



BEF CONSULTING

BUSINESS ENVIRONMENT FINANCE CONSULTING

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**POŚ
PGO
PUWZA**

MIASTO KAMIENNA GÓRA

POWIAT KAMIENNA GÓRA
WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE



Zamawiający :
Miasto Kamienna Góra

Kamienna Góra maj 2009

SPIS TREŚCI

1	ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANYCH DOKUMENTÓW, ORAZ ICH POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	4
2	METODYKA OPRACOWANIA PROGNOZY	6
3	PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYCH DOKUMENTACH ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	8
4	AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA	8
4.1	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	8
4.2	WODY POWIERZCHNIOWE	9
4.3	WODY PODZIEMNE	11
4.4	GLEBY I POWIERZCHNIA ZIEMI	12
4.5	ZASOBY PRZYRODY	13
4.5.1	<i>Obszary sieci Natura 2000</i>	<i>13</i>
4.5.2	<i>Lasy.....</i>	<i>13</i>
4.6	HAŁAS	14
5	POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU POS, PGO, PUWZA.....	14
6	PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANYCH : POS, PGO, PUWZA.....	15
6.1	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	15
6.2	WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	15
6.3	GLEBY	16
6.4	OCHRONA PRZYRODY	16
6.4.1	<i>Obszary sieci natura 2000.....</i>	<i>16</i>
6.5	RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI	16
7	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANYCH DOKUMENTÓW, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PROJEKTÓW POS, PGO I PUWZA.	17
8	ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO.....	20
8.1	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	21
8.2	WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	23
8.3	GLEBY I POWIERZCHNIA ZIEMI	25
8.4	OCHRONA PRZYRODY	26
8.5	GOSPODARKA ODPADAMI	27
8.6	HAŁAS	29
8.7	AWARIE PRZEMYSŁOWE I ZDARZENIA KRYZYSOWE.....	30
8.8	OCHRONA PRZECIWPOWODZIOWA.....	31
9	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	33
10	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM PROJEKTOWANYCH DOKUMENTÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU....	33

11	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYCH DOKUMENTACH WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	34
12	STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	35

1 Zawartość i główne cele projektowanych dokumentów, oraz ich powiązania z innymi dokumentami.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

Gminny program ochrony środowiska uwzględnia wszystkie aspekty ochrony środowiska i zasadę zrównoważonego rozwoju oraz określa hierarchię niezbędnych działań. Ponadto program i jego dalsze aktualizacje utworzony został w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, uchwalanej co cztery lata, stąd też program powinien podlegać aktualizacji nie rzadziej, niż co cztery lata.

Tak jak polityka ekologiczna państwa, taki i program określa w szczególności :

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

Program zawiera charakterystykę obszaru miasta Kamienna Góra, opis aktualnego stanu środowiska, proponowane zmiany w celu poprawy jakości środowiska (zadania długoterminowe), zadania krótkoterminowe, opis źródeł finansowania, zarządzania i monitorowania programu oraz opis wpływu realizacji programu na stan środowiska.

Tworzenie programu nastąpiło na bazie materiałów uzyskanych nie tylko z gminy objętej tworzonego programem, ale również z powiatu, województwa, wojewódzkiego inspektoratu ochrony środowiska czy urzędu statystycznego, lub innych jednostek posiadających niezbędne informacje w tym jednostek naukowo - badawczych. Do strategicznych lub długoterminowych celów Programu należą :

- w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych - przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz utrzymanie i ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania dla potrzeb zbiorowego zaopatrzenia w wodę do picia, hodowli ryb i celów kąpielowych,
- w zakresie gospodarki odpadami – minimalizacja powstawania odpadów w sektorze komunalnym i gospodarczym i ich oddziaływanie na środowisko (z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych) poprzez zastosowanie prawidłowych praktyk ; likwidacja miejsc nielegalnego deponowania odpadów ; wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów,
- w zakresie ochrony powietrza – poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- w zakresie ochrony przed hałasem – zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy,
- w zakresie ochrony przed negatywnym oddziaływaniem przed promieniowaniem elektromagnetycznym – ograniczenie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy,
- w zakresie awarii przemysłowych – zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia,
- w zakresie ochrony przyrody – kształtowanie i ochrona systemów obszarów chronionych
- w zakresie ochrony gleb – racjonalne wykorzystanie gleb wraz z ich ochroną i rekultywacją,
- w zakresie ochrony lasów – racjonalna eksploatacja zasobów leśnych,
- w zakresie ochrony przed powodzią – zapobieganie zagrożeniom powodziowym,

Dodatkowo program zawiera podział proponowanych do wykonania zadań na :

- 1) zadania własne – pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które mają być finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy,
- 2) zadań koordynowane – pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Plan zawiera :

- 1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym :
 - rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
 - rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
 - rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania
 - istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
 - rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych ;
 - uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami ;
- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych ;
- 3) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w tym :
 - działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych
 - działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów ;
- 4) projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów ;
- 5) rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację ;
- 6) sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł ;
- 7) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości”.

Celem nadrzędnym Planu jest poprawa stanu gospodarki odpadami wskutek realizacji systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Cel ten podzielono na mniejsze cele, do których należą :

- zapobieganie powstawania odpadów,
- ograniczenie ilości odpadów,
- ograniczanie negatywnego oddziaływania odpadów
- zmiana istniejącego sposobu postępowania z odpadami

W myśl art. 15 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jedn. z 2007 r. Dz. U. Nr 39, poz. 251 z późn. zmianami), gminny plan gospodarki odpadami opracowany został zgodnie z polityką ekologiczną państwa a także krajowym, wojewódzkim i powiatowym planem gospodarki odpadami. Wdrożenie takiego planu umożliwia osiągnięcie celów założonych polityce co z kolei pozwoli na realizację zasad gospodarowania odpadami ustalonymi w skali kraju, województwa i powiatu, a także stworzą funkcjonowanie zintegrowanego systemu instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, szczególnie komunalnych, spełniające wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

W 2002 roku został opracowany „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” Program ten jest kompatybilny z Krajowym Programem Gospodarki Odpadami i stanowi jego ważną część. W podobny sposób przedstawia się relacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest sporządzonego dla miasta Kamiennej Góry do Planu gospodarki odpadami sporządzonego dla miasta Kamiennej Góry.

Głównym celem programu usuwania wyrobów zawierających azbest jest bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie tych wyrobów i zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie. Program ten zwiera :

- charakterystykę rodzajów odpadów zawierających azbest,
- ocenę szkodliwości odpadów zawierających azbest,
- informację o ilościach odpadów zawierających azbest,
- sposoby unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest,
- wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest,
- sposoby postępowania z azbestem określone w przepisach wykonawczych.

2 Metodyka opracowania Prognozy

Opracowanie prognozy oparto na analizie zapisów programu ochrony środowiska, planu gospodarki odpadami i programu usuwania wyrobów zawierających azbest sporządzonych dla miasta Kamienna Góra w kontekście wpływu jaki może wywierać, realizacja zadań ujętych w opisanych dokumentach (lub brak realizacji) na potencjalne wystąpienie zmian w środowisku. Określono czy oddziaływanie posiada cechy zmian negatywnych, pozytywnych lub obojętnych a także czy występuje jakiegokolwiek oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe lub chwilowe pomiędzy zadaniem a danym elementem środowiska. Oczywiście w wielu przypadkach oddziaływanie posiada jednocześnie cechy zmian negatywnych i pozytywnych w danym elemencie środowiska.

Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów :

- powietrze i klimat,

- woda,
- bioróżnorodność, fauna i flora,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,
- dziedzictwo kulturowe, w tym krajobraz,
- populacja oraz zdrowie ludzi.

Od strony formalno - prawnej zakres prognozy opracowano zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. „o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko” (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227), w skład której wchodzi :

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- określenie, analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów chronionych,
- określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko oraz zabytków, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych,
- przedstawione rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko, mogące być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- przedstawione rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Podstawową trudnością w opracowaniu prognozy dla wymienionych projektów dokumentów jest ich szeroki i niewiążący charakter, co sprawia, że sformułowania prognozy mają często charakter warunkowy i mogą być zmienione w zależności od warunków realizacji przedsięwzięć opisanych w projektach dokumentów.

3 Proponowane metody analizy skutków realizacji postanowień zawartych w projektowanych dokumentach oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Projekty omawianych dokumentów określają zasady oceny i monitorowania efektów ich realizacji. W ramach zadań zaproponowanych w poszczególnych projektach dokumentów zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Dla każdego wskaźnika określono także źródło pozyskiwania danych do weryfikacji, co znacznie ułatwi ich uzyskanie.

4 Aktualny stan środowiska

4.1 Powietrze atmosferyczne

Na obszarze miasta Kamienna Góra jest zlokalizowany stały punkt pomiarowy. Monitoring wykonywany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Przeprowadzone pomiary stężeń zanieczyszczeń w 2006 roku w stacji przy ul. Lubawskiej w Kamiennej Górze wykazały dla :

dwutlenku siarki stężenie średnioroczne na poziomie $10.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie było dni z przekroczeniem stężenia dwutlenku siarki. Zauważa się podwyższenie zawartości dwutlenku siarki w sezonie grzewczym. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło $13.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie pozagrzewczym $8.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
dwutlenku azotu średnie stężenie dobowe na poziomie $10.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło $14.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie letnim $6.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zauważalny jest wzrost stężeń dwutlenku azotu w sezonie grzewczym.

Tabela. Emisja i redukcja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych

Wyszczególnienie	Emisja zanieczyszczeń				Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych	
	Pyłowych		gazowych		pyłowych	gazowych
	ogółem	w tym ze spalania paliw	ogółem	W tym dwutlenek siarki		
Województwo	7409	5664	17549445	67839	99,7	89,3
Powiat Kamiennogórski	25	24	23740	79	43,2	-

Analizując wyniki wykonanych pomiarów stanu sanitarnego powietrza atmosferycznego w Kamiennej Górze nie stwierdza się przekroczeń normy badanych zanieczyszczeń. W okresie zimowym następuje wzrost stężeń podstawowych zanieczyszczeń powietrza jak dwutlenek azotu i dwutlenek siarki. Dane te są aktualne w stosunku do terenu

całego miasta. Oznacza to, że jakość powietrza na obszarze miasta nie budzi większych zastrzeżeń.

Na stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie gminy wpływa emisja z zakładów, kotłowni zlokalizowanych na terenie gminy, emisja komunikacyjna a w przypadku Kamiennej Góry, największe znaczenie może mieć emisja z indywidualnych palenisk domowych. Na terenie gminy nie funkcjonują zakłady energetyki zawodowej. Obecna jest elektrociepłownia miejska. Na terenie gminy źródła emisji pochodzenia technologicznego z działalności przemysłowej mają znikomy wpływ na jakość powietrza, większy wpływ mają lokalne i zakładowe kotłownie opalane węglem kamiennym. Do ogrzewania domów używany jest przede wszystkim węgiel i jego pochodne, w niewielkim procencie można zaliczyć użycie jako czynnika grzewczego gazu sieciowego, oleju opałowego lub gazu LPG. Praktycznie teren całego miasta ma sieć umożliwiającą dostarczanie gazu ziemnego sieciowego.

