

Urząd Miejski Nowa Sól



Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Nowa Sól - Miasto
na lata 2004 – 2015
wraz z planem gospodarki odpadami



ZAMAWIAJĄCY:

WYDZIAŁ GOSPODARKI KOMUNALNEJ
I OCHRONY ŚRODOWISKA
URZĘDU MIEJSKIEGO W NOWEJ SOLI
ul. Piłsudskiego 12, 67- 100 Nowa Sól

WYKONAWCA:



Polski Klub Ekologiczny Okręg Lubuski

UL .WITOSA 12, 67- 100 NOWA SÓL

Zespół autorski pod kierunkiem:

dr nauk technicznych **Renaty Przywarskiej** –
eksperta Polskiej Izby Ekologii w dziedzinie
gospodarki odpadami

SPIS TREŚCI

1.	TŁO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA NOWA SÓL.....	6
1.1.	Uwarunkowania prawne Programu	6
1.2.	Metodyka opracowania Programu	8
1.3.	Ogólne dane o mieście	12
1.3.1.	Położenie geograficzne i miejsce w regionie.....	12
1.3.2.	Dane statystyczne charakteryzujące Gminę Nowa Sól - Miasto.....	12
1.3.3.	Struktura użytkowania przestrzeni.....	18
1.3.4.	Podstawowe działy gospodarki.....	19
2.	DIAGNOZA OBECNEGO STANU ŚRODOWISKA MIASTA.....	21
2.1.	Powietrze atmosferyczne	21
2.1.1.	Opis aktualnego stanu	21
2.1.2.	Źródła zagrożeń.....	27
2.2.	Wody powierzchniowe i podziemne.....	30
2.2.1.	Opis aktualnego stanu.....	30
2.2.2.	Źródła zagrożeń	31
2.3.	Gleby	40
2.3.1.	Opis aktualnego stanu.....	40
2.3.2.	Źródła zagrożeń.....	42
2.4.	Środowisko przyrodnicze	42
2.4.1.	Opis aktualnego stanu.....	42
2.4.2.	Turystyka i rekreacja.....	47
2.4.3.	Źródła zagrożeń	49
2.5.	Powierzchnia ziemi	50
2.5.1.	Opis aktualnego stanu	50
2.5.2.	Zasoby surowców mineralnych.....	50
2.5.3.	Źródła zagrożeń	50
2.6.	Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne.....	51
2.7.	Awarie przemysłowe i katastrofy przemysłowe	55
2.8.	Edukacja ekologiczna.....	59
3.	OCENA MOŻLIWOŚCI PROWADZENIA DZIAŁAŃ W OCHRONIE ŚRODOWISKA.....	62
3.1.	Zestawienie dotychczasowych działań z zakresu ochrony środowiska.....	62
3.1.1.	Zadania realizowane przez gminę.....	62
3.2.	Analiza możliwości pozyskiwania środków ze źródeł zewnętrznych.....	64
4.	ANALIZA SZANS I ZAGROZEŃ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I OCHRONY ŚRODOWISKA W NOWEJ SOLI	69
4.1.	Silne i słabe strony środowiska przyrodniczego gminy.....	69
5.	CELE ROZWOJU MIASTA.....	74

5.1.	Główne dziedziny rozwoju społeczno-gospodarczego miasta	74
6.	CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	75
6.1.	Cele Programu Ochrony Środowiska.....	75
6.2.	Kierunki działań i sposoby osiągania celów szczegółowych.....	75
6.2.1.	Wody powierzchniowe i podziemne.....	75
6.2.2.	Powietrze atmosferyczne	76
6.2.3.	Hałas	80
6.2.4.	Środowisko przyrodnicze	82
6.2.5.	Edukacja ekologiczna	82
7.	ZADANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	83
7.1.	Lista zadań długo i krótkoterminowych	83
7.1.1.	Harmonogram działań priorytetowych	87
7.2.	Harmonogram rzeczowo-finansowy	93
8.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	95
8.1.	Instrumenty zarządzania środowiskiem.....	95
8.2.	Wdrażanie Programu	101
8.3.	Wskaźniki osiągania celów Programu	105
8.4.	Źródła informacji o postępie osiągania celów	115
8.5.	Uwarunkowania i ryzyka	121
8.6.	Zgodność z programami wojewódzkimi.....	122
8.7.	Wytyczne do planów i programów gminnych.....	123
9.	ŹRÓDŁA POZYYSKIWANIA INFORMACJI.....	127
10.	STRESZCZENIE	128



1. Tło Programu Ochrony Środowiska dla miasta Nowa Sól

1.1. Uwarunkowania prawne Programu

Opracowanie programu ochrony środowiska ma na celu zapewnienie harmonijnego rozwoju gminy, polegającego na podejmowaniu działań w sferze społeczno - gospodarczej, umożliwiających racjonalną ochronę środowiska. Ochrona środowiska oparta na zasadzie zrównoważonego rozwoju jest prawem obywateli polskich zapisanym w Konstytucji RP, której art. 5 stanowi, że „*Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju*”.

Przesłanką do opracowania niniejszego *Programu* jest:

- uczestnictwo Polski w globalnym programie ochrony środowiska zapoczątkowanym na konferencji ONZ w Rio de Janeiro,
- uczestnictwo w programie działań na rzecz ochrony środowiska w Europie Środkowej i Wschodniej (EAP)¹ zapoczątkowanym przez ministrów ochrony środowiska na konferencji w Dobris,
- oraz proces przystąpienia Polski do Unii Europejskiej.

Polska aktywnie uczestniczy w tych programach i procesach poprzez stopniową zmianę prawa ochrony środowiska, a także poprzez działania programowe. Wszystkie one znalazły swoje miejsca w Nowej Polityce Ekologicznej Państwa oraz Programie Zrównoważonego Rozwoju Polski do roku 2025. Ostatni z wymienionych dokumentów określa zasady opracowania programów zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

Opracowanie programu ochrony środowiska jest zadaniem gminy, określonym w nowej ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr 62 z dnia

20.06.2001 r., odpowiednie artykuły weszły w życie od 01.10.2001 r.) w dziale III „Polityka ekologiczna oraz programy ochrony środowiska”, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, zobowiązuje Zarząd Gminy „*do sporządzenia programów ochrony środowiska uwzględniając:*

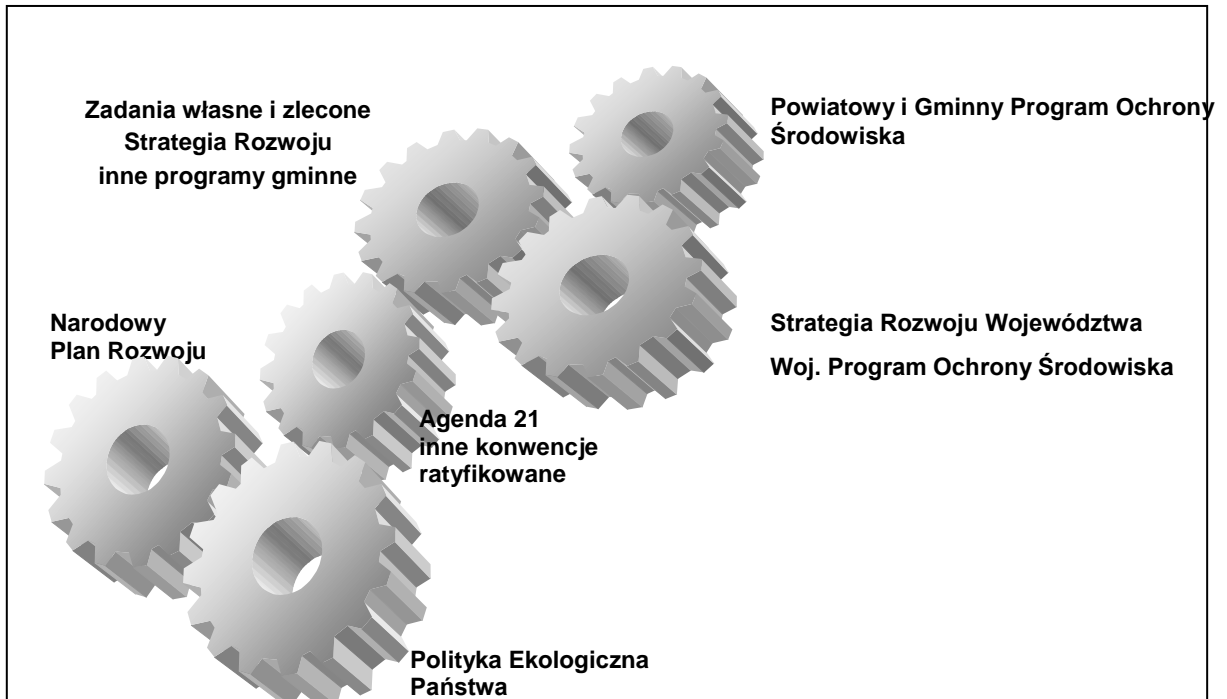
- *cele ekologiczne,*
- *priorytety ekologiczne,*
- *rodzaj i harmonogram działań ekologicznych,*
- *środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe”.*

