowania	– Województwo Małopolskie – Budżety gmin – WFOŚiGW oraz NFOŚiGW – Fundusze Europejskie – Wojewódzki Fundusz Wsparcia Państwowej Straży Pożarnej – Wojewódzki Fundusz Wsparcia Policji

Priorytet 8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych

Głównym celem realizacji priorytetu jest podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz usprawnienie odpowiednich mechanizmów administracyjnych, prawnych i ekonomicznych, które będą prowadziły do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego.

Działanie 8.1 Edukacja oraz kształtowanie postaw pro-środowiskowych

- Zwiększenie udziału i zaangażowania społeczeństwa w kreowaniu polityki ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym wraz z poszerzeniem dialogu społecznego,
- Zapewnienie szerokiego dostępu do informacji o środowisku w przystępnej i atrakcyjnej dla mieszkańców formie,
- Edukacja ekologiczna oraz kampanie informacyjne i programy szkoleniowe zmierzające do ukształtowania świadomych użytkowników środowiska i postaw konsumenckich.

Działanie 8.2 Kształtowanie i promocja postaw właściwych w odniesieniu do sytuacji kryzysowych

- Szkolenia i warsztaty skierowane do mieszkańców Małopolskie w zakresie umiejętnego reagowania na zagrożenia m.in. pożary, niebezpieczne zjawiska atmosferyczne, wypadki komunikacyjne, awarie przemysłowe i działania terrorystyczne i minimalizowania ich skutków

Działanie 8.3 Usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych

- Działania na rzecz weryfikacji uregulowań prawnych mająca na celu skuteczną ochronę środowiska,
- Wzmocnienie instytucjonalne organów administracji zajmujących się ochroną środowiska,
- Usprawnienie mechanizmów przepływu wiarygodnych informacji służących monitorowaniu realizacji działań związanych z ochroną środowiska między samorządami lokalnymi a samorządem regionalnym,
- Uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym,
- Wymiana doświadczeń oraz realizacja wspólnych projektów w dziedzinie ochrony środowiska w ramach współpracy międzynarodowej.

Działanie 8.4 Poprawa działania mechanizmów ekonomicznych oraz zwiększenie aktywności rynku do działań na rzecz środowiska

- Tworzenie nowych i poprawa istniejących mechanizmów ekonomicznych oraz usprawnienie mechanizmów finansowych w dziedzinie ochrony środowiska,
- Rozwój badań i postępu technicznego wraz z uaktywnieniem innowacji,
- Promowanie zarządzania środowiskowego,
- „Zielone zamówienia”¹⁷.

Uzyskanie efektów środowiskowych w wyniku realizacji wymienionych celów zgodnych z celami zdefiniowanymi w Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020 w pierwszym rządzie poprzez konsekwentne działania w ramach priorytetowych zadań pozwoli na:

- generalną, systematyczną poprawę stanu wszystkich komponentów środowiska w obszarze województwa małopolskiego,
- zmniejszenie presji na środowisko naturalne oraz wyhamowanie lub wstrzymanie niekorzystnych tendencji w jego stanie, w tym w odniesieniu do obszarów określanych jako zdegradowane.

¹⁷ Zielone zamówienia to polityka, w ramach której instytucje publiczne zobligowane są do włączenia do postępowań udzielania zamówień publicznych aspektów związanych z ochroną środowiska.

6. PLAN FINANSOWY

W rozdziale tym przedstawiono możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska założonych w Programie Strategicznym Ochrona Środowiska oraz przedstawiono szacunkowe koszty realizacji Programu w latach 2013 – 2020.

ANALIZA MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja priorytetów Programu Strategicznego Ochrona Środowiska wymagać będzie odpowiednio wysokich nakładów finansowych. Zakres priorytetów oraz działań określonych w niniejszym Programie sprawia, iż Program ten staje się płaszczyzną wielostronnej współpracy samorządów terytorialnych, administracji publicznej, podmiotów gospodarczych i instytucji. Takie podejście przedkłada się na szerokie spektrum potencjalnych źródeł finansowania.

Realizacja zadań ekologicznych wymaga nie tylko angażowania wysokich środków własnych, ale także aktywnej polityki pozyskiwania alternatywnych źródeł finansowania.

Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, własne środki inwestorów, budżety gmin oraz budżet centralny.

Środki na finansowanie działań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- Budżet Państwa,
- Własne środki samorządu terytorialnego,
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Fundusz Termomodernizacji i Remontów,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka,
- Program Operacyjny Kapitał Ludzki,
- Program Operacyjny RYBY,
- Program Operacyjny Europejskiej Współpracy Terytorialnej,
- Małopolski Regionalny Program Operacyjny,
- Fundusz Life+,
- Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego,
- Departament Generalny XI Komisji Europejskiej,
- Fundusz Elena,
- Europejski Fundusz Efektywności Energetycznej,
- Mechanizm ESCO,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich,
- Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach,
- Komercyjne kredyty Bankowe,
- Własne środki inwestorów.

	Koszt realizacji		Koszt realizacji przedsięwzięć strategicznych		Źródła finansowania
	[mln zł]	w tym budżet WM	[mln zł]	w tym budżet WM	
Priorytet 1	3 836,2	9,75	3 534	5,33	
Działania					
Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań	3 461	-	3 461	-	• środki europejskie • budżety gmin • WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW • środki własne zarządców i właścicieli
Stosowanie zabezpieczeń akustycznych	375	9,75	73	5,33	• budżet Województwa • środki własne zarządców dróg • środki europejskie • WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW
Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	0,2	-	-	-	• WFOŚiGW w Krakowie
Priorytet 2	2 980,7	-	1 234	-	
Działania					
Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb	1 834	-	1 234	-	• budżety gmin • budżet państwa • środki europejskie • WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW
Utrzymanie i rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacji zużycia wody	1 146,7	-	-	-	• budżety gmin • budżet państwa • środki europejskie • WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW
Priorytet 3	2 673	0,75	2 459	0,75	
Działania					
Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia	23	0,75	5	0,75	• budżet Województwa • budżety gmin • środki europejskie • WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW
Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów	2 650	-	2 454	-	• WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW • środki europejskie • środki inwestora

	Koszt realizacji		Koszt realizacji przedsięwzięć strategicznych		Źródła finansowania
	[mln zł]	w tym budżet WM	[mln zł]	w tym budżet WM	
Priorytet 4	9 338	1,4	5 491	-	
Działania					
Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego	310	-	-	-	• budżet państwa • środki europejskie • budżety gmin • WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW
Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły”	8 872	-	5 491	-	• budżet państwa • środki europejskie • WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW
Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły	3,5	1,4	-	-	• budżet Województwa • WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW
Identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, wprowadzenie systemu monitoringu, właściwe zabezpieczanie i zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych	152,5	-	-	-	• budżet państwa • środki europejskie • NFOŚiGW
Priorytet 5	2 486,4	-	2 486,4	-	
Działania					
Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa	1 660	-	1 660	-	• WFOŚiGW • NFOŚiGW • środki europejskie • środki inwestora
Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii	826,4	-	826,4	-	• WFOŚiGW • NFOŚiGW • środki europejskie • środki inwestora
Priorytet 6	114	1,25	75	1,25	
Działania					
Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów	5	-	-	-	• budżet Parków Narodowych • budżet Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska • środki europejskie • WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW

	Koszt realizacji		Koszt realizacji przedsięwzięć strategicznych		Źródła finansowania
	[mln zł]	w tym budżet WM	[mln zł]	w tym budżet WM	
Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody	16	-	-	-	• budżet Parków Narodowych • budżet Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska • środki europejskie • WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW
Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych	93	1,25	75	1,25	• budżet Województwa • budżet Parków Narodowych • budżet Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska • środki europejskie • WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW
Priorytet 7	722,65	30,3	115	27,2	
Działania					
Rozwój oraz integracja systemów monitorowania i zarządzania bezpieczeństwem publicznym w regionie	241,4	3,1	-	-	• budżet Województwa • środki europejskie • środki inwestora
Realizacja programu poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym	20	-	-	-	• środki europejskie • środki inwestora
Zwiększenie potencjału służb bezpieczeństwa i ratownictwa publicznego	461,25	27,2	115	27,2	• budżet Województwa • budżety gmin • WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW • środki inwestora
Priorytet 8	66,5	-	-	-	
Działania					
Edukacja oraz kształtowanie postaw pro-środowiskowych	36	-	-	-	• WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW
Kształtowanie i promocja postaw właściwych w odniesieniu do sytuacji kryzysowych	0,5	-	-	-	• WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW
Usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych	30	-	-	-	• WFOŚiGW w Krakowie • NFOŚiGW • budżet państwa, • środki europejskie
Suma	22 217	43	15 394	35	

7. SYSTEM WDRAŻANIA

W układzie podstawowym, system wdrażania programu strategicznego opiera się na:

1. wdrażaniu przedsięwzięć strategicznych określonych w programie,
2. regułach planowania realizacji tych przedsięwzięć – w cyklu rocznym, zgodnie z Planem zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020.

Poniższe zestawienie zawiera wykaz przedsięwzięć strategicznych, zidentyfikowanych i uzgodnionych w ramach prac nad programem strategicznym.¹⁸

Nazwa przedsięwzięcia	Lata realizacji	Operator/ Koordynator	Partnerzy
Priorytet 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego			
Realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE)	2013 - 2020	Gminy	• Przedsiębiorstwa energetyki ciepłej, gazowej i elektrycznej
Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych oraz sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników	2013 - 2020	Prezydent Miasta Krakowa, Prezydent Miasta Tarnowa, Wójtowie, Burmistrzowie miast i gmin strefy małopolskiej, zarządzający siecią ciepłowniczą na terenie województwa małopolskiego, operatorzy gazociągów przesyłowych	• Przedsiębiorstwa energetyki ciepłej, operatorzy gazociągów przesyłowych
Utworzenie strefy ograniczonej emisji komunikacyjnej oraz systemu parkingów typu „Parkuj i Jedź” (Park & Ride) w Krakowie	2013 - 2020	Gmina Kraków	• Przedsiębiorstwa transportowe (MPK, PKP oraz prywatni przewoźnicy)

¹⁸ Wykaz przedsięwzięć strategicznych uwzględniony w programie stanowił przedmiot konsultacji społecznych, w tym konsultacji z udziałem podmiotów wskazanych jako operatorzy (koordynatorzy) oraz partnerzy w realizacji danego przedsięwzięcia.

Modernizacja układów technologicznych i wprowadzanie najlepszych dostępnych technik produkcji i spalania paliw w celu spełnienia przepisów unijnych w zakresie emisji przemysłowych oraz systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych	2013 - 2020	Przedsiębiorstwa przemysłowe i energetyczne	
Inwestycje z zakresu poprawy klimatu akustycznego	2013 - 2020	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Stalexport Autostrada Małopolska S.A., Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie	-
Priorytet 2. Ochrona zasobów wodnych			
Porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	2013-2020	Gminy województwa małopolskiego	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
Priorytet 3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami			
Małopolski program zapobiegania powstawaniu odpadów	2013 - 2020	Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego	- Jednostki samorządu terytorialnego - Organizacje pozarządowe - WFOŚiGW
Rekultywacja składowisk odpadów komunalnych zamkniętych i planowanych do zamknięcia	2013 - 2020	Gmina/administrator instalacji	Samorząd Województwa
Budowa gminnych punktów zbierania odpadów	2013 - 2020	Gmina	Samorząd Województwa
Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Krakowie	do 2015	Krakowski Holding Komunalny S.A. w Krakowie	Miasto Kraków
Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Chrzanowie	do 2018	Międzygminny Związek Chrzanowa, Libiąża i Trzebini 'Gospodarka Komunalna'	Chrzanów, Libiąż, Trzebinia

Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Oświęcimiu	do 2015	Synthos Dwory Spółka Komandytowa	-
Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Tarnowie	do 2018	Zgodnie z art. 3a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy, realizując zadania polegające na zapewnieniu budowy, utrzymania i eksploatacji regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych są obowiązane do dokonania wyboru podmiotu, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował instalację do przetwarzania odpadów komunalnych: • w drodze przetargu; • na zasadach określonych w ustawie o partnerstwie publiczno-prywatnym lub • na zasadach określonych w ustawie o koncesji na roboty budowlane i usługi.	-
Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Gorlicach	2014 - 2016	Elektrociepłownia Gorlice Sp. z o.o.	• Miasto Gorlice
Priorytet 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych			
Zabezpieczenie przed zagrożeniem powodziowym zlewni bezpośredniej rzeki Wisły w tym miasta Krakowa	2013 - 2020	Pełnomocnik Rządu ds. Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły RZGW w Krakowie MZMiUW w Krakowie	• gminy
Obniżenie zagrożenia powodziowego w układzie zlewniowym	2013 - 2020	Pełnomocnik Rządu ds. Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły MZMiUW w Krakowie RZGW w Krakowie	• gminy

Dokończenie budowy Zbiornika Wodnego Świnna Poręba	2013 - 2014	RZGW w Krakowie	NFOŚiGW
Priorytet 5. Regionalna polityka energetyczna			
Realizacja inwestycji w zakresie energetyki rozproszonej (hydroenergetyka, biogazownie, energia wiatru, farmy słoneczne itp.)	2013 - 2020	Jednostki samorządu terytorialnego	- MŚP, - przedsiębiorstwa energetyki ciepłej i elektrycznej, - podmioty indywidualne
Kreowanie lokalnych wysp energetycznych w Małopolsce – część wdrożeniowa	2014 - 2020	Akademia Górniczo-Hutnicza	- Jednostki naukowe, - WFOŚiGW, - samorządy województwa
Utworzenie w Małopolsce Energetycznego Centrum Informacji i Edukacji	2014 - 2020	MAEŚ	- jednostki samorządu terytorialnego, - MŚP, - przedsiębiorstwa energetyki ciepłej i elektrycznej
Program „Energooszczędna Małopolska”	2013- 2020	Jednostki samorządu terytorialnego, MAEŚ	- Przedsiębiorcy, właściciele i zarządcy budynków, - szkoły wyższe (m.in. Politechnika Krakowska, AGH), - MAEŚ, - MARR
Program wdrożenia pojazdów elektrycznych w transporcie publicznym, w obszarach wymagających ochrony walorów przyrodniczych, kulturowych i turystycznych	2015 - 2020	Gminy	Przedsiębiorcy i przewoźnicy

Priorytet 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego

Popularyzacja idei ochrony przyrody	2013 - 2020	Dyrektorzy Parków Narodowych Dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie	• jednostki samorządu terytorialnego • NFOŚiGW • WFOŚiGW w Krakowie • PTTK
-------------------------------------	-------------	---	--