Źródłem dwutlenku siarki jest spalanie paliw stałych w sektorze komunalnym, głównie w indywidualnych paleniskach domowych w sezonie grzewczym i w zakładach wytwórczo-usługowych. O emisji dwutlenku azotu decyduje transport drogowy i energetyka przemysłowa (poza terenem gminy). Tlenek węgla powstaje przez spalanie paliw w sektorze komunalnym i transporcie drogowym.

O poziomie emisji ołowiu, kadmu i rtęci decydują procesy spalania paliw i procesy technologiczne. Dwutlenek węgla powstaje głównie w energetyce przemysłowej i komunalnej. Sumaryczna emisja pyłów wynika z procesów spalania w sektorze komunalnym, energetyce zawodowej i transporcie drogowym. Na terenie miasta może być kilka obiektów przemysłowych, w tym elektrociepłownia, mających istotny wpływ na stan powietrza. Źródłem uciążliwości odorowych mogą być fermy drobiu czy chlewnie. Na terenie gminy nie ma takich obiektów.

Na zanieczyszczenie powietrza znacznie wpływają substancje emitowane przez pojazdy. Badania stanu zanieczyszczenia powietrza węglowodarami aromatycznymi wskazują na wysoki stopień narażenia ludzi na skutki emisji szkodliwych substancji zawartych w spalinach samochodowych. Szczególnie wysokie zagrożenia stwarzają wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, w tym benzo-a-piren oraz lotne związki organiczne takie jak benzen i jego alkilopochodne. Ponadto emisja benzo-a-pirenu związana jest z używaniem węgla kamiennego do produkcji ciepła, szczególnie w małych kotłach z rusztem stałym i w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych. Potwierdzają to wyniki pomiarów wskazujące na bardzo duże zróżnicowanie stężeń występujących w okresach grzewczych w stosunku do stężeń w okresie letnim.

4.2 Wody powierzchniowe

Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring wód powierzchniowych na tym terenie prowadzony jest w oparciu o „Program badań rzek objętych krajową siecią monitoringu na lata 2002-2003”. Program ten jest kontynuacją badań prowadzonych od 1992 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na Bobrze znajduje się kilka punktów pomiarowych, w których pobierane są próby do analiz. Wszystkie kontrolowane rzeki objęte były badaniami fizyko-chemicznymi. Badania biologiczne prowadzone są na rzekach objętych monitoringiem krajowym oraz na odcinkach ujściowych rzek monitoringu regionalnego.

Na terenie miasta Kamienna Góra stan wód powierzchniowych mimo oddawania do użytku kolejnych odcinków kanalizacji sanitarnej w zlewni systematycznie się poprawia ale nadal jest niezadowalający. Jakość wód w rzece Bóbr w 2006 roku podobnie jak i w latach

ubiegłych uległa poprawie. Niestety nadal choć rzadziej, występują wody pozaklasowe (non) w klasyfikacji wskaźników hydrobiologicznych i stanu sanitarnego. Dotyczy to przede wszystkim skażeń biogennych (zwłaszcza azot azotynowy). Są to fakty niepokojące a biorąc pod uwagę założenia dotyczące docelowego stanu czystości wód powierzchniowych na terenie miasta gdzie założono czystość wód na poziomie I klasy dla Bobru i Zadrny niedopuszczalne. W stosunku do lat poprzednich wskaźniki te uległy znacznej poprawie głównie dzięki uruchomieniu biologicznych części oczyszczalni ścieków na obszarach zlewni. Generalnie w zlewni Bobru pomimo oddawania kolejnych proekologicznych inwestycji stan wód powierzchniowych nie poprawia się w stopniu oczekiwanym, wskazuje to na istnienie innych, bardziej rozproszonych niż obecnie znane ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Takimi źródłami są niewątpliwie tereny wiejskie (poza terenem miasta Kamienna Góra) pozbawione, w znacznym stopniu, jakichkolwiek urządzeń sanitarnych (poza siecią wodociągową przyczyniającą się do zwielokrotnienia produkcji ścieków komunalnych) jak i obszary miast pozbawione sieci sanitarnej. Pośrednią przyczyną są również niskie dochody mieszkańców gminy, co przekłada się na sposób postępowania ze ściekami z gospodarstw. Również skromne środki finansowe gminy absolutnie nie wystarczają na samodzielne rozwiązywanie tak kosztownych zadań jak sanitacja gminy. Podane powyżej dane z monitoringu jakościowego rzeki Bóbr i Zadrna, ze względu na małą ilość badanych składników nie pozwalają na prawidłową ocenę ich jakości. Generalnie można stwierdzić, że są to wody średniej jakości a jakość wód rzeki Zadrna w wielu parametrach, szczególnie biogennych jest gorsza niż rzeki Bóbr. Może to świadczyć o tym, że głównym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych są źródła rozproszone na terenach wiejskich (szamba) oraz zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa. Wg danych WIOS za 2006 rok jakość wód Bobru i Zadrny nie uległa generalnej zmianie. Głównym problemem jest stan bakteriologiczny rzeki Bóbr a przede wszystkim rzeki Zadrny. Pozostałe badane parametry mieszczą się w klasach I-III. Wg rocznika statystycznego ilość oczyszczalni w powiecie kamiennogórskim obrazuje poniższa tabela.

Wyszczególnienie a-przemysłowe b-komunalne	Ogółem		W tym			
	liczba	Przepustowość m ³ /dobę	Biologiczne		Z podwyższonym usuwaniami biogenów	
Województwo a	88	638192	44	49776	2	3750
b	200	811157	141	360961	58	418046
Powiat kamiennogórski						
a	-	-	-	-	-	-
b	9	21251	7	20578	2	673

Główne przyczyny zanieczyszczenia wód powierzchniowych to:

- ścieki bytowe zawierające związki organiczne i biogenne wprowadzane do potoków bez oczyszczenia
- zanieczyszczenia związane z produkcją rolną
- zanieczyszczenia spływające ciekami z obszarów położonych powyżej
- odcieki z nielegalnych składowisk odpadów
- spływy obszarowe
- zanieczyszczenia liniowe

Głównym obciążeniem zlewni Bobru są niekontrolowane zrzuty nieoczyszczonych ścieków bytowych z obszarów wiejskich (poza terenem miasta) praktycznie pozbawionych kanalizacji leżących w górnym biegu rzeki oraz ścieki szeroko rozumianego pochodzenia rolniczego. Ścieki bytowe wnoszą zanieczyszczenia organiczne i powodują skażenia bakteriologiczne. Do wód powierzchniowych odprowadzane są też zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych i

liniowych choć w bardzo niewielkim stopniu. Źródła zanieczyszczeń obszarowych to głównie tereny zurbanizowane (w tym przemysłowe), obszary rolne i leśne oraz zanieczyszczenia przedostające się do wód powierzchniowych z wodami gruntowymi. Zanieczyszczenia liniowe to głównie zanieczyszczenia komunikacyjne (drogowe i kolejowe). Wymienione wyżej źródła mogą powodować podwyższone stężenia związków biogenych (głównie azotanów), zanieczyszczeń podobnych do komunalnych oraz zawierać węglowodory aromatyczne, związane z zanieczyszczeniami emitowanymi przez samochody. Najpoważniejsze zagrożenia stanowią ogniska punktowe i małopowierzchniowe. Ich źródłem są m.in.: nielegalne składowiska odpadów, zakłady przemysłowe, oczyszczalnie ścieków, magazyny i stacje paliw, oraz miejsca zrzutu ścieków komunalnych i przemysłowych. Wszystkie te obiekty poza nielegalnymi miejscami deponowania odpadów mogą występować na obszarze miasta. Skażenia powodowane przez punktowe i małopowierzchniowe ogniska zanieczyszczeń są różne w zależności od źródła ich pochodzenia. W odciekach wód ze składowisk odpadów komunalnych występują związki azotu i fosforu, kwasy organiczne oraz podwyższone stężenia chloru, wapnia, magnezu, sodu, potasu, metali ciężkich i siarczanów. Ponadto w składzie gazowym tych wód notuje się obecność dwutlenku węgla, metanu i siarkowodoru. Podobnie, jak w przypadku odpadów i ścieków komunalnych, podwyższona zawartość związków azotowych, chlorków, wodorowęglanów oraz sodu i potasu powodują nieszczelne szamba i doły kloaczne na terenach nieskanalizowanych. Na obszarze miasta nie występują poważniejsze liniowe ogniska zanieczyszczeń. Spośród nich znaczny udział w degradacji jakości wód mogą mieć szlaki transportowe z nasilonym ruchem pojazdów. W sąsiedztwie tego rodzaju dróg w wodach można stwierdzić podwyższone zawartości Cl, Na, Ca, krzemianów, fosforanów oraz metali ciężkich. Rolnictwo w mieście Kamienna Góra jako marginalna forma aktywności gospodarczej nie stanowi negatywnego wpływu na stan środowiska. Jednak prowadzona działalność rolnicza w gminach położonych w górę biegu rzeki ma istotny wpływ na jakość Bobru i Zadny w Kamiennej Górze. Do najistotniejszych problemów środowiskowych związanych z intensywną produkcją rolniczą jest ochrona wód.

4.3 Wody podziemne

Jakość wód podziemnych poziomów użytkowych jest dobra w większej części gminy. Wymagają jedynie prostego uzdatniania. Pod względem geologicznym Kamienna Góra zlokalizowana jest na wschodnim skrzydle depresji sródsudeckiej. Duża część miasta zlokalizowana jest na czwartorzędowych osadach rzecznych Bobru. Istotne znaczenie na terenie miasta ma czwartorzędowe piętro wodonośne. Czwartorzędowe piętro wodonośne związane jest z piaskami i żwirami rzecznych kopalnej doliny Bobru. Wody tego piętra zaliczone zostały do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 343. Jest to zbiornik obejmujący czwartorzędową dolinę kopalną o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 50 tys. m³/d. Miąższość osadów czwartorzędowych określona na podstawie materiałów archiwalnych wynosi w rejonie miasta od 28-30 m. Czwartorzędowe piętro wodonośne stanowi główne źródło wody do celów pitnych dla miasta Kamienna Góra. Najgłębszy poziom wodonośny w granicach doliny Bobru, w utworach kenozoicznych związany jest z występowaniem serii żwirów preglacjalnych z eoplejstocenu. Wody tego poziomu są w kontakcie hydraulicznym z podłożem karbońskim. Zawodnienie skał karbonu w podłożu doliny Bobru jest słabe o czym świadczą wyniki próbnego pompowania w rejonie Kamiennej Góry w trakcie których osiągnięto wydajność jednostkową w granicach $q = 0,08 - 3,4$ m³/h/lms. Bardzo dobre warunki hydrogeologiczne występują w warstwie żwirów preglacjalnych w dnie doliny Bobru. Poziom wodonośny związany z tą warstwą jest

wydzielony jako GZWP pod nazwa Dolina rzeki Bóbr i poddany szczególnej ochronie. Podstawowe parametry tego zbiornika przedstawiają się następująco:

- średnia głębokość ujęć - 30 m
- zasoby dyspozycyjne - 50 tys. m³/d
- moduł zasilania - 9,65 l/sxkm²

stropie utworów czwartorzędowych występuje poziom wód gruntowych związany z serią utworów piaszczystych okresu zlodowaceń. Poziom ten jest w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z Bobrem i jego dopływami. Na większości obszaru w granicach doliny Bobru poziom ten charakteryzuje swobodne zwierciadło wody. Miejscami w rejonach występowania mięszszej serii glin poziom ten charakteryzuje napięte zwierciadło wody. Współczynnik filtracji poziomu wód gruntowych z obliczeń na podstawie krzywych uziarnienia wynosi $k=3,6 \times 10^{-3}$ m/s. Wody podziemne tego poziomu mieszczą się w Ia i Ib klasie jakości, a więc w klasie najwyższej i wysokiej. Bardzo niskie są stężenia metali ciężkich oraz zawartość substancji ekstrahujących się eterem naftowym. Ponadto nie stwierdza się obecności BTEX, detergentów anionowych, fenoli, arsenu, cyjanków, co świadczy o braku zanieczyszczeń antropogenicznych wód gruntowych.