Projekt *Programu*, przed przyjęciem przez Radę Miejską w Nowej Soli, opiniowany jest przez Zarząd Powiatu. Ustawa wprowadza również obowiązek sporządzania, co 2 lata, raportu z wykonania programu i przedstawienia ich radzie gminy. W lipcu 2002 roku

¹ EAP, Ustalenia z konferencji w Lucernie jako kontynuacja procesu po konferencji w Dobriš w 1991 roku

Ministerstwo Środowiska wydało projekt wytycznych do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Rys. 1. Zależności pomiędzy Programem Ochrony Środowiska, a innymi programami



Częścią programu ochrony środowiska jest, w myśl Ustawy o Odpadach (Dz.U. nr 62, z 20 czerwca 2001r.), plan gospodarki odpadami. Jego projekt podlega procedurze opiniowania przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu. W tym przypadku opinia musi być udzielona do 2 miesięcy od dnia otrzymania projektu. Brak odpowiedzi w wymaganym czasie uznaje się za opinię pozytywną.

Rada Gminy zobligowana jest do uchwalenia programu ochrony środowiska do dnia 30 czerwca 2004 r. (Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw; Dz. U. Nr 100, z 18 września 2001 r.).

Zasadą tworzenia programów ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego, wymaganą w obydwu dokumentach, jest szeroki udział społeczeństwa. Głównym celem tego udziału jest stopniowe budowanie warunków „demokracji uczestniczącej” i uzyskiwanie konsensusu społecznego dla działań podejmowanych na różnych szczeblach organizacji Państwa. Zapewnienie udziału społeczeństwa stanowi spełnienie podstawowego warunku wdrożenia Agendy 21, przyjętej na konferencji w Rio de Janeiro oraz zasady uspołecznienia z Polityki Ekologicznej Państwa II.

Należy wziąć również pod uwagę, że wdrożenie *Programu* nastąpi w czasie zmian systemu prawnego związanych z harmonizacją prawa polskiego z przepisami Unii Europejskiej, przekształceń własnościowych i technologicznych w gospodarce oraz zmian świadomości i kultury społeczeństwa.

Podsumowując należy stwierdzić, że Program Ochrony Środowiska dla miasta Nowa Sól jest wymagany przez obowiązujące ustawodawstwo i powinien:

- kierować się zasadą zrównoważonego rozwoju,
- uwzględniać szeroki udział społeczeństwa,
- być spójny z programami wyższego rzędu oraz innymi realizowanymi w gminie.

Podstawą formalno – prawną opracowania jest Umowa Zlecenie GKŚ.340/12 /2004.

1.2. Metodyka opracowania Programu

Opracowanie *Programu ochrony środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami* ma na celu zapewnienie harmonijnego rozwoju miasta, polegającego na podejmowaniu działań w sferze społeczno – gospodarczej, umożliwiających racjonalny rozwój i ochronę środowiska. *Program* oraz *Plan* spełnią wymagania ujęte w Ustawach z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. nr 62 poz. 627 z późn. zm.), „O odpadach” (Dz. U. nr 62 poz. 628 z późn. zm.) i z dnia 27 lipca 2001 r. „O wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw” (Dz. U. nr 100, poz. 1085, stając się narzędziami pozwalającymi na wdrożenie zasady ekorozwoju miasta. *Program* opracowany został w oparciu o Politykę Ekologiczną Państwa, Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego i Powiatu Nowosolskiego., uwzględnia również założenia zawarte w Strategii Rozwoju Nowej Soli do roku 2006 r. Plan Gospodarki Odpadami jest dodatkowo zgodny z Planami: Krajowym, Wojewódzkim i Powiatowym. Ponadto uwzględnione zostały dokumenty i opracowania udostępnione przez Urząd Miasta oraz pozyskane w trakcie prac przez Polski Klub Ekologiczny Wykaz wykorzystanych materiałów źródłowych zawiera rozdział 9.

Program Ochrony Środowiska

W *Programie* zawarty został opis problemów środowiskowych, charakterystycznych dla miasta Nowa Sól z perspektywy potrzeb ochrony środowiska, przemian społecznych i gospodarczych oraz szans i barier rozwojowych. Wskazał on związki zagadnień gospodarki i spraw społecznych z ochroną i kształtowaniem środowiska. Wyznaczone zostały cele do osiągnięcia w czasie objętym planowaniem, strategię, czyli sposoby osiągania celów i przedsięwzięcia w perspektywie krótko i długoterminowej. Zostały wskazane wskaźniki efektywności podejmowanych działań, instrumenty kontroli oraz możliwe źródła finansowania.

Program podzielony został na dwie części: analityczną i strategiczną. Część analityczna zawiera:

- **Wprowadzenie** obejmujące ogólne dane o mieście (dane literaturowe w tym dane statystyczne), podstawy prawne i główne uwarunkowania *Programu*, metodykę opracowania *Programu* i jego korekty.
- **Ocenę aktualnego stanu środowiska**, która została przeprowadzona na podstawie danych i informacji uzyskanych w Urzędzie Miasta i innych właściwych instytucjach (np. decyzje i pozwolenia administracyjne, ankiety wysyłane do zakładów przemysłowych i innych podmiotów gospodarczych na terenie miasta, dane literaturowe, wyniki uzyskiwane w ramach państwowego monitoringu środowiska, oceny oddziaływania na środowisko).

Zebrane dane zostały zaprezentowane w formie zestawień tabelarycznych i wykresów z wyszczególnieniem elementów naruszających obowiązujące obecnie i w przyszłości standardy jakości. Podstawą diagnozy było odpowiednie rozpoznanie stanu środowiska i oddziaływań na poszczególne jego elementy. Diagnoza stanu środowiska obejmuje:

- Ogólną charakterystykę i ocenę zasobów oraz walorów środowiska przyrodniczego, niezbędną do sformułowania wytycznych programu, (powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, florę i faunę, obszary przyrodniczo cenne);
- Ogólną charakterystykę głównych źródeł przeobrażeń środowiska przyrodniczego miasta, istotnych ze względu na konieczność ograniczania przyczyn degradacji środowiska, a nie tylko naprawy skutków niszczącej działalności. (stan czystości powietrza – emisje zanieczyszczeń, hałas, pola elektromagnetyczne, jakość wód powierzchniowych i podziemnych, przeobrażenia gleb, degradacja szaty roślinnej, ubytki w faunie i estetyce krajobrazu, ilości i rodzaje powstających odpadów, składowiska odpadów, wykorzystanie surowców mineralnych, zagospodarowanie terenów przemysłowych, ochrona przyrody);
- Ogólną charakterystykę obszarów rekreacyjno-turystycznych w mieście;
- Ogólną charakterystykę i ocenę istniejącego monitoringu środowiska i edukacji ekologicznej.