Priorytet 7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym

Poprawa efektywności działań służb bezpieczeństwa i ratownictwa publicznego	2013 - 2020	Samorząd Województwa Małopolskiego	• gminy województwa małopolskiego • jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej województwa małopolskiego • Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie • Komenda Wojewódzka Policji w Krakowie • Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe • Krakowskie Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe
---	-------------	------------------------------------	---

W nawiązaniu do reguł wynikających z Planu zarządzania SRWM, system wdrażania programu opierać będzie się na powtarzalnym w cyklu rocznym planowaniu realizacji poszczególnych przedsięwzięć strategicznych – w oparciu o następujące reguły:

ZASADY ORGANIZACJI PROCESU

- I. **Planowanie realizacji przedsięwzięć strategicznych** poprzedzające planowanie budżetowe:
 - powtarzalny proces, uruchamiany przed przystąpieniem do prac nad budżetem województwa na dany rok (planowanie rzeczowe przed planowaniem budżetowym),
 - aktualizacja planu realizacji zidentyfikowanych przedsięwzięć strategicznych – w cyklu rocznym,
 - ewentualne identyfikowanie innych przedsięwzięć w ramach programu.

- II. **Powiązanie z kontrolą zarządczą:** coroczny przegląd zarządzania ukierunkowany na:
- tworzenie warunków do uruchamiania procesów decyzyjnych,
 - korygowania ścieżki postępowania w bieżącej realizacji strategii regionalnej i programów strategicznych,
 - przy jednoczesnym uwzględnieniu zmian w otoczeniu (nowe instrumenty, źródła finansowania, partnerzy zewnętrzni).
- III. **Główni uczestnicy procesu:**
- wiodąca rola: KOORDYNATOR PROGRAMU (jednocześnie koordynator realizacji grupy Działań SRWM) tj. właściwy merytorycznie Departament UMWM / Jednostka WM,
 - koordynująca rola: SEKRETARZ WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO,
 - wspierająca rola: DEPARTAMENT POLITYKI REGIONALNEJ UMWM,
 - główny odbiorca wyników: ZARZĄD WOJEWÓDZTWA.
- IV. **Tryb realizacji:** w oparciu o ramowy zakres informacji i funkcjonalność procedur, przy uwzględnieniu systemu informatycznego współzarządzany przez koordynatorów programu.

ZADANIA KOORDYNATORÓW PROGRAM I HARMONOGRAM:

- organizacja pracy nad przygotowaniem Planu Rocznego dla programu strategicznego, przy współpracy z jednostkami, zaangażowanymi w realizację przedsięwzięć służących wdrażaniu danego programu (Departamenty UMWM, WSJO, kluczowe instytucje regionalne)
termin: do 31 stycznia
- przygotowanie projektu Planu Rocznego dla programu strategicznego i przekazanie go za pośrednictwem systemu informatycznego do Departamentu Polityki Regionalnej
termin: do 25 lutego
- prezentacja projektu Planu Rocznego dla programu strategicznego (warsztat strategiczny)
termin: do 31 marca
- zaktualizowanie w systemie informatycznym danych dotyczących przedsięwzięć zaplanowanych w projekcie Planu Rocznego
termin: do 5 kwietnia

ZADANIA DEPARTAMENTU POLITYKI REGIONALNEJ UMWM I HARMONOGRAM:

- ocena poprawności i kompletności danych zawartych w projektach Planów Rocznych wprowadzonych przez koordynatorów poszczególnych programów do systemu informatycznego
termin: do 10 marca
- organizacja warsztatu pod kierunkiem Sekretarza Województwa z udziałem Zarządu Województwa i Departamentów UMWM / Jednostek WM poświęconego prezentacji

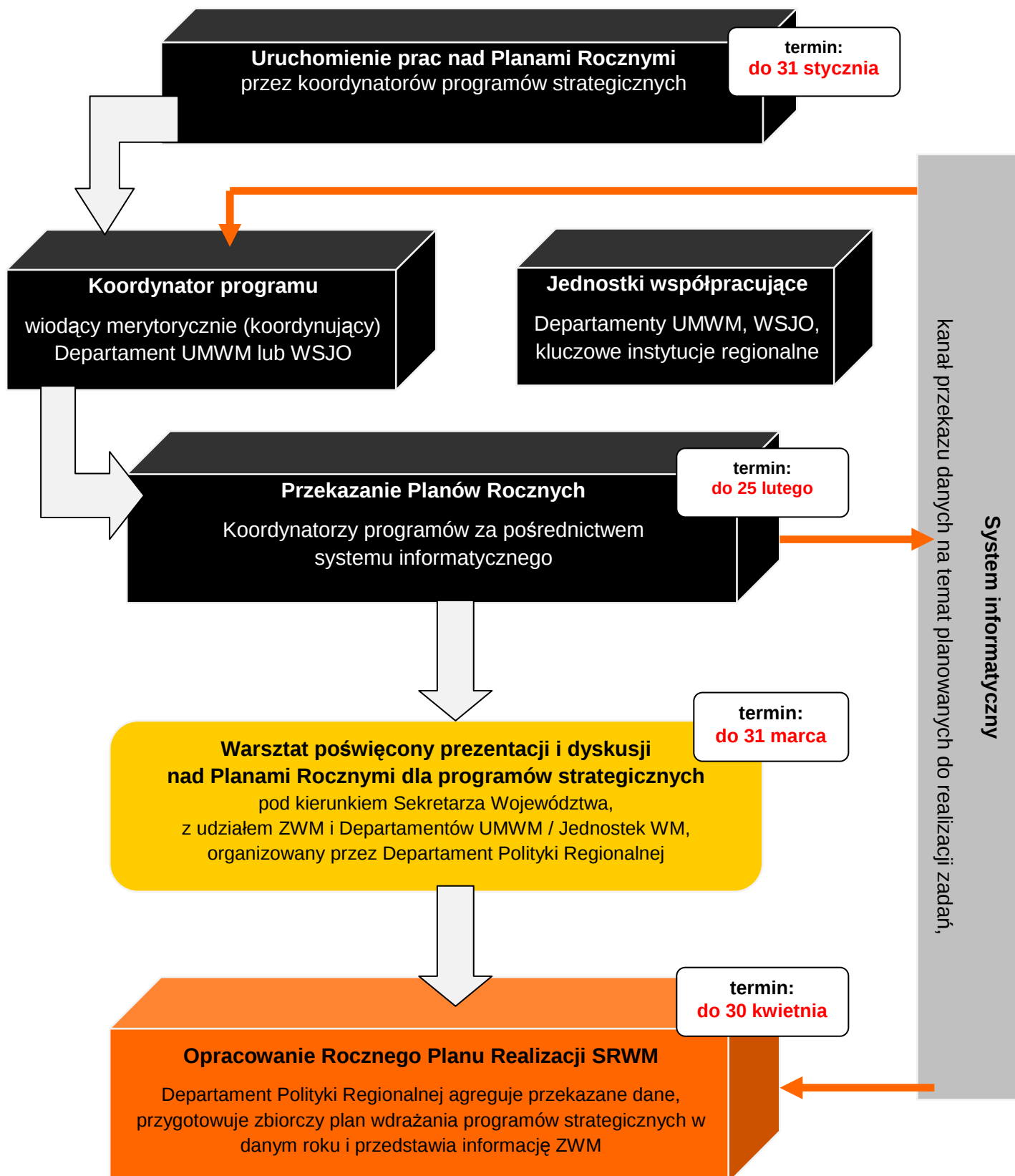
i dyskusji nad projektami Planów Rocznych dla programów strategicznych

termin: do 31 marca

- agregowanie danych wprowadzonych do systemu informatycznego w ramach poszczególnych Planów Rocznych, opracowanie zagregowanego Roczego Planu Realizacji SRWM i przedstawienie go w trybie informacji na ZWM

termin: do 30 kwietnia

SCHEMAT GRAFICZNY PROCESU



WZÓR PLANU ROCZNEGO DLA PROGRAMU STRATEGICZNEGO

PLAN ROCZNY wypełniany będzie elektronicznie w formie standardowej karty realizacji przedsięwzięcia, przygotowywanej i przekazywanej za pośrednictwem systemu informatycznego.