4.4 Gleby i powierzchnia ziemi

Teren Kamiennej Góry pomimo posiadania 53% użytków rolnych nie jest terenem rolniczym. Wynika to z samego charakteru miasta. Wśród użytków rolnych duży jest udział łąk i pastwisk. Przeważają tu gleby przedgórskie brunatne, wykształcone na gliniastej i lekko lessowej pokrywie. Należą one najczęściej do III i IV klasy bonitacyjnej. Występują one głównie w dolnych częściach zboczy i obniżeniach. Na wzniesieniach, gdzie podłoże stanowi przede wszystkim zwietrzelina granitowa, przeważają gleby bielcowe o słabo wykształconym profilu, należące do IV i V klasy bonitacji. Tereny miasta mają słabe gleby pod względem jakości i przydatności rolniczej.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są badania gleb użytkowanych rolniczo pod kątem wpływu zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych oraz źródeł pozarolniczych (antropopresji). Z badań przeprowadzonych przez IUNG – Puławy, w ramach sieci monitoringu krajowego nie można wysnuć bezpośrednich wniosków, gdyż na terenie miasta Kamienna Góra nie ma punktu monitoringu. Najbliższy punkt zlokalizowany jest w Lubawce. Wyniki z tego punktu przez analogię mogą być uogólnione dla terenu całego powiatu kamiennogórskiego. Badania te przeprowadzane są na zawartość metali ciężkich : kadmu, miedzi, niklu, ołowiu i cynku a także WWA. W punkcie pomiarowym nr 303 Lubawka nie stwierdzono przekroczeń zawartości zanieczyszczeń w gruntach ornych. Stopień zagrożenia gleb powiatu określono jako „1” co spowodowane zostało stwierdzeniem podwyższonego stężenia cynku. Z innych ważniejszych cech gleb ornych jest ich odczyn a także poziom przyswajalnych makroelementów (fosfor, potas, magnez) jak i mikroelementów. Badano również poziom pH, który jest decydującym czynnikiem w zakresie przyswajania ww. składników pokarmowych i decyduje w ten sposób o przydatności rolniczej gruntów. Poziom pH ma decydujący wpływ na wielkości plonowania, koncentracji metali ciężkich jak i różnorodności biologicznej w glebie. Na obszarze powiatu w wyniku prowadzonych badań gleby pod względem odczynu zakwalifikowano jako kwaśne. Korekty odczynu wymaga ponad 80 % powierzchni gruntów, w tym 73 % określono na poziomie koniecznym do wapnowania, 10 % jako „potrzebne”, 7 % jako wskazane. Daje to ogólny obraz jakości gleb w tym parametrze.

4.5 Zasoby przyrody

4.5.1 Obszary sieci Natura 2000

Na terenie miasta Kamienna Góra nie ma obszarów Natura 2000 nie mniej jednak miasto graniczy w rejonie osiedla Antonówka z Rudawskim Parkiem Krajobrazowym, którego granica w tej części pokrywa się z granicą obszaru Natura 2000 PLH020011 Rudawy Janowickie. Obszar leży na pograniczu Rudaw Janowickich i Kotliny Kamieniogórskiej, zajęty przede wszystkim przez łąki i pastwiska oraz lasy z dużym udziałem lasów gospodarczych, lecz z zachowanymi niewielkimi fragmentami zbiorowisk naturalnych. Obszar od wielu lat jest objęty ekstensywną gospodarką pastwiskową, w mniejszej mierze rolną, co pozwoliło na zachowanie unikalnych dla Sudetów cech szaty roślinnej i kulturowego krajobrazu. Podłoże geologiczne jest zróżnicowane, obejmuje strefę kontaktową masywu granitoidowego ze skałami metamorficznymi, co powoduje lokalnie występowanie gleb zasobnych w metale ciężkie. W obszarze stwierdzono 13 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmujących 29% obszaru. Jest on szczególnie ważny dla ochrony łąk wilgotnych i świeżych, należących do najlepiej rozwiniętych i zajmujących największe powierzchnie w Sudetach. W okolicach Miedzianki i Wieściszowic spotykamy unikalne na Dolnym Śląsku fragmenty muraw z klasy *Violetea calaminariae*, nie opracowane dotychczas z fitosocjologicznego punktu widzenia, które po przeprowadzeniu szczegółowych badań będzie można najprawdopodobniej zaliczyć do nie notowanego dotychczas dla Polski rodzaju siedliska przyrodniczego o kodzie 6130. Obszar jest ważny dla ochrony głowacza białopłetwego *Cottus gobio* (duża populacja). Na uwagę zasługują również liczne sztolnie, które są zimowiskami wielu zagrożonych gatunków nietoperzy, w tym podkowca małego *Rhinolophus hipposideros*, nocka dużego *Myotis myotis* i mopka *Barbastella barbastellus*. Łącznie występuje tu 11 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na obszarze występują także cenne obiekty przyrody nieożywionej, m.in. stare wyrobiska rud metali.

4.5.2 Lasy

Lasy na obszarze miasta zajmują 16%. Na terenie miasta znajdują się dwa większe kompleksy leśne, położone w jego północno-zachodniej części (w rejonie Antonówki) oraz w północno-wschodniej części (w rejonie zespołu szpitalnego). Lasy i grunty leśne zajmujące łącznie powierzchnię 280 ha zarządzane są przez Nadleśnictwo Kamienna Góra. Rozmieszczenie siedliskowych typów lasu warunkują czynniki glebowe i klimatyczne, związane głównie z wysokością n.p.m. Największą powierzchnię w obrębie Nadleśnictwa zajmuje bór mieszany górski (ok. 57%) oraz las mieszany górski (ok. 26%). Dominującym gatunkiem lasotwórczym jest świerk. Drzewostany świerkowe występują na wszystkich siedliskach, na siedliskach wilgotnych jest ich znacznie mniej. Są to w większości drzewostany lite z domieszką innych gatunków. Drugim gatunkiem pod względem zajmowanej powierzchni jest buk. Najliczniej występuje on na siedlisku lasu mieszanego górskiego, boru mieszanego górskiego i lasu górskiego. Występuje wspólnie ze świerkiem, tworzy również wyspowo lite drzewostany w różnych klasach wieku. Jodła jest tu gatunkiem słabo reprezentowanym i występuje przeważnie w domieszce ze świerkiem i bukiem, rzadko tworząc lite drzewostany. Sosna występuje w drzewostanach mieszanych jako gatunek panujący oraz w domieszce.

Drzewostany brzożowe powstałe często samoczynnie na skutek naturalnej sukcesji zajmują niższe partie terenu, na gruntach rolnych włączonych do lasów państwowych. Modrzew sudecki jest gatunkiem domieszkowym i występuje w zmieszaniu ze świerkiem na siedlisku

lasu mieszanego górskiego i boru mieszanego górskiego. Pozostałe gatunki to: jawor – gatunek cenny dla terenów górskich oraz olsza i jesion – gatunki występujące na terenach niżej położonych i podmokłych głównie na siedlisku lasu górskiego wilgotnego. Na terenach leśnych, stanowiących lasy ochronne prowadzona jest gospodarka zgodnie z ustaleniami planów urzędniowych, które w rejonie Antonówki uwzględniać winny ustalenia planu ochrony Rudawskiego Parku Krajobrazowego.

Głównym zagrożeniem i przyczyną zmian lasów na terenie gminy jest urbanizacja. Naturalne lasy zostały wyniszczone lub gruntownie przekształcone. Na terenie miasta, jak na warunki miejskie obecne są duże kompleksy leśne. Duży stopień zurbanizowania i uprzemysłowienia gminy powoduje cywilizacyjne zagrożenia dla lasów.

4.6 Hałas

Raport WIOS nie wymienił na terenie miasta Kamienna Góra i powiatu kamiennogórskiego wśród najbardziej uciążliwych pod względem hałasu żadnych zakładów z tego terenu. Nie były też prowadzone badania hałasu komunikacyjnego. Wyłącznie lokalnie występują niewielkie problemy z hałasem komunikacyjnym. Poza lokalnymi zdarzeniami na terenie tej gminy nie występują problemy związane z hałasem przemysłowym.

5 Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektu POS, PGO, PUWZA

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach programu ochrony środowiska dla miasta Kamienna Góra, planu gospodarki odpadami dla Miasta Kamienna Góra i programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Kamienna Góra prowadzą z założenia do poprawy stanu środowiska na obszarze administracyjnym miasta. Wobec rozwoju gospodarczego miasta w zakresie drobnej i średniej przedsiębiorczości, wzrostu konsumpcji oraz zmiany stylu życia mieszkańców a także w związku ze zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i jeszcze nie zurbanizowane, brak realizacji zapisów zawartych w przywołanych wyżej programach prowadzić będzie do znaczącego pogorszenia wszystkich elementów środowiska. W związku z tym do potencjalnych zmian stanu środowiska należeć będą :

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,
- zmniejszenie zasobów wodnych,
- zwiększone zagrożenie suszą glebową,
- zwiększone zagrożenie powodziowe,
- postępująca degradacja gleb,
- zwiększająca się ilość dzikich wysypisk śmieci,
- utrata różnorodności biologicznej i cennych przyrodniczo obszarów,
- degradacja krajobrazu,
- pogorszenie jakości powietrza,
- zwiększająca się liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu,
- zwiększająca się liczba mieszkańców narażonych na promieniowanie elektromagnetyczne,

- pogorszenie stanu zabytków w związku ze złym stanem środowiska,
- pogorszenie warunków (jakości) życia mieszkańców miasta,

W przypadku nie wdrożenia zadań zawartych w opisanych wyżej programach negatywne trendy będą się pogłębiać a zanieczyszczenie środowiska wzrastać. Realizacja programów jest więc konieczna.