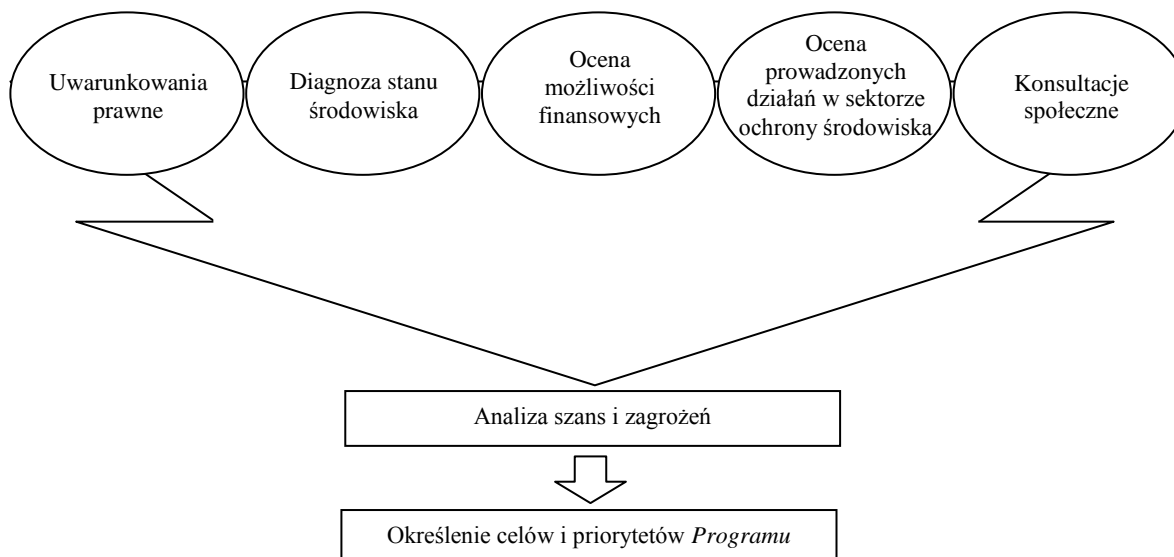
Wyniki diagnozy pozwoliły na identyfikację zagrożeń środowiskowych, zarówno w sensie ilościowym jak i jakościowym. Wyniki diagnozy przedstawiają:

- źródła emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, zanieczyszczenia pyłowe i gazowe w Nowej Soli w 2002 r.,
- zasoby i jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- charakterystykę hałasu emitowanego z poszczególnych źródeł z odniesieniem do ustaleń w planie zagospodarowania przestrzennego miasta,
- waloryzację rolniczej przestrzeni produkcyjnej gleb oraz stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi,
- wskazanie miejsc wykorzystania osadów ściekowych w celu nawożenia lub ulepszenia gleby lub rekultywacji gleby lub ziemi,
- wskazanie miejsc lokalizacji „dzikich wysypisk”,
- formy ochrony przyrody w Nowej Soli

- Ocenę możliwości prowadzenia działań w ochronie środowiska zawierającą:

- Zestawienie dotychczas prowadzonych działań w zakresie ochrony środowiska. Podstawą do opracowania odpowiednich zestawień były dane uzyskane z Urzędu Miasta oraz wyniki ankietyzacji podmiotów gospodarczych,
- Badanie możliwości finansowych (analiza budżetu, wydatki GFOŚiGW),
- Analizę możliwości pozyskiwania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych (w tym funduszy pomocowych UE),

Powyższa ocena oraz wyniki diagnozy stanu środowiska stały się podstawą **analizy ograniczeń i szans zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska w Nowej Soli** będącej podsumowaniem analitycznej części Programu Ochrony Środowiska. (rys 2).



W części strategicznej *Programu Ochrony Środowiska* zostały wyznaczone kierunki dalszego rozwoju uwzględniające racjonalną ochronę środowiska. Kierunki ekorozwoju zostały określone na podstawie wyników części I *Programu*, oraz w oparciu o przeprowadzone konsultacje społeczne.

Na wstępie zostały przyjęte **cele długo, średnio i krótkoterminowe *Programu***, wraz z określeniem wybranych **sposobów ich osiągnięcia**:

- organizacyjnych,
- inwestycyjnych,
- edukacyjnych,
- badawczych.

Lista przedsięwzięć, których realizacja przyczyni się do osiągnięcia celów *Programu* została przygotowana w rozbiciu na:

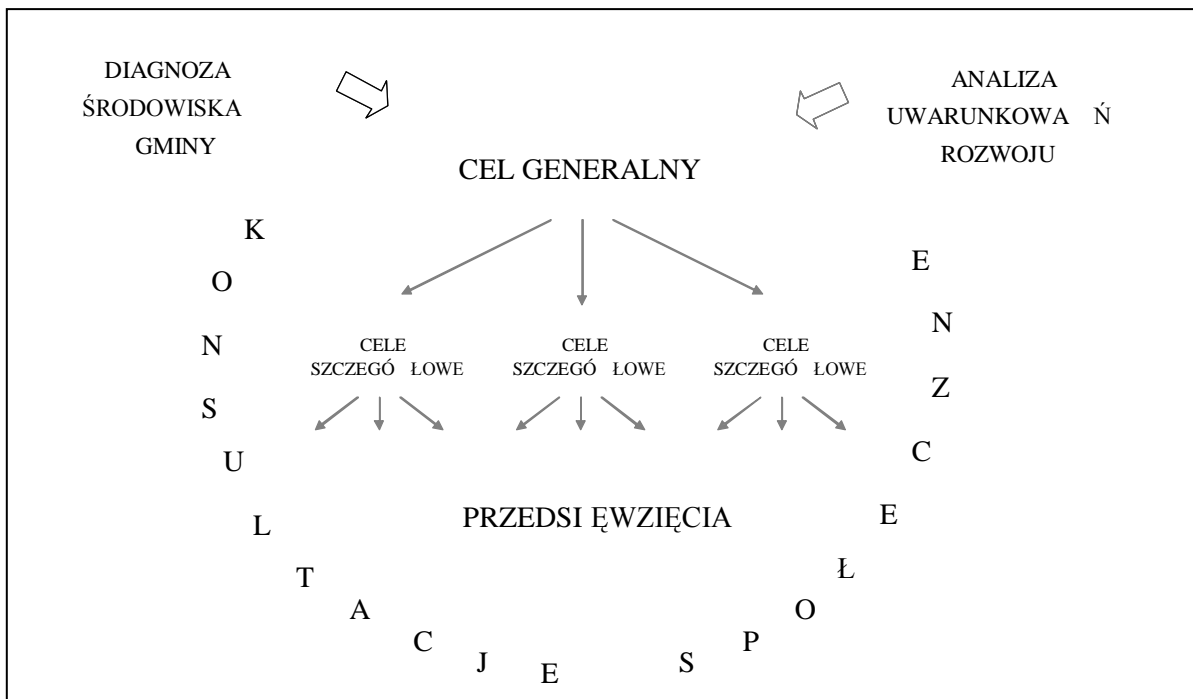
- **działania długoterminowe** (do 2015 roku) z uwzględnieniem: powietrza atmosferycznego, zasobów wodnych, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, powierzchni ziemi, gospodarki odpadami, środowiska przyrodniczego, turystyki i rekreacji, edukacji ekologicznej, monitoringu środowiska oraz hałasu i promieniowania elektromagnetycznego.
- **działania krótkoterminowe** (do roku 2008) dla tych samych obszarów jak kierunki długoterminowe. Opis zadań planowanych do realizacji do 2008 roku obejmuje:
 - cele szczegółowe i projekty zadań,
 - harmonogram realizacji,

- planowane koszty realizacji,
- jednostki i osoby odpowiedzialne,
- możliwe źródła finansowania,
- efekt ekologiczny.

Sporządzony został również **harmonogram realizacji celów** wraz z analizą techniczno-finansową ich wdrażania.

Proponowane zadania (długo i krótkoterminowe) uwzględniają konieczność spełnienia wymagań prawodawstwa polskiego i unijnego (w oparciu o akty obowiązujące i projektowane) z zakresu ochrony środowiska. Zidentyfikowane zostały również działania priorytetowe.

Rys. 3



Ostatnim elementem wspólnym zarówno dla Programu Ochrony Środowiska jak i Planu Gospodarki Odpadami jest przedstawienie **procedury zarządzania**, w tym instrumentów prawnych, finansowych i społecznych oraz struktury zarządzania, a także wskaźników osiągnięcia założonych celów.