PLAN ROCZNY REALIZACJI PROGRAMU STRATEGICZNEGO NA ROK		
Nazwa programu strategicznego		
Nazwa priorytetu		
I. INFORMACJE OGÓLNE		
Nazwa planowanego przedsięwzięcia		
Klasyfikacja przedsięwzięcia	przedsięwzięcie strategiczne – flagowe	<i>x – jeśli dotyczy</i>
	przedsięwzięcie strategiczne ujęte w programie strategicznym (inne niż flagowe)	<i>x – jeśli dotyczy</i>
	przedsięwzięcie nie ujęte w programie strategicznym	<i>x – jeśli dotyczy</i>
Podmioty realizujące	operator (koordynator)	<i>podmiot odpowiedzialny za realizację zadania</i>
	partnerzy	<i>podmioty zaangażowane w realizację zadania (zarówno udział finansowy, jak i nie finansowy)</i>
II. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA		
Planowane lata realizacji	<i>w podziale na etap przygotowawczy oraz etap właściwej realizacji zadania</i>	
Zakres rzeczowy przedsięwzięcia w danym roku	<i>opis zakresu przedmiotowego przedsięwzięcia planowany do zrealizowania w roku objętym planem rocznym oraz wskaźniki produktu przewidywane do osiągnięcia w wyniku realizacji tego zakresu</i>	
III. FINANSOWANIE		
Szacowana wartość całkowita przedsięwzięcia	- w przypadku braku możliwości przeprowadzenia dokładnych szacunków, wartość należy podać wariantowo (w przedziale od / do; minimalnie / maksymalnie) - w odniesieniu do zadań własnych administracji regionalnej i jednostek podległych – mających charakter zadań wieloletnich, wartość należy podać w podziale na: - szacunkowe koszty przygotowania (np. dokumentacja, wykup gruntów itd.) - szacunkowe koszty realizacji - ewentualnie szacunkowe koszty roczne utrzymania	
Szacowany udział budżetu województwa	łącznie	- w tym środki przewidywane jako wkład własny w realizację przedsięwzięć typowanych do wsparcia środkami europejskimi 2014-2020 - w przypadku, gdy szacowany udział budżetu województwa w realizacji zadania wynosi mniej niż 100% należy określić zakres

		<i>rzeczowy / przeznaczenie angażowanych środków własnych</i>
	w danym roku	<i>środki planowane do zaangażowania w roku objętym planem rocznym</i>
Inne przewidywane źródła finansowania	lokalne	<i>środki w dyspozycji podmiotów / instytucji lokalnych i ponadlokalnych</i>
	regionalne	<i>środki w dyspozycji podmiotów / instytucji regionalnych (poza budżetem województwa)</i>
	centralne	<i>środki w dyspozycji podmiotów / instytucji centralnych (na poziomie krajowym)</i>
	zagraniczne	<i>środki w dyspozycji podmiotów / instytucji pozakrajowych (z wyłączeniem funduszy europejskich zarządzanych na poziomie krajowym i regionalnym)</i>
IV. INNE		
Powiązanie z SRWM Działanie/Działania SRWM realizowane przez dane przedsiębiorstwo		<i>nr i nazwa Działania / Działań SRWM, realizowanych przez dane przedsiębiorstwo</i>
OPERATOR PROGRAMU		
Departament UMWM Jednostka WM		
Osoba do kontaktu		
E-mail Telefon		

8. SYSTEM MONITOROWANIA

W układzie podstawowym, system monitorowania programu strategicznego opiera się na:

1. monitorowaniu postępów w osiąganiu wskaźników określonych w programie,
2. regułach monitorowania realizacji przedsięwzięć strategicznych – w cyklu rocznym, zgodnie z Planem zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020.

Poniższe zestawienie zawiera wykaz wskaźników osiągnięć sformułowanych dla programu strategicznego Ochrona Środowiska, w podziale na priorytety oraz w nawiązaniu do wytypowanych przedsięwzięć strategicznych.¹⁹

WSKAŹNIKI PRODUKTU

Wskaźniki produktu zostały określone dla poszczególnych działań w ramach przedsięwzięć strategicznych

Tab. 7 Wskaźniki produktu

Nazwa wskaźnika	Wartość docelowa na 2020 rok	Opis sposobu wyliczenia wartości wskaźnika	Jednostka miary	Źródło danych
Priorytet 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego				
Likwidacja starych kotłów węglowych	112 678	Wartości na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	ilość lokali	Sprawozdania z realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego
Podłączenie do sieci ciepłowniczej indywidualnych gospodarstw	20 235			
Ilość powstałych w Krakowie parkingów „Parkuj i Jedź”	14	Potrzeby ilości parkingów „Parkuj i Jedź” dla miasta Krakowa na podstawie analiz dla Warszawy	szt.	
Ilość stref ograniczonej emisji komunikacyjnej	1	Wartość na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego		
Długość ekranów akustycznych do wybudowania	15	Wartości na podstawie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego z uwzględnieniem działań do 2020 r.	km	Sprawozdania z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego

¹⁹ Wykaz przedsięwzięć strategicznych uwzględniony w programie stanowił przedmiot konsultacji społecznych, w tym konsultacji z udziałem podmiotów wskazanych jako operatorzy (koordynatorzy) oraz partnerzy w realizacji danego przedsięwzięcia.

Priorytet 2. Ochrona zasobów wodnych

Długość sieci kanalizacyjnej planowanej do wybudowania	2 650	Suma długości kanalizacji do wybudowania wynikająca z KPOŚK w aglomeracjach: - powyżej 100 000 RLM, - występujące na obszarach uzdrowiskowych i chronionych, - występujące na obszarach o gęstej zabudowie	km	Na podstawie ankiet i sprawozdań składanych przez gminy województwa małopolskiego
--	-------	---	----	---

Priorytet 3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami

Liczba gmin w których mieszkańcy mają dostęp do punktów zbierania odpadów	182	Sumaryczna wartość na podstawie informacji ze sprawozdań gminnych	Liczba gmin	Sprawozdania gminne
Ilość odpadów komunalnych poddanych termicznemu przekształceniu	60	Na terenie województwa planowana jest budowa 5 zakładów termicznego przekształcania odpadów komunalnych (ITPOK)	% wytworzonych odpadów komunalnych	Dane pochodzą od beneficjentów
Powierzchnia zrekultywowanych składowisk odpadów	33	Planowana jest rekultywacja 22 składowisk (w tym zamkniętych, przewidzianych do zamknięcia do 2020 roku oraz tych, dla których wszczęto procedurę wydania decyzji na zamknięcie w 2012 roku).	ha	Roczne sprawozdania przekazywane przez zarządzających składowiskami