6 Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanych : POS, PGO, PUWZA

6.1 Powietrze atmosferyczne

Na podstawie punktu pomiarowego zlokalizowanego w Kamiennej Górze można stwierdzić, że zanieczyszczenie powietrza nie przekracza dopuszczalnych norm w żadnym parametrze. Na uwagę jednak zasługuje cel zapisany w POS - poprawa jakości powietrza atmosferycznego – obniżenie poziomu zanieczyszczeń komunikacyjnych i niskiej emisji. Miasto w 2000 roku podjęło się poprowadzenia inwestycji polegającej na rozbudowie sieci ciepłowniczej w celu likwidacji niskiej emisji pochodzącej z kotłowni przydomowych. Zbyt wysoka cena za energię ciepłą proponowana przez elektrociepłownię a także trudna sytuacja materialna wielu rodzin oraz drobnych i średnich przedsiębiorstw nie pozwala im na przyłączenie się do centralnej sieci ciepłowniczej. Ponadto trudna sytuacja materialna zmusza nawet do stosowania gorszych gatunków węgla ograniczając też zużycie koksu czy też całkowicie hamując przechodzenie na inny czynnik grzewczy w szczególności na olej opałowy (w miejscach gdzie nie ma centralnej sieci ciepłowniczej). Nie wystarczają tu zatem nawet dopłaty z funduszy ochrony środowiska na zmianę czynnika grzewczego na bardziej proekologiczny gdyż sama eksploatacja staje się dla wielu rodzin problemem finansowym bardzo trudnym do udźwignięcia. Poprawę w kwestii zmniejszania niskiej emisji należy wiązać dopiero z ogólną poprawą sytuacji finansowej mieszkańców gminy.

W związku z rozwojem transportu samochodowego nastąpi wzrost stężeń zanieczyszczeń komunikacyjnych, który w przypadku Kamiennej Góry może mieć istotne znaczenie. Słuszne są zatem zapisy POS o wybudowanie obwodnicy Kamiennej Góry, której pierwszy etap jest zrealizowany.

6.2 Wody powierzchniowe i podziemne

W zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych celem długoterminowym zawartym w POS jest przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz utrzymanie i ochrona jakości wód podziemnych, racjonalizacja ich wykorzystania dla potrzeb zbiorowego zaopatrzenia w wodę do picia, hodowli ryb i celów kąpielowych. Jak już opisano w rozdziale dotyczącym aktualnego stanu środowiska podstawowy problem stanowi niezadowalający stan bakteriologiczny rzeki Bóbr i rzeki Zadrny. W rozdziale dotyczącym zadań inwestycyjnych krótkoterminowych, w celu poprawy stanu wód wymienia się : budowę i modernizację urządzeń gospodarki ściekowej, likwidację zbiorników bezodpływowych, budowę kolektorów deszczowych, rozdzielenie kanalizacji ogólnospławnej, poprawienie efektywności oczyszczania ścieków deszczowych przed odprowadzeniem do wód powierzchniowych. Realizacja wymienionych zadań uzależniona jest przede wszystkim od płynności finansowej gminy. Na chwilę obecną skromne środki finansowe gminy absolutnie

nie wystarczają na samodzielne rozwiązywanie tak kosztownych zadań jak sanitacja, pomimo potencjalnych możliwości pozyskania środków pomocowych. Realizacja zadań wymagających poniesienia większych kosztów będzie raczej realizowana w etapach lub przekładana na rozwiązania indywidualne, w szczególności dotyczyć to będzie budynków stanowiących własność osób fizycznych, lub wspólnot mieszkaniowych. Tu również spotykamy się z pośrednią barierą finansową jaką są niskie dochody mieszkańców gminy, co przekłada się na sposób postępowania ze ściekami z gospodarstw – brak szybkich i konkretnych działań.

6.3 Gleby

Celem długoterminowym wymienionym w POS w zakresie ochrony gleb jest racjonalne wykorzystanie gleb wraz z ich ochroną i rekultywacją a w zadaniach krótkoterminowych wymienia się przede wszystkim rekultywację terenów po działalności przemysłowej. Obowiązek rekultywacji ciąży na właścicielach gruntów ich użytkowników lub następcach prawnych. Gmina nie jest właścicielem takich terenów. Rekultywacja terenów poprzemysłowych, których eksploatacja dobiega lub dobiegła już końca uzależniona będzie oczywiście od kondycji finansowej podmiotów posiadających we władaniu te tereny. Aktualnie proces rekultywacji jest zbyt powolny a nawet prawie nie istnieje.

6.4 Ochrona przyrody

6.4.1 Obszary sieci natura 2000

Głównymi celami ochrony Rudawskiego Parku Krajobrazowego wchodzącego jednocześnie w skład obszaru Natura 2000 PLH020011 Rudawy Janowickie jest :

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności gatunkowej,
- utrzymanie dziedzictwa geologicznego,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i ekosystemów,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody,
- przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody.

Zasadnicze problemy poprawy stanu środowiska na terenie obszaru PLH020011 Rudawy Janowickie w części graniczącej z obszarem administracyjnym miasta Kamienna Góra wiążą się przede wszystkim z ograniczeniem zanieczyszczeń powietrza a także uporządkowaniem gospodarki odpadowej w rejonie osiedla Antonówka. Problemy związane z podjęciem działań w zakresie poprawy stanu powietrza atmosferycznego opisano w pkt. 6.1 natomiast problemy w zakresie działań zmierzających do poprawy stanu gospodarki odpadami opisano w pkt. 6.5.

6.5 Racjonalna gospodarka odpadami

Podstawowym problemem racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi jest ich zagospodarowanie w sposób inny niż składowanie. Aktualnie nie wszyscy mieszkańcy miasta objęci są zorganizowaną zbiórką odpadów a w symbolicznych ilościach odpady te są zbierane

selektywnie. Wskutek powyższych sytuacji zagrożeniem dla środowiska stają się powstające liczne dzikie wysypiska odpadów. W większości małych i średnich przedsiębiorstwach brak jest właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi. Najważniejszym problemem w zakresie wprowadzenia zintegrowanego systemu gospodarki odpadami jest konsekwencja gmin w działaniu w ramach projektu „Eko-Sudety” co uzależnione jest oczywiście od kondycji finansowych poszczególnych gmin a także możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację tego zamierzenia. Dodatkowy problem dotyczący realizacji tego zamierzenia stanowią ograniczone technologie prowadzące do odzysku lub unieszkodliwiania, innego niż składowanie, odpadów niebezpiecznych (w tym zawierających azbest).

7 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanych dokumentów, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektów POS, PGO i PUWZA.

Na obszarze wspólnotowym polityka ochrony środowiska została uznana za niezbędną i zyskała podstawy prawne. Skutkiem tych decyzji było powstanie wspólnotowego prawa ochrony środowiska, które obecnie liczy około 300 aktów prawnych, obejmujących dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia. Do tego należy dodać dużą liczbę publikowanych informacji i innych dokumentów o charakterze programowym, istotnych dla polityki ekologicznej Unii Europejskiej. Wkrótce problem nabrał znaczenia międzynarodowego. Państwa niezapobiegające zanieczyszczeniom potrafiły zniweczyć wysiłki sąsiednich krajów postępujących w tych sprawach bardziej rygorystycznie. Polityka ochrony środowiska i normy produkcyjne państw członkowskich coraz bardziej utrudniały handel. Tym samym stanęły na drodze swobodnemu przepływowi towarów, stanowiącemu cel WE. Wszystkie państwa należące do Wspólnoty Europejskiej (w tym Polska) realizują politykę ochrony środowiska zgodnie z wyznaczonymi zasadami. Polska podpisała szereg dokumentów międzynarodowych, w których znalazły wyraz zasady ochrony środowiska.

Jednym z ważnych środków polityki ekologicznej w UE są opracowane zasady, do przestrzegania których są zobowiązane wszystkie państwa członkowskie. Zasady te są na ogół praktycznymi zaleceniami, koncepcjami rozwiązywania problemów w dziedzinie ochrony środowiska, lecz niektóre znalazły się w zapisach traktatowych konstytuujących Unię Europejską, a na ich straży stoi Komisja Europejska wraz z Europejskim Trybunałem Sprawiedliwości. Zasady polityki ekologicznej określają sposób kreowania i praktycznej realizacji tej polityki. Przyjęte zasady decydują też o kierunkach, czy też sposobach kształtowania polityki ekologicznej. Większość zasad została zdefiniowana w Traktacie ustanawiającym Unię Europejską (Traktat z Maastricht).

Podstawowym dokumentem w zakresie zarządzania środowiskowego w Polsce jest „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 –2010” Politykę ekologiczną Państwa obejmującą okres 2003-2006 i 2007-2010 należy traktować jako aktualizację i uszczegółowienie długookresowej „II Polityki Ekologicznej Państwa” przede wszystkim w nawiązaniu do priorytetowych kierunków działania określonych w przyjętym VI programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony

środowiska. W 2002 roku opracowano Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010", który jest dokumentem o charakterze operacyjnym to jest wskazującym wykonawców i terminy realizacji konkretnych zadań lub pakietów zadań, przewidzianych do realizacji, zgodnie z polityką ekologiczną państwa w latach 2002 – 2010, a także szacującym niezbędne nakłady i źródła ich finansowania. Jednocześnie polska polityka środowiskowa jest ściśle związana z polityką Unii Europejskiej, co wynika bezpośrednio z Traktatu Akcesyjnego oraz pochodnych aktów i uwarunkowań prawnych. Przeważającą część działań przyjętych w polskiej polityce ekologicznej jest zgodna z celami unijnymi. Dokument ten dobrze wpisuje się w praktykę Unii Europejskiej, w tym też przez jego harmonizację z przywołanym wyżej Szóstym Programem Działań Środowiskowych Wspólnoty Europejskiej na lata 2001-2010. Cele realizowane w ramach Polityki ekologicznej państwa w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrodniczych ukierunkowane są na :

- ochronę przyrody i krajobrazu,
- ochronę i zrównoważony rozwój lasów,
- ochronę gleb,
- ochronę zasobów kopalin i wód podziemnych.

W zakresie zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii wskazano na konieczność zmniejszenia zużycia wody, materiałów i energii w procesach produkcyjnych, rolnictwie i bytowaniu człowieka. Przyjęto ponadto cel podstawowy związany z kształtowaniem stosunków wodnych i ochroną przed powodzią, jakim jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym. Jest to także długofalowy cel polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej. Oznacza to, że wody powierzchniowe powinny pozostawać w stanie ukształtowanym przez przyrodę i jednocześnie, na wyznaczonych odcinkach lub akwenach, być przydatne do :

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

Konieczność zmniejszenia obciążenia wód powierzchniowych odprowadzaniem substancji zanieczyszczających do środowiska wynika z zapisów Ramowej Dyrektywy Wodnej Unii Europejskiej oraz dyrektyw pochodnych dotyczących między innymi wyeliminowania emisji do wód substancji priorytetowych.

Głównym celem w zakresie ochrony powietrza jest poprawa stanu zanieczyszczenia powietrza oraz uzyskanie norm emisyjnych, wymaganych przez przepisy Unii Europejskiej. Podstawową zasadą gospodarki odpadowej jest zapobieganie ich powstawaniu. Wiąże się z tym dążenie do stosowania niskoodpadowych technologii produkcji oraz zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców. Wskazano też na konieczność podejmowania działań zapobiegawczych, redukujących ilość odpadów w gospodarstwach domowych. Polityka ekologiczna Polski oraz prawodawstwo Unii Europejskiej wymaga osiągnięcia w przyjętych horyzontach czasowych określonych poziomów odzysku odpadów komunalnych.