Istotną cechą *Programu* jest zapewnienie jego funkcjonowania w przyszłości. Z tego względu w Programie Ochrony Środowiska i Planie Gospodarki Odpadami dla miasta Nowa Sól określone zostały mechanizmy pozwalające na weryfikację postępu w osiągnięciu założonych celów, realizacji wytypowanych przedsięwzięć oraz dające możliwość zmiany przyjętych priorytetów. Uwzględniają one podstawy procesu zarządzania, obejmujące:

- planowanie zadań,
- wykonywanie,
- sprawdzanie postępu realizacji,

- korygowanie.

Ponieważ realizacja *Programu* powinna być kontrolowana, zaproponowane zostały mierniki i wskaźniki pozwalające na weryfikację wdrażania *Programu*. Ustalenia *Programu* skorelowane są z innymi planami i programami, w tym wdrażanymi na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym.

1.3. Ogólne dane o mieście

1.3.1. Położenie geograficzne i miejsce w regionie

Nowa Sól jest gminą o statusie miejskim, położona w województwie lubuskim, na lewym brzegu rzeki Odry, 65 m npm, Obszar Miasta wynosi 21,6 km². Gmina jest siedzibą Powiatu nowosolskiego. Nowa Sól położona jest w węźle drogi krajowej nr 3(E 65) i dróg wojewódzkich 297 i 315, w odległości 23 km od Zielonej Góry. Położenie nad rzeką Odrą stwarza możliwości wykorzystania rzeki jako drogi transportu. Na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto znajduje się jedna stacja kolejowa. Obszar gminy to 22,30 km², ok. 40886 mieszkańców. W Nowej Soli dominują małe i średnie przedsiębiorstwa. Zarejestrowanych jest ok. 3 tys. podmiotów gospodarczych zajmujących się głównie handlem i usługami. Nowa Sól oferuje szeroki wachlarz propozycji dla inwestorów, którzy zdecydują się tu zainwestować. Przyjazne nastawienie władz miejskich sprzyja podejmowaniu działalności gospodarczej. Miasto Nowa Sól przystąpiło w dniu 12 października 1990 roku do Związku Miast Polskich. Celem Związku jest wspieranie samorządności terytorialnej i decentralizacji, obrona interesów miast, artykułowanie ich potrzeb, wymiana doświadczeń w zarządzaniu sprawami lokalnymi, dążenie do gospodarczego i kulturalnego rozwoju miast polskich.

W celu wniesienia bezpośredniego wkładu dla pokoju i partnerskiej współpracy w Europie na mocy zgodnych decyzji przedstawicieli miast:

- **Fresagrandinaria-San Salvo / Włochy**
- **Nowa Sól / Polska**
- **Püttlingen / Niemcy**
- **Senftenberg / Niemcy**
- **Saint-Michel sur Orge / Francja**
- **Veszprem / Węgry**
- **Žamberk / Czechy**

zostało zawarte w dniu **26.05.1996** roku **Europejskie Stowarzyszenie Miast**.

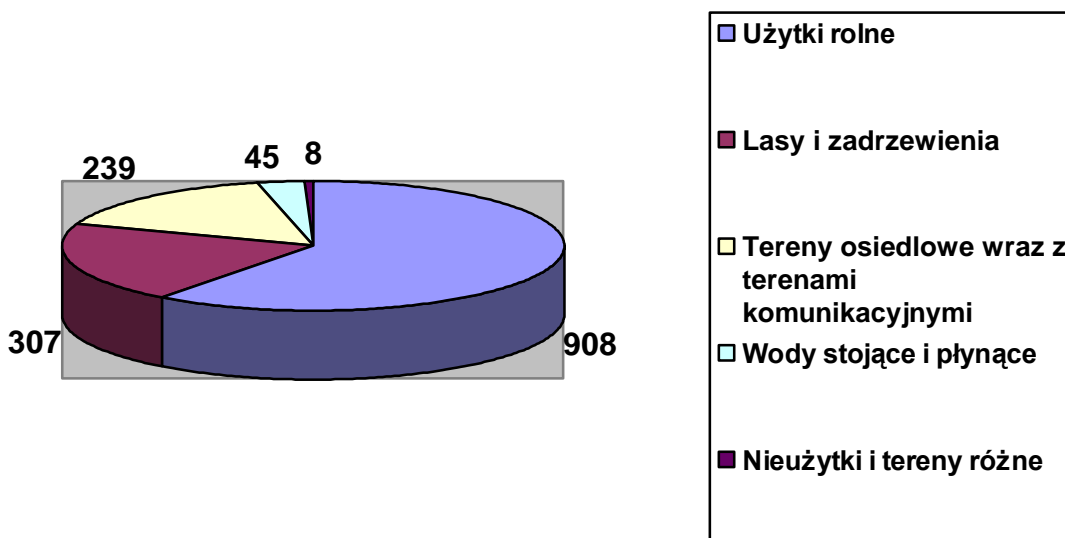
W 1996 roku Nowa Sól przystąpiła do **Stowarzyszenia Gmin RP „Euroregion Sprewa-Nysa-Bóbr”**. Przynależność do stowarzyszenia umożliwiło staranie się o środki pomocowe z Unii Europejskiej, wymianę doświadczeń, podejmowanie wspólnych przedsięwzięć, zintegrowanie gmin przygranicznych polskich i niemieckich.

1.3.2. Dane statystyczne charakteryzujące Gminę Nowa Sól - Miasto

Powierzchnia.

Całkowita powierzchnia Gminy Nowa Sól - Miasto wynosi 22 km² (stanowi to około 2,85 % powierzchni powiatu nowosolskiego), z czego: 908 ha to użytki rolne, lasy i zadrzewienia to 307 ha, tereny osiedlowe wraz z terenami komunikacyjnymi to 239 ha, wody stojące i płynące to 45 ha a nieużytki i tereny różne to 8 ha

Rys. 4. Struktura zagospodarowania terenu w mieście Nowa Sól (dane UM za 2002r.).



Ludność.

W Nowej Soli (dane GUS za 2002 rok) mieszka ogółem 41030 osób, z czego mężczyzn było 19 519, a kobiet 21 511. Na 100 mężczyzn przypada 110 kobiet; zaś zagęszczenie ludności wynosi 1 865 osób/1 km².

Ludność w wieku przedprodukcyjnym to 8 722 osoby (21,2% populacji), w wieku produkcyjnym 26 213 osoby (63,9% populacji), a wieku poprodukcyjnym 6 095 osoby (14,9% populacji). Saldo migracji w 2002 roku wynosiło (- 157) osób, a przyrost naturalny na 1000 osób był równy (- 3,78).

Wykształcenie

Na 35 447 w wieku 13 lat i więcej (dane GUS 2002) z wykształceniem wyższym było 2 890 osób (8,15%) , policealnym 1 233 osoby (3,5%) średnim ogółem 11 801 (33,3%) w tym 8904 osoby z wykształceniem zawodowym a 2897 z wykształceniem ogólnokształcącym; z wykształceniem podstawowym jest 9 297 osób (26,2%) a z podstawowym niepełnym i bez wykształcenia 1 233 osoby (3,5%).

Zatrudnienie i bezrobocie.

Na omawianym obszarze w 2002 roku (dane GUS za 2002) pracujących było ogółem 7975 osób, z czego najwięcej zatrudnionych było w przemyśle tj. 2977 (37 % pracujących).

Powiatowy Urząd Pracy w Nowej Soli w roku 2002, jako bezrobotnych zarejestrował 5467 osób, w tym 1226 kobiet. Wśród osób bez pracy 1663 to ludzie z wykształceniem podstawowym, co stanowi 30% ogółu bezrobotnych, 2024 (37%) posiada wykształcenie zasadnicze zawodowe, a 1379 (25%) średnie zawodowe. Liczba osób posiadających

wykształcenie średnie ogólnokształcące to 301 co stanowi 6 %, a wyższe 130 (2 %) ogółu bezrobotnych.

Tab. 1. Bezrobocie w mieście Nowa Sól wg. stanu na 31.12.2003r. i 30.05.2004r. (dane PUP w Nowej Soli)

	31.12.03	30.05.04
Bezrobotni ogółem	5244	4891
W tym kobiety	2620	2501
Z prawem do zasiłku ogółem	1013	1029
% uprawnionych do zasiłku	19.3%	21.0%
W tym kobiety	420	457
% uprawnionych do zasiłku	16.0%	18.3%
Bezrobotni w wieku 18-24 lat	1096	931
Bezrobotni wg wykształcenia		
wyższe	146 2.8%	133 2.7%
Policealne i śr. zawodowe	1276 24.3%	1177 24.1%
Średnie ogólnokształcące	310 5.9%	297 6.1%
Zasadnicze zawodowe	1968 37.5%	1849 37.8%
Gimnazjalne i poniżej	1544 29.5%	1435 29.3%
Razem	5244 100%	4891 100%

Gospodarka miasta.