Priorytet 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych

Pojemność nowych zbiorników retencyjnych	161 769	Koncepcje projektowe	tys. m ³	MZMiUW w Krakowie, RZGW, Komitet Sterujący Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły
Pojemność nowych polderów	12 289		tys. m ³	
Długość modernizowanych wałów przeciwpowodziowych	428		km	
Liczba nowych oraz modernizowanych pompowni	12 – budowa, 14 - modernizacja		szt.	
Długość przebudowanych koryt rzek i potoków	42		km	

Priorytet 5. Regionalna polityka energetyczna

Moc zainstalowana	174,6	Liczba oszacowana na podstawie dostępnych danych z naborów przeprowadzanych w perspektywie 2007-2013 oraz analiz przygotowawczych do perspektywy 2014-2020	MW	Dane pochodzą od Instytucji Zarządzającej i Wdrażającej programy operacyjne na lata 2007-2013 na poziomie krajowym i regionalnym
Liczba projektów w ramach wysp energetycznych	15	W oparciu o projekty zgłoszone w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych	szt.	W oparciu o projekty zgłoszone w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych

Liczba opracowanych gminnych dokumentów energetycznych	90	Wyliczenia oparto na założeniach wprowadzonych do projektów zgłoszonych w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych	szt.	W oparciu o projekty zgłoszone w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych
Liczba projektów z zakresu: - termomodernizacji budynków użyteczności publicznej - termomodernizacji budynków spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych - budowy domów energooszczędnych	17 25 3	Wartość oszacowano na podstawie dostępnych danych z projektów dofinansowanych ze środków unijnych w perspektywie 2007-2013 oraz na podstawie informacji i analiz dostępnych na rynku	szt.	Dane pochodzą od Instytucji Zarządzającej i Wdrażającej programy operacyjne na lata 2007-2013 na poziomie krajowym i regionalnym
Liczba pojazdów elektrycznych	20	Dane dotyczące kosztów pochodzą z rozpoznania rynkowego i literatury branżowej	szt.	Dane dotyczące kosztów pochodzą z rozpoznania rynkowego i literatury branżowej.
Liczba zaangażowanych gmin w ramach Lidera energooszczędności	5	Wyliczenia oparto na założeniach wprowadzonych do projektów zgłoszonych w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych	szt.	W oparciu o projekty zgłoszone w trakcie naboru do Banku Projektów Regionalnych
Priorytet 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego				
Nakłady finansowe na realizację projektowanych przedsięwzięć	75	szacunkowa wartość projektów	mln zł	Dyrekcja PN, ZPKWM
Priorytet 7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym				

Nakłady finansowe na realizację projektowanych przedsięwzięć	115	szacunkowa wartość projektu	mln zł	W oparciu o przedsięwzięcia zrealizowane w zakresie bezpieczeństwa publicznego przez Województwo Małopolskie we współpracy z WFOŚiGW w Krakowie
--	-----	-----------------------------	--------	---

WSKAŹNIKI SKUTECZNOŚCI PROGRAMU

Właściwy system oceny realizacji Programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji:

- wskaźniki stanu odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów, jako takie odnoszą się do ostatecznych celów realizacji Programu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie,
- wskaźniki presji wywieranej na środowisko odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska, przy czym możliwe jest rozróżnienie:
 - wskaźników presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska,
 - wskaźników presji pośredniej, opisujących te szkodliwe formy działalności ludzkiej, które w efekcie prowadzą do wywierania presji bezpośredniej,
- wskaźniki reakcji pokazują w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest odpowiedzią na stan środowiska. Reakcja społeczna dotyczyć może indywidualnych i grupowych działań prowadzących do ograniczenia, opanowania lub uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko i ewentualnie powstrzymanie postępującej już degradacji środowiska.

Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i Głównego Urzędu Statystycznego.

W poniższej tabeli zaproponowano istotne wskaźniki monitorowania polityki ochrony środowiska w województwie małopolskim.

Tab. 8 Wskaźniki skuteczności Programu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy	Wartość docelowa na 2020 rok	Opis sposobu wyliczenia wartości wskaźnika	Źródło danych
wskaźniki stanu					
1	Najwyższe pomierzone średnioroczne stężenia głównych zanieczyszczeń powietrza	pył PM10: 79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (198% wartości dopuszczalnej) pył PM2,5: 61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (218% wartości dopuszczalnej) benzo(a)piren: 11,8 ng/m^3 (1180% wartości docelowej) dwutlenek azotu: 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (175% wartości dopuszczalnej)	pył PM10: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (100% wartości dopuszczalnej) pył PM2,5: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (100% wartości dopuszczalnej) benzo(a)piren: 1 ng/m^3 (100% wartości docelowej) dwutlenek azotu: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (100% wartości dopuszczalnej)	Wartość na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	Roczna ocena jakości powietrza przygotowana przez WIOŚ w Krakowie
2	Liczba stref ochrony powietrza z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza	3	0	Wartość na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	
3	Liczba ludności narażonej na wysokie stężenia zanieczyszczeń powietrza.	1,2 mln	0	Wartość na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego
4	Liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywne poziomy hałas na terenach wzdłuż dróg o natężeniu ruchu pow. 3 mln pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie	30 600	16 500 osób (0,5% mieszkańców województwa)	Wartości na podstawie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego	Mapy akustyczne sporządzane przez zarządców dróg i linii kolejowych

5	Jakość wód powierzchniowych	Dobry stan wód w 33% jcw, w stanie złym występuję 67% jcw	Dobry stan wód w 46% jcw, w złym stanie wód 54% jcw	Wartości na podstawie Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	Wyliczenia wskaźnikowe na podstawie sprawozdań z realizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych dla województwa małopolskiego na podstawie zatrzymanego ładunku zanieczyszczeń.
6	Jakość wód podziemnych	Dobry stan wód w 75% jcw, w stanie złym występuję 25% jcw	Dobry stan wód w 88% jcw, w złym stanie wód 12% jcw	Wartości na podstawie Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	
7	Ilość odpadów komunalnych przekazywanych do składowania	92	60	% masy składowanych odpadów komunalnych względem wytworzonych odpadów komunalnych	Sprawozdania gminne
wskaźniki presji					
8	Wielkość emisji pyłu PM10 do powietrza	31 877 Mg/rok (rok bazowy 2011)	23 148 Mg/rok (rok prognozowany 2023)	Wartości na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	Inwentaryzacja emisji na potrzeby aktualizacji Programu ochrony powietrza
9	Ścieki komunalne wymagające oczyszczenia	201 hm ³	175 hm ³	Wartości na podstawie Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	Wyliczenia wskaźnikowe na podstawie sprawozdań z realizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych dla województwa małopolskiego
10	Pobór wód ogółem w tym na potrzeby sieci wodociągowej	493 hm ³ 114 hm ³	440,7 hm ³ 112 hm ³	Wartość na podstawie danych z GUS	Wyliczenia na podstawie średniego rocznego wskaźnika wielkości różnicy w ilości poboru wody
11	Odpady komunalne zebrane ogółem w tym zebrane selektywnie	766 tys. Mg 12 %	1,2 mln Mg 25 %	Obliczenia na podstawie Krajowego planu gospodarki odpadami i Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego	Sprawozdania gminne
12	Odpady przemysłowe ogółem w tym niebezpieczne	7,6 mln Mg 113 tys. Mg	8,2 mln Mg 184 tys. Mg		Wojewódzka baza danych o odpadach (WSO - Wojewódzki System Odpadowy)