Polityka ekologiczna Unii Europejskiej i Polski wskazuje na konieczność intensyfikacji działań w zakresie ochrony gleb oraz przywracania walorów użytkowych na terenach zdewastowanych i zdegradowanych chemicznie. Dotyczy to także terenów przemysłowych. W tym względzie duże znaczenie może mieć przygotowywana Ramowa Dyrektywa Glebowa. Duże znaczenie w Polityce ekologicznej państwa ma wprowadzenie pełnej kontroli zagrożeń dla środowiska związanych z wytwarzaniem, przetwarzaniem, dystrybucją, składowaniem oraz stosowaniem chemikaliów. Realizowane do tej pory działania mają na celu osiągnięcie takiego stanu środowiska, w którym poziomy substancji chemicznych stworzonych przez

człowieka nie wywołują znaczących zagrożeń ani oddziaływania na zdrowie ludzkie i środowisko.

Strategicznym celem w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest zmniejszenie skali narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, przede wszystkim mającego największy zasięg przestrzenny, hałasu emitowanego przez środki transportu. Cel taki jest zbieżny z działaniami podejmowanymi w ramach Unii Europejskiej. Realizując ten cel należy jednocześnie podejmować działania prewencyjne w celu niedopuszczenia do pogarszania się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna. W Polityce ekologicznej państwa przyjęto następujące cele dotyczące ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych :

- opracowanie i wydanie przepisów wykonawczych i wytycznych, zapewniających wdrożenie ustawy Prawo ochrony środowiska w tym zakresie oraz odpowiednich przepisów Prawa budowlanego i przepisów dotyczących planowania przestrzennego,
- stworzenie odpowiednich struktur organizacyjnych zajmujących się monitorowaniem i badaniem pól elektromagnetycznych, przeszkolenie personelu i zapewnienie im środków technicznych.

W dokumencie podkreślono konieczność intensywnej edukacji ekologicznej, gdyż akceptacja społeczna dla działań na rzecz ochrony środowiska jest niezbędna. W grudniu 2006 roku Rząd RP przyjął „Politykę ekologiczną” na kolejne cztery lata, tzn. 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014. Duże znaczenie dla postępowania podmiotów gospodarczych mają pozwolenia zintegrowane. Wynikają one z transpozycji do prawa polskiego Dyrektywy Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 roku w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli.

Dyrektywa ta stanowi jeden z najważniejszych aktów prawnych Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska. Odnosi się ona do rozpoznania szeroko pojętych oddziaływań na środowisko. Zakłada konieczność kontrolowania i kształtowania procesów produkcyjnych w celu systematycznej redukcji emisji zanieczyszczeń, przy zastosowaniu najnowszych osiągnięć technologicznych. Zasadniczymi celami dyrektywy są :

- zapobieganie ujemnym konsekwencjom podejścia do ochrony przed zanieczyszczeniami poprzez wprowadzenie indywidualnych regulacji dla poszczególnych komponentów środowiska,
- zapewnienie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, wody i ziemi w sposób zapewniający wysoki stopień ochrony środowiska jako całości,
- stosowanie środków zapobiegających emisjom do powietrza, wody i ziemi (lub zmniejszających te emisje, gdy zapobieganie nie jest możliwe), w tym środków dotyczących odpadów. Termin „zapobieganie” oznacza, że emisje powinny być zredukowane u źródła, co stanowi przesunięcie akcentu działań z „końca rury” na działania likwidujące ich przyczyny.

Zasady realizacji polityki ekologicznej, cele i zadania ujęte w "Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010" oraz w dostosowanej do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska, "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010", zostały przyjęte jako podstawa POS dla miasta Kamiennej Góry. Wspomniane powyżej uzależnienia dotyczą również zapisów PGO dla miasta Kamienna Góra a także PUWZA dla miasta Kamienna Góra. Powstający Program Ochrony Środowiska dla Miasta Kamienna Góra, zgodnie z założeniami ustawodawcy ze względu na konieczność wypełniania przez te oba dokumenty założeń związanych z realizacją Polityki Ekologicznej RP, koresponduje w naturalny sposób z Powiatowym Programem Ochrony Środowiska dla powiatu kamiennogórskiego. Podczas opracowywania tego planu

brano pod uwagę zapisy istniejącego planu powiatowego z uwzględnieniem zmian technologicznych w obrębie rozwiązań przyjętych w koncepcji systemu EKO-SUDETY. To powoduje, że mając do spełnienia te same zadania, dokumenty te będą ze sobą zgodne. Tym, co je będzie różniło będą sposoby, jakimi zostaną osiągnane te cele, ponieważ wynika to z posiadanych przez te jednostki samorządowe kompetencji i majątku własnego, jakim dysponuje gmina i powiat.

Z wymienionych w Polityce ekologicznej państwa celów i działań szczegółowych wybrano zagadnienia szczególnie istotne z punktu widzenia problemów występujących w Kamiennej Górze. Są to :

- promowanie najlepszych technik (BAT) w celu zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji,
- ograniczenie zużycia energii o 25% do roku 2010, a do roku 2025 o 50% w stosunku do roku 2000, intensyfikacja rozwoju energetyki odnawialnej, do roku 2010 co najmniej podwojenie wykorzystania tej energii w stosunku do roku 2000 w celu zmniejszenia energochłonności gospodarki i wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- łączenie racjonalności ekonomicznej i ekologicznej w wykorzystaniu zasobów gleb, ochrona gleb i powierzchni ziemi,
- gospodarowanie odpadami - wzrost odzysku surowców, opakowań, recyklingu materiałów z opakowań, do roku 2010 wtórne wykorzystywanie co najmniej 50% papieru i szkła,
- zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego (zapewnienie źródeł poboru wody do picia),
- zmniejszenie narażenia mieszkańców na zanieczyszczenie powietrza i hałas,
- zmniejszenie intensywności degradacji powierzchni ziemi, poprawa estetyki otoczenia, przeciwdziałanie powstawaniu zanieczyszczeń powietrza,
- eliminowanie lub zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, a także doskonalenie istniejącego systemu ratowniczego na wypadek zaistnienia awarii i klęsk żywiołowych,

8 Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Ocenie możliwych oddziaływań poddano przede wszystkim zadania inwestycyjne ujęte do realizacji w ramach POS, PGO i PUWZA oraz zadania nieinwestycyjne. Oceny dokonano w tabelach – tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem oddziaływań pozytywnych - negatywnych, bezpośrednich – pośrednich, krótkoterminowych – długoterminowych. Tak jak wskazano w metodyce opracowania prognozy, przyjęto że w prognozie zostaną zidentyfikowane typy / rodzaje skutków środowiskowych oraz zostanie oceniony ich wpływ na poszczególne elementy środowiska z uwzględnieniem wpływu na populację i zdrowie ludzi oraz dziedzictwo kulturowe w tym zabytki.

W granicach administracyjnych miasta nie występują obszary Natura 2000 niemniej jednak ocena oddziaływań obejmuje również sąsiadujący z miastem, w rejonie osiedla Antonówka, obszar PLH020011 Rudawy Janowickie (w części graniczącej z miastem Kamienna Góra).

8.1 Powietrze atmosferyczne

Przewidziane działania w tym zakresie mają prowadzić przede wszystkim do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez między innymi eliminację stosowania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych a także wpięcie do centralnej sieci ciepłowniczej wyposażonej w instalację do oczyszczania spalin, budynków i budowli, które taką możliwość posiadają. Niewątpliwie działania takie pozwolą na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i ograniczą niszczenie fasad budynków w tym także zabytkowych.

Oprócz przyłączenia budynków i budowli do centralnej sieci EC właściwym kierunkiem działania w tym zakresie jest wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł oraz realizacja zadań termomodernizacyjnych. Przy wykorzystaniu biomasy, generalną zaletą jest zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów i ścieków a także zmniejszenie emisji siarki. Wykorzystanie energii wiatrowej związane jest z trwałymi zmianami walorów estetycznych krajobrazu i stwarza zagrożenie dla ptaków. Znaczącym źródłem hałasu są też fermy wiatrowe. Inwestycje hydroenergetyczne mogą znacząco oddziaływać na środowisko poprzez zajęcie terenu podczas piętrzenia wód, zmieniać lokalne warunki wodne i siedliskowe, a przez to wpływać na warunki życia roślin i zwierząt. Przede wszystkim w zabudowie jednorodzinnej (tej powstającej jak i istniejącej) obserwuje się tendencję do stosowania urządzeń grzewczych wykorzystujących słomę, zrębki, brykiet drewna, gaz ziemny. Wykorzystanie gazu ziemnego podczas spalania należy do korzystnych działań w obszarze ochrony środowiska ponieważ nie powstają odpady i ograniczona jest emisja zanieczyszczeń gazowych. Inwestycje w tym kierunku mogą ingerować w środowisko wodno-gruntowe na etapie budowy nowych linii lub przyłączy niemniej jednak te działania mają charakter przejściowy.

W omawianym zakresie do inwestycji o najbardziej znaczącym oddziaływaniu na środowisko należą inwestycje drogowe. Inwestycje te powodują zaburzenia stosunków wodnych (melioracja, budowa systemów odwadniających), przekształcenia powierzchni ziemi, degradację krajobrazu, hałas. Emisja substancji z silników pojazdów jest znaczna i oddziałuje na stan czystości powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, jednak ich wpływ maleje wraz z odległością. W bezpośrednim sąsiedztwie dróg mogą wystąpić zmiany w ekosystemach wskutek zanieczyszczeń gleb i wód (spływy z drogi substancji stosowanych podczas ich zimowego utrzymania, zmiotki, odpady z koszy ulicznych, wycieki z pojazdów, odpady pochodzące z remontów dróg). Skala bezpośredniego oddziaływania na środowisko inwestycji drogowych polegających na modernizacji, remoncie lub przebudowie jest na ogół lokalna czyli ogranicza się ona do pasa przyległego terenu. Natomiast inwestycje polegające na budowie nowej drogi (np. budowa obwodnicy) w obszarach jeszcze nie zurbanizowanych będą odnosić skutki o szerszym zasięgu. Do skutków tych należą np. zakłócenie swobody migracji dzikich zwierząt, niszczenie obszarów cennych przyrodniczo. Kolejne etapy budowy obwodnicy miasta sprzyjać będą wyprowadzeniu ruchu tranzytowego z centrum (głównie z ulic: Jeleniogórskiej i Bohaterów Getta) a w dalszej zaś perspektywie czasowej złagodzą problemy związane z emisją zanieczyszczeń i poziomem hałasu komunikacyjnego. Poprawa infrastruktury drogowej spowoduje także upłynnienie ruchu (wyeliminuje zatory drogowe tzw. korki i związaną z nimi znaczną emisję spalin podczas ruszania pojazdów). Pojazd o przeciętnej pojemności silnika podczas ruszania zużywa od 30 do 40 litrów paliwa na 100

km (spalania chwilowe) podczas gdy w czasie ruchu jednostajnego zaledwie 5-10 litrów na 100 km. Dodatkową korzyścią wyprowadzenia transportu drogowego poza centrum miasta jest zmniejszenie niekorzystnego wpływu transportu na budynki (zanieczyszczenie spalinami, drgania, hałas). Korzystne efekty osiągnąć podczas inwestycji prowadzących do upłynnienia ruchu mogą jednak zostać zniwelowane jednoczesnym wzrostem natężenia ruchu.