W 2002 roku w Nowej Soli (dane GUS) zarejestrowanych było ogółem 3834 podmiotów gospodarczych, z czego 3449 należało do sektora prywatnego, a 385 do sektora publicznego..

Planowany budżet miasta (dane UM Nowa Sól) na 2003 rok wynosi:

- *Planowane dochody ogółem to 57229,8 tys. PLN*
- *Planowane wydatki ogółem to 56636,4 tys. PLN,*
w tym wydatki inwestycyjne 6989,1 tys. PLN (12,3% wydatków).

Planowane wydatki na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska stanowią 11,5% wydatków miasta ogółem, co daje około 6533,6 tys. PLN.

Tab. 2. Dochody i wydatki Gminy Nowa Sól – Miasto

[tys. zł]	Lata						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 (plan)
Dochody ogółem	36.969,0	41.531,0	48.096,0	53.084,0	57.230,0	50.506,0	56.882,0
w tym:							
- własne	22.862,0	21.989,0	23.229,0	23.712,0	26.997,0	24.446,0	32.672,0
- na mieszkańca	870,0	977,0	1.066,0	1.249,0	1.353,0	1.219,0	1.375
Wydatki ogółem	36.964,0	41.994,0	49.034,0	58.890,0	56.636,0	55.123,0	68.208,0
Wydatki inwestycyjne ogółem w tym:	3.725,0	3.590,0	6.422,0	13.523,0	7.989,0	6.074,0	12.114,0
- na ochronę środowiska (w tym systemy oczyszczania ścieków)	1.764,0	107,0	1.166,0	3.477,0	4.520,0	2.609,0	3.457,0
- na gospodarkę wodną	41,0	1.924,0	3.123,0	4.686,0	520,0	906,0	330,0
Pochodzenie środków na inwestycje:	3.725,0	3.590,0	6.422,0	13.523,0	7.989,0	6.074,0	12.114,0
- budżet gminy	1.953,0	2.197,0	3.983,0	9.383,0	6.877,0	5.074,0	9.014,0
- fundusze krajowe	1.225,0	143,0	904,0	1.537,0	1.112,0	1.000,0	1.000,0
- fundusze zagraniczne	547,0	1.250,0	1.535,0	2.603,0	-	-	2.100,0

Mieszkalnictwo.

Zasoby mieszkaniowe (GUS, dane za 2002r.) w Gminie Nowa Sól - Miasto wynosiły 14 129 mieszkań (w sumie 48 400 izby), o łącznej powierzchni użytkowej równej 811,5 tys. m².

Średnia powierzchnia jednego mieszkania to 57,6 m². Przeciętna liczba osób zasiedlających jedno mieszkanie wynosiła 2,9. Przeciętnie jedna osoba zajmowała 19,5 m² powierzchni użytkowej. Z zasobów mieszkaniowych Gminy Nowa Sól - Miasto 5 478 mieszkań (38,8%) stanowi własność osób fizycznych, 5 792 mieszkania (50%) jest własnością spółdzielni, 2 694 (19,1%) należy do gminy, 78 (0,5%) do Skarbu Państwa, 72 mieszkania (0,5%) stanowią własność zakładów pracy a 15 mieszkań (0,1%) pozostałych podmiotów.

Parametry dotyczące wielkości mieszkań oraz wskaźnik ich zagęszczenia są zadawalające, a standard wyposażenia w media oraz stan techniczny określany jest jako dobry. Ok. 3000 rodzin korzysta z pomocy gminy, otrzymując dodatki mieszkaniowe (ok. 21%) (wg. UM).

Szkolnictwo (dane UM Nowa Sól).

Dzięki dobrze rozwiniętemu szkolnictwu średniemu Nowa Sól pełni również rolę lokalnego centrum edukacyjnego.

- Szkoły techniczne:
 - Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 „Elektryk”
 - Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 dawne „Nitki”
 - Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 3 dawny „Odlewniak”
 - Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 4 dawny „Spożywczak”
- Liceum Ogólnokształcące
- Gimnazja: 3 samodzielne

Ponadto w Nowej Soli znajduje się 6 szkół podstawowych, 10 przedszkoli i 2 oddziały przedszkolne przy szkołach podstawowych (ogółem w placówkach przedszkolnych 1018 dzieci), 1 żłódek (88 dzieci), szkoły artystyczne - Zespół Szkół Muzycznych oraz szkoły specjalne: podstawowa (69 uczniów) i gimnazjum (48 uczniów) (Dane GUS 2002r)

- Szkolnictwo niepubliczne

W mieście funkcjonuje Katolicka Prywatna Szkoła Podstawowa, Gimnazjum Katolickie, Policealne Studium Menadżerskie oraz Centrum Kształcenia Praktycznego..

1.3.3. Struktura użytkowania przestrzeni

Gmina Nowa Sól – Miasto jest różnorodnym organizmem , na który składają się:

- tereny zurbanizowane, ze zwartą miejską zabudową
- tereny o zabudowie wiejskiej
- lasy i uprawy leśne
- użytki rolne;
- rzeki, bagna i wody stojące;
- tereny przemysłowe i poprzemysłowe

Struktura użytkowania gruntów (w ha) w mieście Nowa Sól:

- powierzchnia ogółem – 2180 ha,
- użytki rolne – 908 ha,
- łąki i pastwiska – 225 ha,
- sady – 3 ha,
- lasy i zadrzewienia – 307 ha,
- wody – 45 ha
- tereny osiedlowe i komunikacyjne – 239 ha
- nieużytki 8 ha
- pozostałe – 445 ha.

Struktura użytków rolnych i lasów (w ha) w mieście Nowa Sól:

- grunty orne – 630 ha w tym odłogi 275ha
- sady – 3 ha,
- łąki – 141 ha,
- pastwiska – 84 ha,
- lasy ogółem – 290 ha (w tym lasy prywatne - 3 ha).wg. danych Starostwa Powiatowego

Powierzchnia zasiewów ogółem 355 ha, w tym: (wg. danych GUS 2002r)

- pszenica – 116 ha,
- żyto – 119 ha,
- jęczmień – 25 ha,
- owies – 18 ha,
- pszenżyto – 25 ha,
- ziemniaki – 11 ha
- inne – 41 ha

Zwierzęta gospodarskie: (GUS 2002)

- bydło – 20 sztuk,
- trzoda chlewna – 264 sztuk,
- konie – 6 sztuk,
- drób ogółem – 177 700 sztuk

Budynki gospodarskie: (GUS 2002)

- obory – 24 sztuk,
- chlewnie – 21 sztuk,
- kurniki – 22 sztuki,
- stodoły – 31 sztuk,
- garaże - 18 sztuk,
- budynki wielofunkcyjne – 54 sztuki,
- inne pomieszczenia – 30 sztuk

Sprzęt rolniczy: (GUS 2002)

- ciągniki – 28 sztuk,
- samochody ciężarowe – 8 sztuk,
- przyczepy – 26 sztuk,
- kombajny – 3

1.3.4. Podstawowe działy gospodarki

W Gminie Nowa Sól - Miasto zarejestrowane jest ponad 3 tysiące podmiotów gospodarczych, z czego około 80 należy do sektora publicznego. Około 400 przedsiębiorstw zatrudnia do 10 pracowników, a tylko nieliczne ponad sto (poniżej 10 podmiotów). Większość pracowników jest zatrudniona w przemyśle (ponad 4 000 pracowników), następnym dużym pracodawcą jest edukacja (około 1 200 pracowników) i ochrona zdrowia (ok. 1 400 pracowników), w handlu około 800 osób, budownictwie około 600 osób. Branże wiodące to: metalowa a następnie włókienniczo - odzieżowa, papierniczo - poligraficzna, obuwnicza, budowlana. Najwięcej małych zakładów zajmuje się usługami i drobnym wytwórstwem. Rolnictwo, ze względu na charakter miejski Miasta nie stanowi istotnego działu gospodarki.