wskaźniki reakcji					
13	Procent redukcji całkowitej emisji pyłu PM10	0	27,4%	Wartości na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego: - wartość bazowa dla roku 2011: 31 877 Mg/rok - wartość prognozowana w roku 2023: 23 148Mg/rok	Wyliczenia wskaźnikowe na podstawie sprawozdań z realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego w odniesieniu do roku bazowego 2011
14	Łączne nakłady finansowe na redukcję emisji pyłu PM10 od roku 2012	0	2 460 mln zł (redukcja emisji powierzchniowej) 20,8 mld zł (łącznie z ograniczeniem emisji liniowej)	Wartości na podstawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego	Sprawozdania z realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego
15	Procent ograniczenia liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne poziomy hałas	0	46%	Wartości na podstawie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego w odniesieniu do terenów wzdłuż dróg o natężeniu ruchu pow. 3 mln pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie: - wartość bazowa dla roku 2011: 30 600 - przewidywana wartość ograniczenia do roku 2020: 14 100	Wyliczenia wskaźnikowe na podstawie sprawozdań z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego w odniesieniu do roku bazowego 2011

16	Procent ograniczenia powierzchni obszarów przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu	0	50%	Wartości na podstawie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego w odniesieniu do terenów wzdłuż dróg o natężeniu ruchu pow. 3 mln pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie: - wartość bazowa dla roku 2011: 30,4 km ² - przewidywana wartość ograniczenia do roku 2020: 15,1 km ²	Wyliczenia wskaźnikowe na podstawie sprawozdań z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego w odniesieniu do roku bazowego 2011
17	Łączne nakłady finansowe na realizację działań ograniczających poziomy hałas od roku 2012	0	84 mln zł	Wartości na podstawie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego	Sprawozdania z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego
18	Długość sieci kanalizacyjnej	11062,7 km	13712,7 km	Wartości na podstawie Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	Wyliczenia wskaźnikowe na podstawie sprawozdań z realizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych dla województwa małopolskiego
19	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	62%	71%		
20	Sposób postępowania z odpadami przemysłowymi: poddano odzyskowi, składowano na składowiskach unieszkodliwiono w inny sposób niż składowanie	87% 6% 7 %	87% 6% 7 %	Obliczenia na podstawie Krajowego planu gospodarki odpadami i Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego	WSO

21	Osiągnięcie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali tworzyw sztucznych i szkła	12%	50%	Na podstawie wzorów z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych	Sprawozdania gminne
22	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	11%	35%	Na podstawie wzorów z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów	
23	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	0	2 216 mln zł	Dane od beneficjentów (umowy MRPO) + Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego	Dane od beneficjentów
24	Procent powierzchni parków narodowych, parków krajobrazowych, obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody objętych planami zadań ochronnych/planami ochrony	29%	100%	Informacje pozyskane z Parków Narodowych, Parków Krajobrazowych, RDOŚ	Dyrekcja Parków Narodowych, Parków Krajobrazowych, RDOŚ

RAPORTY

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. z 2008 r. Nr 25 poz. 50 z późn. zm), organ wykonawczy województwa sporządza co 2 lata raport z wykonania wojewódzkiego programu ochrony środowiska, który przedstawia sejmikowi województwa.

W nawiązaniu do reguł wynikających z Planu zarządzania SRWM, system monitorowania programu opierać będzie się na powtarzalnym w cyklu rocznym sprawozdawaniu realizacji poszczególnych przedsięwzięć strategicznych – w oparciu o następujące reguły:

ZASADY ORGANIZACJI PROCESU:

- I. **Monitorowanie programu strategicznego** powiązane ze sprawozdawczością budżetową:
 - coroczny i powtarzalny charakter procesu: przegląd przedsięwzięć zrealizowanych w danym roku, poprzedzający prace nad planowaniem realizacji zadań na rok następny.
- II. **Powiązanie z kontrolą zarządzającą:** coroczny przegląd zarządzania ukierunkowany na:
 - monitorowanie postępów we wdrażaniu programu,
 - tworzenie warunków do ukierunkowania procesów decyzyjnych i korygowania ścieżki postępowania w bieżącej realizacji programu – przy uwzględnieniu stanu jego realizacji (wraz z identyfikacją bieżących problemów i ryzyk).
- III. **Główni uczestnicy procesu:**
 - wiodąca rola: KOORDYNATOR PROGRAMU (jednocześnie koordynator realizacji grupy Działań SRWM) tj. właściwy merytorycznie Departament UMWM / Jednostka WM
 - koordynująca rola: SEKRETARZ WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO
 - wspierająca rola: DEPARTAMENT POLITYKI REGIONALNEJ UMWM
 - główny odbiorca wyników: ZARZĄD WOJEWÓDZTWA I SEJMIK WOJEWÓDZTWA.
- IV. **Tryb realizacji:** w oparciu o ramowy zakres informacji i funkcjonalność procedur, przy uwzględnieniu systemu informatycznego współzarządzany przez koordynatorów programu.

ZADANIA KOORDYNATORÓW PROGRAMÓW I HARMONOGRAM:

- I. organizacja pracy nad projektem Raportu Roczego z realizacji programu strategicznego:
 - właściwe merytorycznie Departamenty UMWM oraz WSJO
 - kluczowe instytucje regionalne (spółki z udziałem Województwa Małopolskiego itd.)
 - kluczowi partnerzy zewnętrzni: podmioty i instytucje niezależne pod względem organizacyjnym oraz finansowym od administracji regionalnej, wdrażający programy lub projekty służące realizacji programu strategicznego

termin: do 31 stycznia

- II. przygotowanie projektu Raportu Roczego oraz przekazanie go za pośrednictwem systemu informatycznego do Departamentu Polityki Regionalnej

termin: do 25 lutego

- III. prezentacja projektu Raportu Rocznego (warsztat strategiczny)

termin: **do 31 marca**

ZADANIA DEPARTAMENTU POLITYKI REGIONALNEJ UMWM I HARMONOGRAM

- I. ocena poprawności i kompletności danych zawartych w Raportach Rocznych, wprowadzonych przez Koordynatora programu – do systemu informatycznego

termin: **do 10 marca**

- II. organizacja warsztatu strategicznego pod kierunkiem Sekretarza Województwa – przy udziale ZWM, właściwych merytorycznie Departamentów UMWM i WSJO, poświęconego prezentacji i dyskusji nad Raportem Rocznym