Tabela 1 Potencjalne oddziaływania na środowisko zadań krótkoterminowych w POS

Typ działania w ramach zadania	Powietrze i klimat	Wody	Bioróżnorodność fauna i flora	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe w tym zabytki	Populacja i zdrowie ludzi
Edukacja ekologiczna w zakresie wykorzystywania alternatywnych źródeł energii, nowych technologii energooszczędnych i oszczędzania energii i źródeł odnawialnych	+	0	+	0	0	+	+
Przygotowanie i opracowanie programu obszarowego dotyczącego likwidacji niskiej emisji	+	0	+	0	0	+	+
Opracowanie informacji (z bieżącą aktualizacją) dotyczącej możliwości zmian na grzewczych urządzeniach na nowocześniejsze rozwiązania technologiczne	+	0	+	0	0	+	+
Opracowanie audytów energetycznych dla obiektów mieszkalnych gminy	+	0	+	0	0	+	+
Opracowanie założeń i projektów stref zieleni izolacyjnej dla obiektów uciążliwych	0	0	0	+	+	0	0
Likwidacja źródeł niskiej emisji lub zmiana na sprawniejsze urządzenia do produkcji ciepła	+	0	+	0	0	+	+
Ograniczenie oddziaływania zakładów przemysłowych	+	0	+	0	0	+	+
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń przez realizację zadań termomodernizacyjnych	+	0	+	0	0	+	+

Monitoring powietrza atmosferycznego	+	0	+	0	0	+	+
Zakup specjalistycznych maszyn i urządzeń technicznych dla potrzeb likwidacji liniowej niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń	+	0	+	0	0	+	+
Budowa stref zieleni izolacyjnej dla obiektów uciążliwych	0	0	+	+	+	0	0
Modernizacja oświetlenia ulicznego w gminie na nowocześniejsze energooszczędne	+	0	0	0	0	0	0

+ oddziaływanie pozytywne

- oddziaływanie negatywne

0 brak oddziaływania

8.2 Wody powierzchniowe i podziemne

W ramach tych działań proponuje się realizację zadań, które mają doprowadzić do racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi a także zadań inwestycyjnych z zakresu wodociągów, stacji uzdatniania wody oraz budowy i modernizacji urządzeń gospodarki ściekowej. Inwestycje w zakresie wodociągów i stacji uzdatniania wody doprowadzą do poprawy jakości wody pitnej i jednocześnie przyczyną się do podniesienia standardu życia mieszkańców. Inwestycje z zakresu gospodarki ściekowej zaś przyczynią się do poprawy czystości wód powierzchniowych i podziemnych.

W fazie eksploatacji, szczególnie przy niewłaściwie prowadzonej eksploatacji, oczyszczalnie ścieków mogą powodować negatywne oddziaływanie na środowisko poprzez uciążliwości odorowe, emisje hałasu, wzrost ilości wytwarzanych odpadów nie nadających się do rolniczego wykorzystania. W miejscu zrzutu ścieków można spodziewać się także niekorzystnego oddziaływania na faunę i florę odbiornika. Dodatkowe zagrożenie niekorzystnego oddziaływania tych obiektów na środowisko stanowią przypadki awarii lub nagłe, nieprzewidziane niekorzystne zdarzenia takie jak np. intensywne opady powodujące zaburzenia w części biologicznej oczyszczalni. W takim przypadku wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji oraz posiadanie aktualnych planów usuwania awarii i postępowania w przypadku wystąpienia niekorzystnych zdarzeń. Generalnie realizacja inwestycji z zakresu gospodarki ściekowej odniesie pozytywne skutki w środowisku zmniejszając ilość odprowadzanych bez oczyszczenia ścieków do środowiska czy to ze źródeł komunalno – bytowych czy przemysłowych. Realizacja tych działań jest zatem korzystna i niezbędna. Inwestycje w tym kierunku mogą ingerować w środowisko wodno-gruntowe na etapie budowy nowych sieci lub przyłączy niemniej jednak te działania mają charakter przejściowy.

Tabela 2 Potencjalne oddziaływania na środowisko zadań krótkoterminowych w POS

Typ działania w	Powietrze i	Wody	Bioróżnorodność	Powierzchnia	Krajobraz	Dziedzictwo	Populacja i
-----------------	-------------	------	-----------------	--------------	-----------	-------------	-------------

BEF Consulting S.C. Grażyna Marlinga Leszek Głód 58-316 Wałbrzych ul. Senatorska 3/12

NIP 886-285-32-13

REGON 020485631

e' mail befconsulting@befconsulting.com.pl

ramach zadania	klimat		fauna i flora	ziemi i gleba		kulturowe w tym zabytki	zdrowie ludzi
Edukacja proekologiczna i kampania informacyjna w sprawie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	0	+	0	0	0	0	0
Prowadzenie kampanii informacyjnej nt. wpływu zanieczyszczeń obszarowych i liniowych na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych	0	+	0	0	0	0	0
Aktualizacja bazy danych korzystających z bezodpływowych zbiorników ścieków oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	0	+	+	+	0	0	0
Przygotowanie techniczne inwestycji gospodarki ściekowej (między innymi kanalizacji sanitarnej i deszczowej)	0	+	+	+	0	0	0
Aktualizacja inwentaryzacji punktów zrzutu ścieków	0	0	0	0	0	0	+
Przygotowanie aktualizacji dokumentacji technicznych do celów modernizacji i budowy linii przemysłowych i dystrybucyjnych sieci wody	0	0	0	0	0	0	+
Przygotowanie i aktualizacja dokumentacji technicznych pod modernizację stacji uzdatniania	0	0	0	0	0	0	+
Analiza stanu jakości sieci wodociągowej	0	0	0	0	0	0	+
Budowa i modernizacja urządzeń gospodarki ściekowej (m. in. przyłączy i sieci kanalizacji sanitarnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych na ścieki	0	+	+	+/-	0	0	+

Budowa kolektorów deszczowych rozdzielnie dla kanalizacji ogólnospławnej wraz z przyłączami oraz wymianą i modernizacją sieci istniejącej na terenie miasta. Poprawa efektywności oczyszczania ścieków deszczowych przed odprowadzeniem do wód powierzchniowych – zabudowa separatorów na głównych kolektorach kanalizacji deszczowej.	0	+	+	+/-	0	0	+
Modernizacja stacji uzdatniania wody	0	0	0	0	0	0	+
Budowa, modernizacja i wymiana sieci wodociągowej	0	0	0	0/-	0	0	+

+ oddziaływanie pozytywne

- oddziaływanie negatywne

0 brak oddziaływania

8.3 Gleby i powierzchnia ziemi

W ramach tych działań proponuje się ponowne włączenie terenów zdegradowanych do obiegu gospodarczego, natomiast w przypadku rekultywacji proponuje się przywrócenie terenu do produkcji rolniczej, leśnej czy na cele rekreacyjne (w zależności od kierunku rekultywacji). Należy także dążyć do likwidacji i rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych, ponieważ są to często miejsca nielegalnego gromadzenia odpadów (np. teren przy ul. Krzeszowskiej przed Czadrowem). Za degradację gleb niezurbanizowanych odpowiedzialne są przede wszystkim niewłaściwe zabiegi agrotechniczne, nieodpowiednie wykorzystywanie nawozów i środków ochrony roślin (np. obszar w stronę Raszowa i Pisarzowic od ulicy Przemysłowej). Szczególnie korzystne jest wapnowanie gleb, które przyczyni się do zachowania właściwego odczynu i będzie zmniejszać ryzyko pobierania metali ciężkich przez rośliny i tym samym włączenie ich w łańcuch troficzny oraz zmniejszy ich migrację do wód gruntowych. Właściwe postępowanie ze środkami ochrony roślin i nawozami pozwoli także ograniczyć przedostawanie się pierwiastków biogenych do wód podziemnych i powierzchniowych, co jest szczególnie ważne w przypadku zbiorników wodnych, ponieważ zmniejsza ich eutrofizację. Dokonywanie nasadzeń drzew i krzewów śródpolnych wspomogą zachowanie różnorodności biologicznej i ułatwi migrację wielu organizmów stanowiąc ostoje, nie wspominając o cennym elemencie krajobrazu.

Tabela 3 Potencjalne oddziaływania na środowisko zadań krótkoterminowych w POS

Typ działania w ramach zadania	Powietrze i klimat	Wody	Bioróżnorodność fauna i flora	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe w tym zabytki	Populacja i zdrowie ludzi
Opracowanie programu rekultywacji terenów po działalności przemysłowej	0	+	+	+	+	0	0
Przygotowanie techniczne rekultywacji terenów poprzemysłowych, starych obciążen środowiska i obiektów, których eksploatacja dobiega lub dobiegła końca	0	+	+	+	+	0	0
Rekultywacja terenów po działalności przemysłowej	0	+	+	+	+	0	0

8.4 Ochrona przyrody

Zadania zaplanowane do realizacji w tym zakresie mają na celu zwiększenie bioróżnorodności oraz obszarową i punktową ochronę walorów przyrodniczych miasta i terenów sąsiadujących, zwłaszcza w rejonie osiedla Antonówka – obszar PLH020011 Rudawy Janowickie. Opisane przedsięwzięcia pozwolą na ograniczenia w niszczeniu walorów biotycznie – krajobrazowych spowodowanych rozwojem terenów przemysłowych (np. strefa ekonomiczna małej przedsiębiorczości przy ul. przemysłowej), przeznaczaniem terenów na cele mieszkaniowe, rozwój linii transportowych. Dla zapewnienia możliwości migracji rzadkim, ginącym lub zagrożonym gatunkom konieczne jest tworzenie korytarzy ekologicznych umożliwiających swobodne przemieszczanie się, dlatego należy podejmować działania mające na celu zachowanie bądź odtwarzanie tych korytarzy przez objęcie ich ochroną obszarową – przede wszystkim utrzymanie istniejących lasów, parków (np. parkowa góra, park przy sanatorium). Wspomnieć również należy o konieczności zachowania i odtwarzania korytarzy istniejących na granicy miasta w rejonie osiedla Antonówka, przy obszarze PLH020011 Rudawy Janowickie. Lasy i parki spełniają szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej ponieważ pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności a ponadto cechuje je spore zróżnicowanie siedlisk i stanowią ostoję wielu gatunków roślin i zwierząt. Opisane działania korzystnie wpływają także na takie elementy środowiska jak powietrze, zasoby wodne i glebowe, pośrednio na zdrowie ludzi.

Tabela 4 Potencjalne oddziaływania na środowisko zadań krótkoterminowych w POS

Typ działania w ramach zadania	Powietrze i klimat	Wody	Bioróżnorodność fauna i flora	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe w tym zabytki	Populacja i zdrowie ludzi
Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody	0	0	+	+	+	0	0
Aktualizacja bazy	0	0	+	+	+	0	0

danych pomników przyrody i innych chronionych form przyrody w formule GIS							
Aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej gminy w tym także inwentaryzacja gatunków rzadkich, ginących, zagrożonych i siedlisk	0	0	+	0	0	0	0
Opracowanie PT renowacji parków miejskich	0	0	+	+	+	0	0
Zabiegi sanitarne i pielęgnacyjne istniejących pomników przyrody	0	0	+	0	+	0	0
Budowa nowych ścieżek dydaktycznych na terenie miasta	0	0	0	0	0	0	0
Rewaloryzacja parków na terenie miasta	0	0	+	+	+	0	0

8.5 Gospodarka odpadami

PGO i POS zgodnie zakładają, że podstawowym działaniem ukierunkowanym na poprawę aktualnego stanu gospodarki odpadami jest stworzenie zintegrowanego systemu podnoszącego sprawność zbierania odpadów z jednoczesnym zapewnieniem ich odzysku i unieszkodliwiania w instalacjach spełniających wymagania określone przepisami z zakresu ochrony środowiska. Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych bardzo korzystnie wpłynie na stan środowiska w mieście. Przyczyni się do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych bezpośrednio na składowisko odpadów w Lubawce poprzez poddanie odpadów w pierwszej kolejności procesom odzysku. Ponadto objęcie wszystkich mieszkańców miasta zorganizowanym systemem zbierania odpadów w znacznym stopniu wyeliminuje zjawisko niekontrolowanego pozbywania się odpadów – przeciwdziałanie powstawaniu dzikich wysypisk śmieci.