Plan Gospodarki Odpadami dla miasta Nowa Sól

Plany Gospodarki Odpadami Komunalnymi przygotowywane są na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym, oraz gminnym. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO) został opracowany na zlecenie Ministra Środowiska oraz przyjęty do realizacji przez Radę Ministrów 29 października 2002 r. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego został opracowany i przyjęty przez Sejmik Samorządowy

Województwa lubuskiego w dniu 15 października 2003 r. Termin uchwalenia planu gospodarki odpadami na poziomie gminy określony został przez Ustawodawcę na 30 czerwca 2004 r. Uchwalony Plan gospodarki odpadami umożliwia podjęcie decyzji strategicznych uwzględniających uwarunkowania lokalne oraz pozwala uporządkować działania władz w bliskim i dalszym horyzoncie czasowym. Plan Gospodarki Odpadami jest załącznikiem do Programu Ochrony Środowiska dla miasta Nowa Sól i zgodnie z ustawą o odpadach (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 628 art. 14 i 15) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 66, poz. 620) i opisuje:

- **aktualny stan gospodarki odpadami**, w tym rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów wraz ze sposobami ich utylizacji, lokalizację istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbioru, zbiórki i transportu odpadów z terenu miasta. Obejmuje odpady powstające w sektorze komunalnym, odpady wytworzone w sektorze gospodarczym oraz odpady niebezpieczne.
- **prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami**, na podstawie danych demograficznych oraz ogólnych tendencji zmiany w ilości i jakości wytwarzania odpadów.
- **cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami**,
- **działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami**, cele i zadania w planach wyższego szczebla oraz na poziomie gminy z planem działań długoterminowych (na 12 lat) i krótkoterminowych (4 lata), obejmujące działania zmierzające do:
 - zapobiegania powstawaniu odpadów
 - ograniczania ilości odpadów
 - ograniczania negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko
 - prawidłowego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ilości składowanych odpadów biodegradowalnych.
- **system gospodarki odpadami**,
- **analizę ekonomiczną oraz sposoby finansowania systemu**,
- **system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów**.

Opracowanie uwzględnia cele i wytyczne zawarte w:

- *Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, październik 2002.*
- *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego,*
- *Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego na lata 2000 – 2015,*
- *Programie Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego do roku 2004 oraz celami długoterminowymi do 2015 roku,*
- *Programie Ochrony Środowiska Powiatu Nowosolskiego,*
- *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,*
- *Plan strategiczny rozwoju miasta Nowa Sól.*

Plan Gospodarki Odpadami dla miasta Nowa Sól wykorzystuje wyniki ankietyzacji przeprowadzonej w zakładach przemysłowych oraz firmach zajmujących się zbiórką i utylizacją odpadów na terenie miasta Nowa Sól. Innym źródłem są dane uzyskane w Urzędzie Miejskim, Urzędzie Wojewódzkim a także dane statystyczne opracowywane przez Urząd Statystyczny w Zielonej Górze.

Sposoby przeprowadzania konsultacji społecznych

Proces sporządzania *Programu ochrony środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami* został podporządkowany zasadzie umocnienia samorządności społeczeństwa. Zasada ta, wyrażona szczególnie w ustawach o samorządzie terytorialnym i o zagospodarowaniu przestrzennym, wprowadza w praktykę planistyczną obowiązek podmiotowego ujęcia procesu tworzenia programów rozwoju jednostek samorządowych. Oznacza on konieczność uwzględnienia społecznego odczucia w procesie planowania. W zakresie identyfikacji zagrożeń rozwoju odczucia mieszkańców miasta mogą różnić się od ocen wynikających z pomiarów prowadzonych w ramach istniejących systemów monitoringu. Tak, więc dla określenia celów i strategii ich osiągnięcia niezbędne jest uczestnictwo możliwie szerokiego i aktywnego przedstawicielstwa społeczeństwa.

W czasie pracy nad *Programem* wykorzystano konsultacje społeczne prowadzone podczas przygotowania m.in. Strategii Rozwoju Miasta Nowa Sól (Uchwała Nr XIV/95/2003 Rady Miasta w Nowej Soli z dnia 26 października 2003 roku) oraz umieszczono *Program* na stronach internetowych Urzędu Miasta i Polskiego Klubu Ekologicznego Okręgu Lubuskiego (po wcześniejszej informacji dla społeczeństwa w mediach o przygotowywaniu *Programu*),

celem:

- identyfikacji preferencji i obaw społeczności lokalnych,
- kształtowania opinii społecznych w zakresie proponowanych działań,
- badania akceptacji społecznej proponowanych rozwiązań,
- uzyskania współdziałania społeczeństwa.

2. Diagnoza obecnego stanu środowiska miasta

2.1. Powietrze atmosferyczne

2.1.1. Opis aktualnego stanu

Klimat

Pod względem klimatycznym Gmina Nowa Sól – Miasto leży w zasięgu wpływu mas oceanicznych powietrza i dzięki temu wiosna jest wczesna, lato długie i ciepłe, a zima łagodna i krótka z nietrwałą pokrywą śnieżną. Większość wiatrów wieje z kierunku zachodniego.

Podstawowe parametry dla Gminy Nowa Sól – Miasto są następujące:

- średnia temperatura stycznia -2,3 C;
- średnia temperatura lipca +18,1 C;
- czas trwania okresu wegetacyjnego 230 dni;
- czas trwania zimy 60 dni;
- czas trwania lata 100 dni;
- liczba dni pogodnych 62 dni;
- roczna suma opadów od 490 do 630 mm.

Monitoring powietrza

Badania jakości powietrza prowadzone były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze na terenie Nowej Soli w latach 2000 - 2001. Badania prowadzone były w dwóch seriach: od lipca 2000 r. do czerwca 2001 r. oraz w okresie od lutego 2002 do stycznia 2003 w zakresie dwu podstawowych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego: dwutlenek siarki i dwutlenek azotu. Druga seria badań przeprowadzona została w celu uzyskania dokładniejszych informacji o poziomie stężeń w powietrzu w odniesieniu do nowych obowiązujących w Polsce norm dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń - wprowadzonych w czerwcu 2003 roku.

Zgodnie z propozycją Urzędu Miejskiego Nowa Sól badania imisji wykonywane były w jednym punkcie pomiarowym, położonym przy ul. Wrocławskiej.

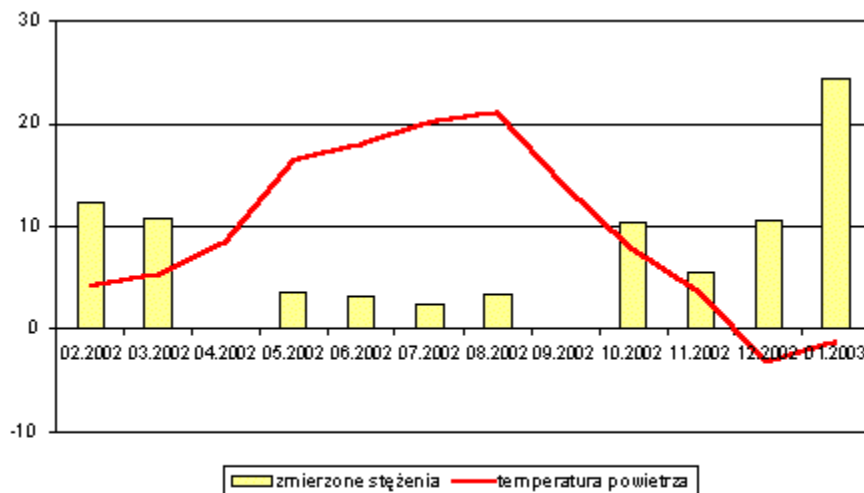
W badaniach imisji zanieczyszczeń powietrza posłużono się metodą pomiarów z pasywnym poborem próby. Metoda opracowana została w Zakładzie Chemii Analitycznej Politechniki Krakowskiej w oparciu o japońską metodę pomiaru Amaya. Umożliwia ona równoczesne oznaczenie stężenia dwóch zanieczyszczeń: dwutlenku siarki i dwutlenku azotu. Polega na ekspozycji w środowisku próbników z substancją absorbującą, zatrzymującą zanieczyszczenia przenikające do próbnika na drodze dyfuzji i permeacji (przenikania). Ilość substancji przenikających jest proporcjonalna do ich stężenia w powietrzu i czasu ekspozycji. Po zakończeniu ekspozycji próbnika w środowisku (okres miesiąca) produkty absorpcji podlegają analizie laboratoryjnej. Oznaczanie stężenia NO₂ odbywa się metodą spektrofotometryczną (zgodnie z PN 89/Z-04092/08), natomiast koncentrację SO₂ określa się wykorzystując w tym celu chromatograf jonowy.