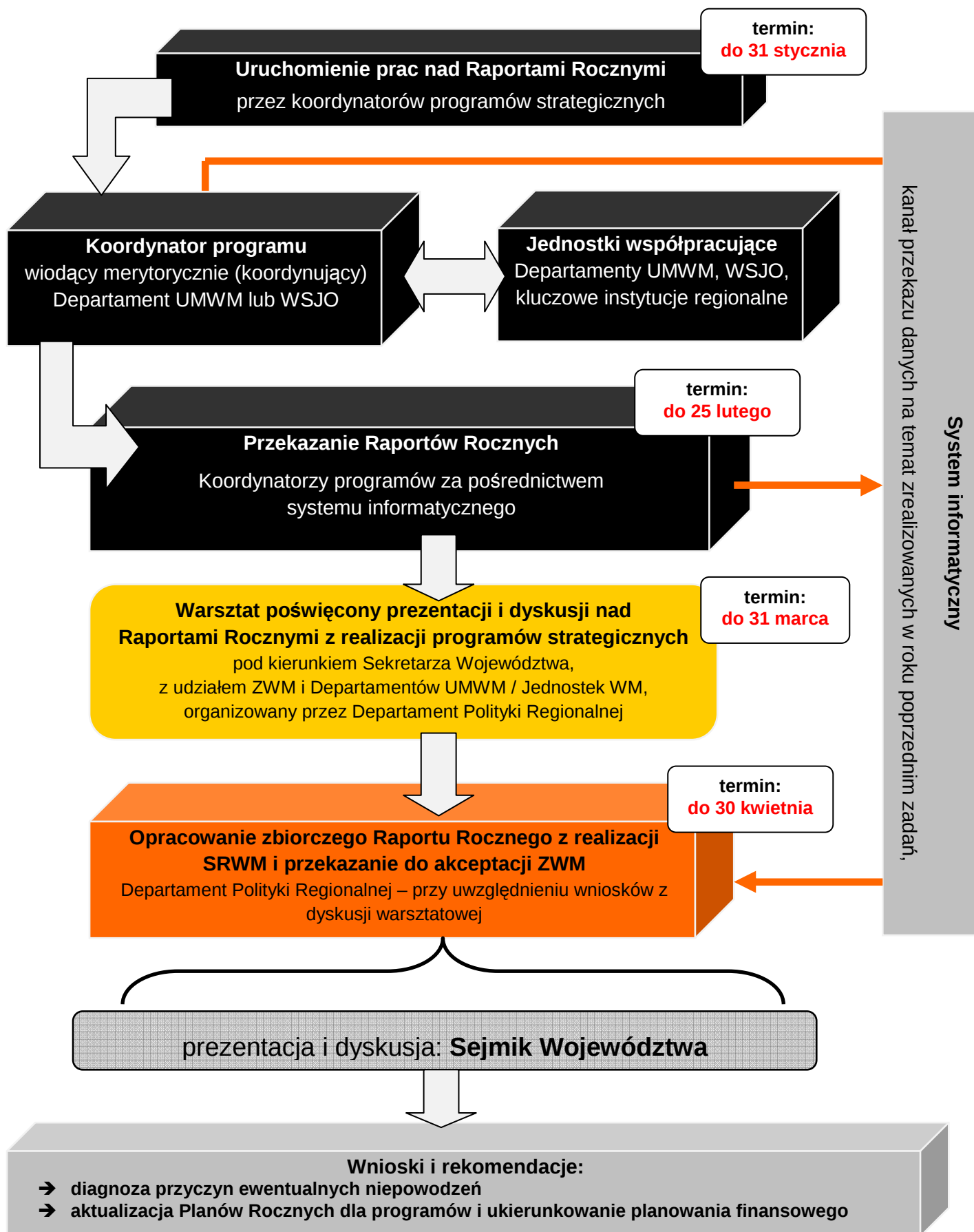
termin: **do 31 marca**

- III. agregowanie danych wprowadzonych do systemu informatycznego w ramach poszczególnych Raportów Rocznych, opracowanie zbiorczego projektu Raportu Rocznego i przedstawienie do rozpatrzenia przez ZWM

termin: **do 30 kwietnia**

- IV. organizacja prezentacji i dyskusji nad Raportem Rocznym na forum Sejmiku Województwa Małopolskiego

SCHEMAT GRAFICZNY PROCESU



WZÓR RAPORTU ROCZNEGO DLA PROGRAMU STRATEGICZNEGO

RAPORT ROCZNY wypełniany będzie elektronicznie w formacie standardowej karty realizacji przedsięwzięcia, przygotowywanej i przekazywanej za pośrednictwem systemu informatycznego.

RAPORT ROCZNY Z REALIZACJI PROGRAMU STRATEGICZNEGO ZA ROK											
Nazwa programu strategicznego											
Nazwa priorytetu											
I. INFORMACJE OGÓLNE											
Nazwa zrealizowanego przedsięwzięcia											
Podmioty realizujące	operator/ koordynator		podmiot odpowiedzialny za realizację zadania								
	partnerzy		podmioty zaangażowane w realizację zadania (zarówno udział finansowy, jak i nie finansowy)								
II. CHARAKTERYSTYKA ZADANIA											
Stan realizacji	zakończone		x – jeśli dotyczy								
	w trakcie realizacji		x – jeśli dotyczy								
Zakres rzeczowy przedsięwzięcia zrealizowany w danym roku			opis zakresu przedmiotowego przedsięwzięcia zrealizowany w okresie objętym raportem rocznym								
Osiągnięte wskaźniki			wskaźniki produktu osiągnięte w wyniku realizacji przedsięwzięcia – w nawiązaniu do zaplanowanego zakresu rzeczowego: wartości prezentowane kumulatywnie od początku realizacji danego zadania								
III. FINANSOWANIE											
Udział budżetu województwa w realizacji przedsięwzięcia (PLN/%)			w tym środki przewidywane jako wkład własny w realizację przedsięwzięć typowanych do wsparcia środkami europejskimi 2014-2020								
Pozostałe źródła finansowania			w podziale na środki lokalne, regionalne, centralne i zagraniczne								
lokalne	udział		regionalne	udział		centralne	udział		zagraniczne	udział	
	PLN	%		PLN	%		PLN	%		PLN	%
w dyspozycji podmiotów /instytucji lokalnych i ponadlokalnych			w dyspozycji podmiotów/ instytucji regionalnych (poza budżetem województwa)			w dyspozycji podmiotów / instytucji centralnych (na poziomie krajowym)			w dyspozycji podmiotów/ instytucji pozakrajowych (z wyłączeniem funduszy europejskich zarządzanych na poziomie krajowym)		

									<i>i regionalnym)</i>		
IV. INNE											
Powiązanie z SRWM Działanie/Działania SRWM realizowane przez dane przedsięwzięcie								<i>nr i nazwa Działania / Działań SRWM, realizowanych przez dane przedsięwzięcie</i>			
OPERATOR PROGRAMU											
Departament UMWM Jednostka WM											
Osoba do kontaktu											
E-mail Telefon											

9. PODSUMOWANIE OCENY EX-ANTE

Ocena ex-ante Programu Strategicznego Ochrona Środowiska obejmowała ocenę Programu pod względem poprawności i trafności opisu w zakresie dotyczącym diagnozy sytuacji, analizy strategicznej, celu głównego, priorytetów, działań oraz przedsięwzięć strategicznych. Ocenie poddana została również spójność wewnętrzna wraz z demarkacją pomiędzy poszczególnymi programami strategicznymi.

Analiza treści Programu wykazała, iż dokument ten charakteryzuje się precyzją opisów merytorycznych, wysoką trafnością oraz spójnością zdiagnozowanych wyzwań i potrzeb społeczno-ekonomicznych województwa małopolskiego, które znajdują odzwierciedlenie w projektowanych działaniach. W Programie zdefiniowano przejawy demarkacji. Stwierdzono dziewięć przypadków prawdopodobieństwa zbieżności oraz jeden przypadek jednoznacznej zbieżności realizacji zadań w ramach pakietu programów strategicznych na lata 2013-2020.