Powodzenie wymienionych działań uzależnione jest przede wszystkim od wdrożenia w życie opisanego w PGO projektu „Eko-Sudety” o charakterze regionalnym (rejon 9 gmin). W projekcie opisano działania z określeniem terminów ich realizacji. Zaproponowany system obejmuje budowę instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, na które mają się składać między innymi: sortownia, kompostownia (tunele, plac), wiata surowców wtórnych, zbiornik na odcieki i ścieki, składowisko (kwatery odpadów istniejąca i projektowana). W projekcie zaproponowano również budowę stacji przeładunkowych wraz z punktami dobrowolnego gromadzenia odpadów. Realizacja powyższych zadań (na etapie eksploatacji) związana jest z minimalnym oddziaływaniem na środowisko pod warunkiem zastosowania najlepszych dostępnych technik i technologii. Na etapie inwestycji, głównie z powodu zajęcia nowych terenów i prowadzenia na nich prac budowlanych (stacje przeładunkowe i punkty dobrowolnego gromadzenia odpadów) oddziaływanie na środowisko będzie szersze.

Tworzenie pozostałych opisanych obiektów i instalacji odbywać się będzie w ramach istniejącej instalacji (składowisko w Lubawce), dla której ustalono już warunki lokalizacyjne. Realizacja całości opisanych zadań powinna korzystnie wpłynąć na stan środowiska i jednocześnie zdrowie ludzi.

Poważnym zagrożeniem dla środowiska są odpady niebezpieczne (w tym odpady zawierające azbest) występujące w strumieniu odpadów komunalnych, które na chwilę obecną trafiają na składowisko. Dla wielu odpadów niestety nie wynaleziono jeszcze skutecznych metod ich całkowitego unieszkodliwienia czyli doprowadzenia do postaci, która ze względu na właściwości fizyczne i chemiczne nie szkodzi środowisku lub człowiekowi. Najbardziej rozpowszechnionym sposobem unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów jest unieszkodliwianie na składowiskach odpadów. W województwie dolnośląskim jest tylko jedna instalacja służąca unieszkodliwianiu odpadów niebezpiecznych (w tym odpadów i wyrobów zawierających azbest) zlokalizowana w Wałbrzychu. Należy pamiętać o tym, że jak każda instalacja tego typu jej działalność jest ograniczona pojemnością kwatery, na której można takie odpady składować. Oznacza to, że z upływem czasu ograniczona możliwość przyjmowania takich odpadów będzie generować wzrost cen za unieszkodliwienie albo też spowoduje konieczność poszukiwania miejsc zlokalizowanych daleko od miejsc wytwarzania odpadów. Im więc szybciej podejmie się próbę unieszkodliwienia takich odpadów w sposób inny niż składowanie tym koszty i problemy związane z deficytem potencjalnych miejsc możliwych do zagospodarowania jako miejsca unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych poprzez składowanie będą mniejsze.

Tabela 5 Potencjalne oddziaływania na środowisko zadań krótkoterminowych w POS i PGO

Typ działania w ramach zadania	Powietrze i klimat	Wody	Bioróżnorodność fauna i flora	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe w tym zabytki	Populacja i zdrowie ludzi
Edukacja ekologiczna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów	0	+	+	+	+	+	+
Wdrożenie programu selektywnej zbiórki odpadów	0	+	+	+	+	+	+
Aktualizacja inwentaryzacji dzikich wysypisk odpadów i miejsc zdegradowanych przez działalność przemysłową	0	+	+	+	+	+	+
Rozbudowa składowiska odpadów w Lubawce i udział w budowie ZUO w Lubawce	0	0/-	+/0	0/-	-	0	+
Budowa zakładu utylizacji padłych zwierząt lub realizacja zadania w ramach ZUO Lubawka	0	+/0/-	+/0	0/-	-	0	+
Zakup specjalistycznego sprzętu dla zakładu gospodarki	0	+	+	+	+	+	+

komunalnej w celu prowadzenia zbierania odpadów i prowadzenia segregacji odpadów							
Likwidacja miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów	0	+	+	+	+	+	+

8.6 Hałas

Na terenie miasta hałas komunikacyjny (pochodzący od środków transportu) jest aktualnie podstawowym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska. Zadania zaproponowane w ramach POS mają na celu ograniczenie emisji hałasu i jego negatywnego oddziaływania na człowieka, budynki (w tym zabytki). Podstawowymi inwestycjami w tym zakresie są oczywiście inwestycje sprzyjające wyprowadzeniu tranzytu poza obszary zwartej zabudowy, upłynnienie ruchu a także budowa ekranów akustycznych. Korzyścią dla budynków jest zmniejszenie drgań i wibracji prowadzące w wielu przypadkach do powstawania uszkodzeń mechanicznych. Negatywny wpływ wymienionych inwestycji na środowisko opisano w pkt. 8.1. Istotne znaczenie mają także działania prowadzące do zidentyfikowania i zinventaryzowania terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu, ponieważ dzięki nim uzyskuje się możliwość podjęcia efektywnych działań w zakresie ograniczania negatywnego wpływu na te obszary, poprzez budowę ekranów akustycznych, wymianę stolarki okiennej na dźwiękoszczelną, modernizację nawierzchni drogowych.

Tabela 6 Potencjalne oddziaływania na środowisko zadań krótkoterminowych w POS

Typ działania w ramach zadania	Powietrze i klimat	Wody	Bioróżnorodność fauna i flora	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe w tym zabytki	Populacja i zdrowie ludzi
Wykonanie na terenie miasta pomiarów akustycznych	0	0	0	0	0	+	+
Opracowanie mapy zagrożeń akustycznych dla terenu powiatu	0	0	0	0	0	+	+
Aktualizacja i opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem podziału na strefy ochronne, przemysłowe, i mieszkalno-rekreacyjne	0	0	0	0	0	+	+
Opracowanie dokumentacji technicznych do	0	0	0	0	0	+	+

budowy ekranów akustycznych							
Budowa ekranów akustycznych przy szlakach komunikacyjnych	0	0	0	0	0	+	+
Poprawa stanu nawierzchni istniejących dróg (w tym budowa chodników i zatok)	+/-	0	0	-	0	+	+
Poprawa stanu technicznego środków transportu i przestrzegania obowiązujących przepisów Kodeksu Drogowego	0	0	0	0	0	+	+
Ograniczanie ponadnormatywnych emisji hałasu przez zakłady przemysłowe	0	0	0	0	0	+	+
Nasadzenia zieleni izolacyjnej wokół obiektów gminy	0	0	+	+	+	+	+

8.7 Awarie przemysłowe i zdarzenia kryzysowe

Wszelkie działania prowadzące do ograniczenia lub zwalczania skutków zagrożeń naturalnych lub antropogenicznych są bardzo korzystne dla środowiska i zdrowia człowieka. Wdrażanie wszelkich systemów ratowniczo – gaśniczych i innych planów operacyjnych, doposażanie jednostek służb ratowniczych we właściwy sprzęt pozwala na stworzenie jednolitego i spójnego układu podmiotów ratowniczych tak aby można było podjąć skuteczne działania ratownicze w konkretnych sytuacjach zagrożenia życia i zdrowia ludzkiego, mienia lub środowiska. Plany operacyjno - ratownicze powinny znaleźć się także w przedsiębiorstwach o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, ponieważ w razie takich zdarzeń pozwalają one na ograniczenie do minimum skutków negatywnych oddziaływań na środowisko lub życie i zdrowie ludzi.

Ważnym kierunkiem działań prowadzonych podczas transportu substancji niebezpiecznych jest właściwa logistyka i organizacja tras oraz sposobu przewozu takich materiałów, poprzez wyprowadzenie tej kategorii ruchu poza obszar zwartej zabudowy (dzięki kolejnym etapom inwestycji budowy obwodnicy). Zwiększeniu bezpieczeństwa służą również wszelkie działania służące poprawie bezpieczeństwa transportu drogowego – dbałość o stan nawierzchni dróg, prawidłowe oznakowanie, odpowiednie utrzymanie stanu nawierzchni dróg w zimie itp.

Tabela 7 Potencjalne oddziaływania na środowisko zadań krótkoterminowych w POS

Typ działania w ramach zadania	Powietrze i klimat	Wody	Bioróżnorodność fauna i flora	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe w tym zabytki	Populacja i zdrowie ludzi
Opracowanie i	+	+	+	+	+	+	+

aktualizacja koncepcji Systemu Zarządzania Kryzysowego dla miasta Kamienna Góra							
Prowadzenie szkoleń i ćwiczeń dotyczących zagrożeń kryzysowych	+	+	+	+	+	+	+
Budowa jednolitego systemu łączności obejmującego PSP, służby techniczne gminy, straż miejską, OSP	+	+	+	+	+	+	+
Zakup niezbędnego dla służb ratowniczych sprzętu pozwalającego na dotarcie do każdej miejscowości i każdego miejsca	+	+	+	+	+	+	+
Zakup sprzętu ochrony osobistej ratowników	0	0	0	0	0	0	+
Budowa Centrum Zarządzania Kryzysowego (wspólnego)	+	+	+	+	+	+	+

8.8 Ochrona przeciwpowodziowa

W ramach tych działań przewiduje się inwestycje w zakresie remontów i modernizacji istniejących zabezpieczeń hydrotechnicznych. Nie planuje się budowy nowych obiektów takich jak zbiorniki retencyjne co związane jest z zajęciem gruntów rolniczych lub leśnych a także terenów w dolinie rzecznej przyczyniając się do niszczenia istniejących siedlisk lub zmian w krajobrazie.

Brak realizacji planowanej przebudowy urządzeń hydrotechnicznych zalewu miejskiego na rzece Zadrna może niekorzystnie wpływać na stan środowiska wodnego tego zbiornika a także warstw wodonośnych zasobów wód podziemnych. W obecnej sytuacji zbiornik zlokalizowany jest przy rzece Zadrna i wskutek nagromadzenia się tam zanieczyszczeń pochodzenia organicznego NPK z obszarów nieskanalizowanych oraz zbyt mały przepływ wody przyczynia się do powstawania tzw. zakwitów wody (nadmierny rozwój glonów). W dalszej kolejności żyźniejsza woda odpływająca ze zbiornika do rzeki Zadrna, nierzadko w wysokim stopniu odtleniona sprzyja jej zanieczyszczeniu w dalszym biegu. Istotny wpływ na proces eutrofizacji mają tu rozwiązania i parametry techniczne samego zbiornika – zbyt mały przepływ i aeracja.