Pomiary wykonywane metodą pasywną charakteryzują się niskim progiem oznaczalności. Dla miesięcznej ekspozycji próbnika dolna granica pomiaru kształtuje się na poziomie około 0,5 µg/m³ - w przypadku dwutlenku azotu oraz 0,7 µg/m³ - dla dwutlenku siarki. W celu uzyskania większej dokładności pomiarów w jednym punkcie pomiarowym zawieszane są trzy próbki. Stężenie zanieczyszczeń z pojedynczego okresu ekspozycji obliczane jest jako średnia z trzech wyników. Potrójny pomiar zwiększa gwarancję uzyskania informacji o poziomie stężenia w przypadku ewentualnego zerwania lub zniszczenia próbnika.

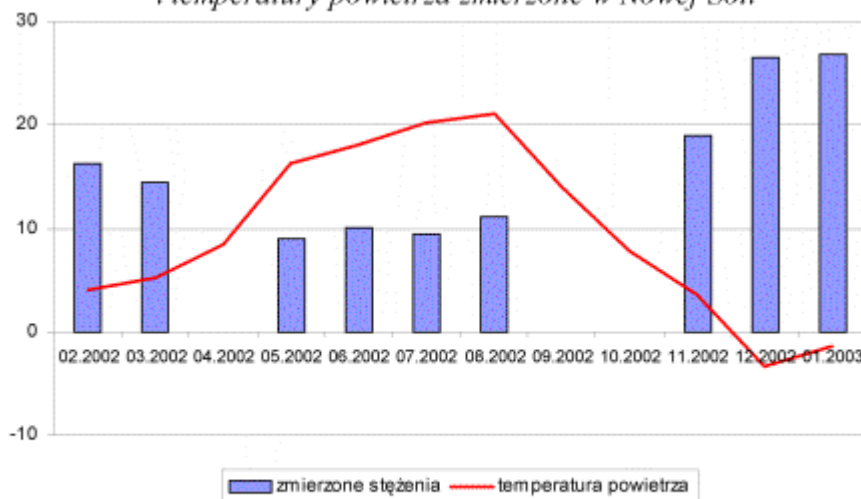
Z badań imisji zanieczyszczeń powietrza przeprowadzonych w okresie 02.2002 r. - 01.2003 r. na terenie Nowej Soli wynika, że poziom stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu zarejestrowany w tym czasie na obszarze miasta nie przekraczał obowiązujących wartości granicznych. Wartość średnia stężenia dwutlenku siarki wyniosła 8,6 µg/m³, co stanowi 17,2 % obowiązującej normy WHO. W przypadku dwutlenku azotu średnie stężenie osiągnęło wartość 15,9 µg/m³, która odpowiada 39,75 % obowiązującej normy polskiej i WHO

Tab. 3. Wyniki pomiarów stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w powietrzu atmosferycznym wykonanych w Nowej Soli [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Zanieczyszczenie	Średnie stężenie w miesiącu												Średnie stężenie z całego okresu badań	Średnie stężenie w sezonie pozagrzewczym	Średnie stężenie w sezonie grzewczym
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I			
	2002						2003								
Dwutlenek siarki	12,2	10,8	-	3,6	3,1	2,4	3,3	-	10,4	5,6	10,6	24,4	8,6	3,1	12,3
Dwutlenek azotu	16,3	14,4	-	9,0	10,0	9,6	11,2	-	-	19,0	26,6	26,9	15,9	9,9	20,6



Rysunek 5. Prównanie średniego stężenia dwutlenku siarki i temperatury powietrza zmierzone w Nowej Soli



Rysunek 6. Porównanie średniego stężenia dwutlenku azotu i temperatury powietrza zmierzone w Nowej Soli

Wyniki pomiarów dwutlenku siarki wskazują, że poziom koncentracji tego zanieczyszczenia zmienia się w ciągu roku. W okresie letnim stężenie dwutlenku siarki występowało na bardzo niskim poziomie, w sezonie grzewczym natomiast zakres rejestrowanych stężeń SO₂ był znacznie wyższy. Wzrost poziomu stężeń w chłodnych miesiącach roku wiąże się z większą emisją dwutlenku siarki do powietrza ze źródeł energetycznych: lokalnych kotłowni oraz źródeł emisji niskiej - palenisk domowych i zakładów rzemieślniczych. Zaobserwowano ponad dwukrotny wzrost średniego stężenia dwutlenku siarki z całego okresu badań w porównaniu do pierwszej serii wyników (2000 r. - 2001 r.), który związany jest - jak można przypuszczać - ze znacznie niższymi temperaturami powietrza występującymi w sezonie zimowym 2002 - 2003.

Podobny charakter zmienności sezonowej stężeń obserwuje się w przypadku dwutlenku azotu. Wyższe stężenia NO₂ także odnotowano w chłodnych miesiącach roku. Oznacza to, że spalanie paliw do celów grzewczych, również w przypadku tego zanieczyszczenia, ma znaczący wpływ na stan czystości powietrza w Nowej Soli.

Odnawialne źródła energii.

Do odnawialnych źródeł energii należy zaliczyć :

- energię geotermalną,
- energię wiatrową,
- energię słoneczną
- biopaliwa pochodzące z produkcji rolnej
- energię cieków wód powierzchniowych.

Niekonwencjonalne źródła energii stanowią:

- gaz wysypiskowy
- odpady komunalne przeznaczone do spalania

Odnawialne źródła energii (w oparciu o „Projekt założeń do planu zaopatrzenia Miasta Nowa Sól w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”)

Energia geotermalna

Zasoby energii cieplnej możliwej do pozyskania z wód geotermalnych w rejonie gdzie położone jest miasto Nowa Sól nie są dokładnie określone. Należałoby przeprowadzić próbne odwierty w celu oszacowania potencjału. Przede wszystkim z uwagi na stosunkowo niewielką gęstość cieplną oraz na wysokie nakłady inwestycyjne i wynikający z nich koszt ciepła, związany również z wysokimi kosztami eksploatacyjnymi instalacji geotermalnej, a także na brak odbiorców ciepła nie uzasadniają realizacji tego rodzaju inwestycji. Koszt wykonania jednego zespołu otworów (dipola) sięga nawet 2.5 mln USD, czyli ok. 10 mln PLN, nie licząc kosztów urządzeń na powierzchni (np. wymienników itp.)

Energia wiatrowa

Nowa Sól znajduje się w strefie korzystnej dla lokalizacji siłowni wiatrowych. Potencjał energetyczny wiatru wynosi poniżej 1000 kWh/m² * rok na wysokości 30 m nad powierzchnią gruntu w terenie o klasie szorstkości „0”. Należy podkreślić, że użyteczną dla potrzeb energetycznych jest prędkość wiatru co najmniej 4m/s.

Energia słoneczna

Aktualnie na terenie miasta brak jest większych instalacji korzystających z energii słonecznej.

Energia biomasy

Na podstawie danych dotyczących upraw rolniczych oraz gospodarki leśnej określono potencjał tkwiący w biomasie na terenie miasta.

Potencjał energetyczny niewykorzystanej słomy na terenie miasta Nowa Sól:

1. powierzchnia użytków rolnych 629 ha;
2. powierzchnia zasiewów (zboża) 530ha;
3. zbiór słomy ze zbóż podstawowych i rzepaku = 3.25 ton/ha = 1723 ton/rok;
4. ilość niewykorzystanej słomy na terenie miasta = 0.5* 1723 ton / rok = 861, 5 ton/rok;
5. wartość energetyczna niewykorzystanej słomy = 14 GJ / tonę * 861, 5 ton/rok = 12061 GJ/rok

6. potencjalna moc w paliwie : ok. 1,67 MW.