Program Strategiczny Ochrona Środowiska został pozytywnie oceniony pod względem poprawności i trafności zawartości merytorycznej.

10. PODSUMOWANIE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

1. Podstawa prawna

Zgodnie z art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.), przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane w przypadku projektów dokumentów, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem (regionalnym dyrektorem ochrony środowiska), organ opracowujący projekt dokumentu stwierdzi, że wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub że realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

2. Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych

Program Strategiczny Ochrona Środowiska jest aktualizacją obowiązującego dotychczas Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014. Prezentuje on działania przewidziane do realizacji w latach 2013-2020. Jest dokumentem kompleksowo traktującym zadania ochrony środowiska poprzez określone priorytety i najistotniejsze kierunki działań. W Programie zostały zdefiniowane przedsięwzięcia strategiczne, które są niezbędne dla zapewnienia dobrego stanu środowiska województwa małopolskiego.

Wskazane w *Prognozie oddziaływania na środowisko* problemy środowiskowe znajdują rozwiązanie w ramach zaproponowanych w PSOŚ zadań. W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ tych zadań na poszczególne elementy środowiska, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki, populacje oraz zdrowie ludzi itp.

W większości proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach PSOŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Rozwiązania alternatywne dla przedsięwzięć poprawiających walory środowiskowe nie mają uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu

widzenia. Ponadto prognoza ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla poszczególnych działań.

3. Informacje o zakresie i sposobie uwzględnienia uwag i wniosków

3.1. Ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko

Zakres i treść Prognozy są zgodne z wymogami art. 51 i 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, jak również z zakresem i stopniem szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, uzgodnionym z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Małopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Realizując ustawowy obowiązek wynikający z art. 53 ww. ustawy, Zarząd Województwa Małopolskiego pismem z dnia 25 lipca 2012 r. zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Małopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko.

Program Strategiczny Ochrona Środowiska jest dokumentem wyznaczającym kierunki działań mające na celu poprawę stanu środowiska. Wynika z tego pewien obszar ryzyka i niepewności w zakresie prognozowania ich oddziaływań. Istotnym jest, aby planując i realizując przedsięwzięcia, zachować priorytety ochrony środowiska. Należy podkreślić, iż zaproponowane w PSOŚ zadania, które można uznać za wymagające lub mogące wymagać raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (według rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397)), powinny zostać poddane szczegółowej analizie na etapie uzyskania decyzji środowiskowych. Wśród zadań służących poprawie jakości wód powierzchniowych i podziemnych znajdują się m.in. budowa oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji, których wpływ na środowisko powinien być oceniany na etapie poszczególnych inwestycji. Ponadto w celu ochrony zasobów wód podziemnych dla wszystkich GZWP powinny zostać wyznaczone strefy ochronne ograniczające lokalizację na ich terenie inwestycji mogących znacząco wpływać na jakość wód. W związku z tym podczas realizacji poszczególnych zadań zaplanowanych w Programie należy zwracać szczególną uwagę na to jak dane zadania będą wpływały na środowisko, a w szczególności ochronę przyrody. Przystępując do planowania realizacji zadań inwestycyjnych należy zawsze mieć na uwadze ich wpływ na wartości przyrodnicze. W szczególności należy zwrócić uwagę na pomniki przyrody, chronione gatunki roślin i zwierząt, korytarze ekologiczne, tereny cenne przyrodniczo oraz obszary Natura 2000 a także ograniczenie negatywnych zmian stosunków wodnych i ich wpływu na ekosystemy zależne od wód powierzchniowych.

Z analizy celów i zadań zawartych w Prognozie wynika, że realizacja Programu Strategicznego Ochrona Środowiska może nieść ze sobą nie tylko wyłącznie pozytywne skutki, ale i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska. Konieczne są zatem działania zapobiegające i ograniczające prawdopodobne negatywne oddziaływania, które zostały przedstawione w Prognozie oddziaływania na środowisko.

Podczas realizacji zadań wymienionych w PSOŚ należy zwrócić szczególną uwagę na zadania inwestycyjne związane z budową lub przebudową różnego typu obiektów, gdyż to one najczęściej będą wiązały się z największą ingerencją w środowisko naturalne. Możliwe, że realizacja niektórych zadań wymagać będzie wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Zarówno w przypadku działań wskazanych w Prognozie jak i tych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji PSOŚ, należy podjąć przede wszystkim następujące środki zapobiegające oraz ograniczające prawdopodobnie negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji PSOŚ,
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją PSOŚ oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z PSOŚ oraz zasadami ochrony środowiska – m.in. poprzez włączanie się do postępowań administracyjnych różnych kompetentnych podmiotów,
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminach utrzymania czystości i porządku w gminach oraz w przepisach prawnych,
- analiza informacji o stanie i ochronie środowiska,
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa.

3.2. Opinie właściwych organów

3.3. Zgłoszone uwagi i wnioski w trakcie konsultacji społecznych

3.4. Wyniki postępowania transgranicznego

Opracowana prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że w wyniku realizacji Programu Strategicznego Ochrony Środowiska nie będą występować transgraniczne oddziaływania na środowisko. Program obejmuje zadania, które realizowane będą na obszarze województwa małopolskiego, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny.

3.5. Monitoring skutków realizacji dokumentu.

Wdrażanie rozwiązań przewidzianych w Programie Strategicznym Ochrona Środowiska wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Podstawą właściwej oceny wdrażania założeń PSOŚ, a także określenia problemów w osiąganiu założonych celów jest prawidłowy system sprawozdawczości, oparty na zestawie określonych wskaźników. Powinien on zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozwolić regulować działalność podmiotów, a jednocześnie ułatwiać funkcjonowanie systemu wydawania decyzji, udzielania zezwoleń i egzekucji. W PSOŚ w rozdziale 8. System monitorowania określony został system monitorowania, który opiera się na:

- monitorowaniu postępów w osiąganiu wskaźników określonych w programie,
- regułach monitorowania realizacji przedsięwzięć strategicznych – w cyklu rocznym, zgodnie z Planem zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020.

Ponadto opisane zostały wskaźniki w podziale na priorytety oraz w nawiązaniu do wytypowanych przedsięwzięć strategicznych dwóch grupach:

- wskaźniki produktu, odnoszące się do istotniejszych działań z PSOS
- wskaźniki skuteczności programu tj. stanu, presji i reakcji.

System monitorowania PSOS opierać będzie się na powtarzalnym w cyklu rocznym sprawozdawaniu realizacji poszczególnych przedsięwzięć strategicznych.

Ponadto zgodnie z wymogami prawa dokonywana będzie co dwa lata ocena realizacji PSOS na podstawie wyznaczonych wskaźników. Zamieszczone w dokumencie propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe i pozwalają w pełni ocenić zmiany, jakie nastąpią w środowisku w wyniku ich realizacji.

11. KONSULTACJE SPOŁECZNE

W dniach od 3 lipca 2012 r. do dnia 21 września 2012 r. przeprowadzone zostały konsultacje społeczne założeń Programu Strategicznego Ochrona Środowiska. Założenia obejmowały określenie celu głównego programu, identyfikację priorytetów, działań i przedsięwzięć strategicznych służących realizacji Programu.

W wyniku konsultacji zgłoszonych zostało 27 uwag. Wszystkie uwagi zostały rozpatrzone, z czego 8 zostało uwzględnionych oraz 19 uwag dotyczyło kwestii ujętych już w założeniach Programu.