Tworzenie obiektów hydrotechnicznych takich jak : jazy, zapory, stopnie wodne, na rzekach mogą negatywnie oddziaływać na organizmy wodne wskutek przerwania ciągłości biologicznej rzeki. Ograniczona a niekiedy całkowicie wykluczona jest możliwość migracji różnych organizmów wodnych w szczególności ryb. Budowa urządzeń i wałów przeciwpowodziowych zmienia naturalny krajobraz i środowisko w obszarach dolin

rzecznych co może odnieść negatywny wpływ na występującą w tych obszarach florę i faunę. Szczególnie przy budowie wałów przeciwpowodziowych przekształceniu ulegają znaczne obszary naturalnych dolin rzecznych a zniszczeniu ulegają siedliska tam występujące. Działania te są jednak konieczne z uwagi na ochronę przeciwpowodziową – przede wszystkim zdrowie ludzi.

Tabela 8 Potencjalne oddziaływania na środowisko zadań krótkoterminowych w POS

Typ działania w ramach zadania	Powietrze i klimat	Wody	Bioróżnorodność fauna i flora	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe w tym zabytki	Populacja i zdrowie ludzi
Współdziałanie w opracowaniu dokumentacji określającej obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie miasta	0	0	0	+	0	+	+
Aktualizacja Planu Ochrony Przeciwpowodziowej Miasta	0	0	0	+	0	+	+
Prowadzenie szkoleń i ćwiczeń dotyczących ochrony przeciwpowodziowej	0	0	0	+	0	+	+
Prace projektowe w celu uregulowania strony formalno – prawnej i modernizacji zalewu miejskiego w Kamiennej Górze	0	+	+	0	0	0	+
Remont i modernizacja zabezpieczeń hydrotechnicznych na terenie miasta	0	0	-	0	-	0	+
Budowa zabezpieczeń hydrotechnicznych ujętych w „Programie dla Odry 2006” i mających znaczenie dla miasta Kamienna Góra	0	+/-	+/-	+/-	+/-	0	+
Zakup wyposażenia do Miejskiego Magazynu Przeciwpowodziowego	0	0	0	+	0	+	+

9 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Obowiązek rozważenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo z dnia 25 lutego 1991 r. Według zapisów konwencji jako oddziaływanie transgraniczne wskazuje się na każde oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony. Realizacja zadań określonych w POS, PGO i PUWZA nie tworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych o charakterze transgranicznym. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach wymienionych programów ma charakter lokalny a w przypadku gospodarki odpadami regionalny. Ponadto stwierdzić należy, że położenie Czech i lokalizacja Niemiec według raportów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu sprzyjają raczej zwiększonemu napływowi zanieczyszczeń gazowych z tamtych krajów co związane jest z panującą na naszym terenie częstą różą wiatrów południowo zachodnich. Również bieg rzek rozpoczyna się w wyżej położonych Czechach i tak np. Bóbr ma swój początek w rejonie miejscowości : Zacler (Czechy) a Zadrna w rejonie miejscowości Petrikovice (Czechy).

10 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem projektowanych dokumentów, w szczególności na cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Jak wynika z macierzy zawartych w rozdziale 9 realizacja niektórych zadań ujętych w projektach POS, PGO i PUWZA może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko. Do zadań tych zalicza się przede wszystkim zadania inwestycyjne w zakresie :

- budowy i modernizacji urządzeń gospodarki ściekowej (m. in. przyłączy i sieci kanalizacji sanitarnej,
- rozbudowy składowiska odpadów w Lubawce i budowy ZUO w Lubawce,
- budowy zakładu utylizacji padłych zwierząt lub realizacji zadania w ramach ZUO w Lubawce,
- poprawy stanu nawierzchni istniejących dróg (w tym budowa chodników i zatok),
- budowy zabezpieczeń hydrotechnicznych.

Negatywne oddziaływanie dotyczyć może w szczególności takich elementów środowiska jak : krajobraz, powierzchnia ziemi a także flora i fauna. Wymienione w projektach dokumentów propozycje zadań nie przewidują ich lokalizacji na terenach stanowiących obszarów Natura 2000 a skala skutków tych oddziaływań nie nabiera większego zasięgu (nie oddziałuje na obszary Natura 2000 sąsiadujące z obszarem administracyjnym miasta). Oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu

poprzez odpowiedni wybór lokalizacji tych inwestycji, ponieważ skala wywołanych przez nie przekształceń w środowisku zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych a nawet miejscowych (punktowych) uwarunkowań. Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należeć będą wszelkie zabiegi polegające na stosowaniu odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych, zabezpieczeniu sprzętu i placu budowy w fazie realizacji inwestycji. W tej fazie ważnym rozwiązaniem mającym na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko będzie też dostosowanie terminów prac do terminów rozrodów zwierząt zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych. W fazie eksploatacji zaś za niezbędny element uznać można tzw. maskowanie elementów dysharmonizujących się z krajobrazem. W celu zmniejszenia negatywnego wpływu budowli hydrotechnicznych na ciągłość cieków należy zaprojektować przepławki dla ryb. Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury transportu drogowego nie może zagrażać trwałości układów przyrodniczych a także funkcjonowania środowiska przyrodniczego – ograniczanie presji na tereny wrażliwe, unikanie barier dla funkcjonowania przyrody, poprzez zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt (przepusty, kładki, wydzielone szlaki itp.) Zaproponowane działania w ramach PGO i PUWZA, w wyniku przeprowadzonych wcześniejszych analiz, stanowią już projekt o możliwym jak najmniejszym wpływie negatywnego oddziaływania na środowisko (szczególnie lokalizacja, technologie) zgodnie ze współczesną wiedzą i dostępnością najlepszych technik.

W przypadku wystąpienia nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody należy podjąć działania kompensacyjne między innymi poprzez zapewnienie odtworzenia zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji itp.

11 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanych dokumentach wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach POS ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma w tym przypadku logicznego uzasadnienia. Dodatkowo dokument ten zawiera dość wysoki stopień ogólności w związku z czym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla proponowanych do realizacji zadań. Jeśli zaś chodzi o PGO i PUWZA to warunkiem prawidłowego funkcjonowania zaproponowanego systemu gospodarki odpadami (w tym odpadami i wyrobami zawierającymi azbest) jest zachowanie określonych terminów realizacji, dostępność środków i współpraca a także konsekwencja działań gmin zobowiązujących się do uczestnictwa w projekcie „Eko-Sudety”. W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi (w tym odpadami i wyrobami zawierającymi azbest) objęcie zorganizowanym systemem odbioru odpadów 100 % mieszkańców, zapewni przewidzianym w projektach dokumentów projektom instalacji ich wykorzystywanie na możliwe najwyższym poziomie jeśli chodzi o moc przerobową i rentowność. W tym celu samorządy (nie tylko

miasta Kamienna Góra) ale i gmin uczestniczących w projekcie „Eko-Sudety” powinny zdecydowanie skuteczniej przystąpić do egzekucji realizacji obowiązków przypisanych właścicielom nieruchomości ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Szczególny nacisk należy również położyć na szeroką edukację mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami uwzględniając selektywną zbiórkę. Alternatywą do proponowanego rozwiązania w zakresie unieszkodliwiania poprzez składowanie, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych (w tym odpadów i wyrobów zawierających azbest) jest budowa instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (w przypadku pojawienia się nowych nieznanymi obecnie technologii). Jednak mając na uwadze aktualną liczbę istniejących instalacji podobnego typu należy rozważyć kwestię uzasadnienia ekonomicznego przy budowie takiej instalacji.

12 Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Prognozę oddziaływania na środowisko projektów :

- Programu Ochrony Środowiska dla miasta Kamienna Góra (POS),
- Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Kamienna Góra (PGO),
- Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest dla miasta Kamienna Góra (PUWZA).

sporządzono na podstawie art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. „o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko” (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227). Opracowanie prognozy ma na celu zidentyfikowanie potencjalnych oddziaływań na środowisko skutków wykonania wymienionych projektów dokumentów i stwierdzenie czy realizacja proponowanych zadań sprzyjać będzie zasadzie zrównoważonego rozwoju wyrażonej w polityce ekologicznej państwa co też jest zgodne z założeniami polityki ekologicznej Unii Europejskiej. Analiza celów ustanowionych w POS, PGO i PUWZA wykazała, że pozostają one w zgodzie z celami strategicznymi wyrażonymi w dokumentach o zasięgu wojewódzkim, krajowym i międzynarodowym.

Ocena stanu środowiska a także zdefiniowanie najważniejszych problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji zadań określonych w POS, PGO i PUWZA pozwoliła wykazać, że głównym i podstawowym problemem w realizacji tych zadań jest problemem ograniczonych środków finansowych własnych gminy i mieszkańców oraz możliwość ich pozyskania. Dotyczy to w szczególności : likwidacji niskiej emisji, sanitacji miasta, procesów rekultywacji terenów zdegradowanych, gospodarki odpadami komunalnymi (w tym niebezpiecznymi i zawierającymi azbest). W zakresie gospodarki odpadami dodatkowy problem stanowi brak możliwości odzysku lub unieszkodliwiania innego niż składowanie odpadów niebezpiecznych lub zawierających azbest.

W prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w POS, PGO i PUWZA zadań na : powietrze i klimat, wody, bioróżnorodność, powierzchnię ziemi i glebę, krajobraz, dziedzictwo kulturowe w tym zabytki, populacja oraz zdrowie ludzi. Określono czy oddziaływania te mają kierunek negatywny, pozytywny, obojętny. Oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji niemniej jednak w istotniejszych przypadkach opisano także oddziaływanie przejściowe występujący w fazie inwestycji (budowy).

Pozytywne oddziaływania zadań wskazanych w ramach realizacji POS, PGO i PUWZA zdecydowanie przeważają nad oddziaływaniami negatywnymi występującymi w zasadzie w fazie inwestycji. Do nielicznych ujemnych oddziaływań w fazie eksploatacji zaliczyć można

nieodwracalne przekształcenia terenów i zmiany w krajobrazie przy budowie nowych dróg (kolejne etapy budowy obwodnicy miasta), urządzeń hydrotechnicznych służących ochronie przeciwpowodziowej, obiektów Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (dotyczy to jednak obszaru administracyjnego miasta i gminy Lubawka) i obiektów towarzyszących takich jak stacje przeładunkowe i punkty dobrowolnego gromadzenia odpadów.

Realizacja żadnego z proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach POS ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. W zakresie zadań ujętych w PGO i PUWZA alternatywą jaką zaproponowano jest propozycja dotycząca budowy instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (w przypadku pojawienia się nowych nieznanymi obecnie technologii). Jednak mając na uwadze aktualną liczbę istniejących instalacji podobnego typu zaproponowano rozważenie kwestii uzasadnienia ekonomicznego przy budowie takiej instalacji.

W sytuacji braku realizacji zadań ujętych w POS, PGO i PUWZA stan i związane z nim problemy ochrony środowiska będą się pogłębiać co będzie odnosić negatywny wpływ dla zdrowia mieszkańców.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich zadań ujętych do realizacji w ramach POS, PGO i PUWZA pozwala na stwierdzenie, że ich realizacja przyczyni się do poprawy jakości środowiska a także przyczyni się do zachowania różnorodności biologicznej, dziedzictwa przyrodniczo – kulturowego oraz wpłynie na ograniczenie zużycia zasobów środowiskowych.