Potencjał energetyczny niewykorzystanego drewna:

1. Powierzchnia lasów i gruntów leśnych to 270 ha (12,5 % całej powierzchni);
2. Ilość drewna użytkowanego w chwili obecnej 345 tony,
3. Szacowany potencjał niewykorzystanej biomasy (gałęzie i zrzynki pozostające lub palone w lesie) ok. 245 ton = 3185 GJ/rok
4. Potencjalna moc w paliwie : 0,44 MW.

A więc istnieje niewielki potencjał wykorzystania biomasy , a szczególnie drewna do produkcji energii cieplnej.

Aktualnie na terenie miasta najwyższe wykorzystanie istniejącego potencjału biomasy w zakresie drewna opałowego (w gospodarstwach domowych) .Natomiast słoma jako paliwo energetyczne nie jest prawie w ogóle wykorzystywana. Proponuje się wykorzystanie istniejącego potencjału biomasy w małych i średnich kotłowniach , z których zasilane mogą być obiekty mieszkalne, użyteczności publicznej lub produkcyjnej . Przy podejmowaniu inwestycji budowy kotłowni na biomasę w mieście Nowa Sól należy skontaktować się z Urzędami Gmin z ościennych gmin wiejskich , w których szacuje się , iż istnieje u nich duży potencjał biomasowy.

Gmina Nowa Sól – Miasto wygrała przetarg na dzierżawę 200ha ziemi zorganizowany przez Agencję Nieruchomości Rolnych Skarbu Państwa, Oddział Terenowy w Gorzowie Wielkopolskim, Filię w Zielonej Górze.

Przetarg zorganizowano na wniosek tut. Urzędu. Okres dzierżawy wynosi 15 lat. Wyznaczony grunt stanowi bazę początkową pod plantacje wierzby energetycznej przeznaczonej na pokrycie potrzeb energetycznych miasta Nowej Soli (palety, brykiet oraz zębki).

Przygotowany program zakłada obsadzenie w ciągu 6 lat 3000ha ziemi o niskiej bonitacji, co jednocześnie pozwoli na stworzenie około 600 miejsc pracy. Rozpoczęto nasadzenia wiosną 2004 roku. Gmina planuje zaprosić także do programu okolicznych rolników, celem dodatkowego zwiększenia obszaru upraw.

Energia cieków wód powierzchniowych

Przez teren miasta Nowa Sól przepływa rzeka Odra wraz z mniejszymi ciekami wodnymi. W mieście istnieje niski potencjał energii wodnej .Aktualnie na terenie miasta Nowa Sól eksploatowana jest jedna Mała elektrownia wodna (Pana Marka Kocięckiego) o mocy 30 kW zlokalizowana przy ulicy Okrężnej. Istniejący potencjał cieków wodnych na terenie miasta Nowa Sól szacuje się na około 1,5 GWh/r w energii i ok. 0,3 MW w mocy zainstalowanej.

Niekonwencjonalne źródła energii

Gaz wysypiskowy, spalarnia odpadów komunalnych

Odpady stałe z terenu miasta Nowa Sól wywożone są na komunalne wysypisko odpadów stałych . Aktualnie brak jest tam wykorzystania gazu wysypiskowego do celów energetycznych. Na terenie miasta brak jest spalarni odpadów komunalnych.

Ciepło odpadowe z instalacji przemysłowych

Na terenie miasta Nowa Sól planuje się odzysk w Szpitalu Miejskim ze spalania odpadów w Spalarni przyszpitalnej (moc ok. 650 kW) oraz w firmie Mała Odlewnia gdzie planuje się odzysk ciepła ze sprężarek (nie podano ilości ciepła).

Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu

Aktualnie na terenie miasta nie prowadzi się produkcji energii elektrycznej w skojarzeniu z ciepłem. W najbliższym czasie nie są planowane tego typu przedsięwzięcia.

2.1.2. Źródła zagrożeń

W Gminie Nowa Sól – Miasto o jakości powietrza decyduje wielkość emisji pyłów i gazów, która jest zależna od: procesów technologicznych stosowanych w przemyśle, ilości spalanych paliw stałych i natężenia transportu kołowego. Źródła te można podzielić na:

- punktowe – są to głównie emisje przemysłowe, powstające w trakcie procesów technologicznych, odprowadzane emitorami o średniej i dużej wysokości. Emisja z tego typu źródeł ma najszerszy zasięg oddziaływania.
- obszarowe – są to głównie emisje ze spalania na cele ciepłownicze w lokalnych oraz indywidualnych kotłowniach. Skupiska domków z indywidualnym ogrzewaniem tworzą obszary będące źródłem tzw. niskiej emisji. Innymi źródłami obszarowymi są np. składowiska odpadów ze względu na możliwą emisję metanu lub pylenie.
- liniowe – przede wszystkim transport drogowy i kolejowy.

Emisja przemysłowa

Do emisji przemysłowej zaliczono emisje zanieczyszczeń powietrza ze:

- spalania paliw,
- procesów technologicznych.
- Spalarni odpadów medycznych w NSPZOZ

Niska emisja

Zanieczyszczenia oddziałujące na środowisko w pobliżu miejsca emisji określa się ogólnie mianem „niskiej emisji”.

Problem „niskiej emisji” w Gminie Nowa Sól – Miasto jest istotny zarówno, ze względu na spalanie węgla w paleniskach domowych i lokalnych kotłowniach, jak i zanieczyszczeń emisji komunikacyjnych.

Emisja z lokalnych kotłowni (węglowych)

W Gminie Nowa Sól – Miasto znajdują się lokalne i indywidualne kotłownie zaopatrujące w ciepło znaczną część budownictwa mieszkaniowego i obiektów użyteczności publicznej nie objętych centralnym systemem ciepłowniczym. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej posiada

obecnie 3 małe lokalne kotłownie o łącznej mocy 4,15 MW, w tym 2 kotłownie węglowe o łącznej mocy 3,3 MW i 1 kotłownię gazową o mocy 0,85 MW. Docelowo obie kotłownie węglowe mają zostać zastąpione gazowymi.

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł węglowych (wg „Projektu założeń do planu zaopatrzenia Miasta Nowa Sól w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” - czerwiec 2003r), można realizować poprzez wprowadzenie systemu dotacji dla odbiorców zamieniających źródła węglowe na proekologiczne

Program w swym zakresie przewiduje objęcie użytkowników ,wykorzystujących w źródłach ciepła węgla jako paliwa energetycznego , są to nisko sprawne źródła węglowe w tym: kotłownie lokalne oraz kotłownie i piece domowe, w szczególności w mieście. Źródła te mają ok. **56 %** udział w rynku ciepła. Są to szczególnie użytkownicy niskosprawnych pieców ceramicznych, opalanych węglem o najbardziej niekorzystnych parametrach energetyczno – ekologicznych. Największe ilość potencjalnych użytkowników, do których kierowany jest programem, znajduje się w centrum miasta oraz w budynkach jednorodzinnych na obrzeżach miasta.

Emisja ze źródeł mobilnych (komunikacyjna)

Wg. Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska „**System transportowy**” stwarzający zagrożenia dla środowiska głównie z tytułu transportu drogowego, w tym przede wszystkim tranzytowego (tzw. TIR), a więc emisja spalin, generowanie hałasu i wibracji, degradacja walorów przyrodniczych (w tym fragmentacja korytarzy ekologicznych) i krajobrazowych oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska. Największe potencjalne zagrożenie hałasem i emisją spalin występuje wzdłuż dróg krajowych nr 2, nr 3, nr 22 i nr 32, w centrach miast w otoczeniu gęstej zabudowy oraz przejść granicznych gdzie następuje koncentracja ruchu tranzytowego. Ponadto, należy pamiętać o zagrożeniu wynikającym z transportu materiałów niebezpiecznych droga nr 2, nr 3 i nr 22.”

Przez teren miasta przebiega droga krajowa nr 3 Świnoujście – Jakuszyce oraz wojewódzkie : nr 315 relacji Wolsztyn – Poznań, nr 295 do Koźuchowa i nr 320 prowadząca do Głogowa.

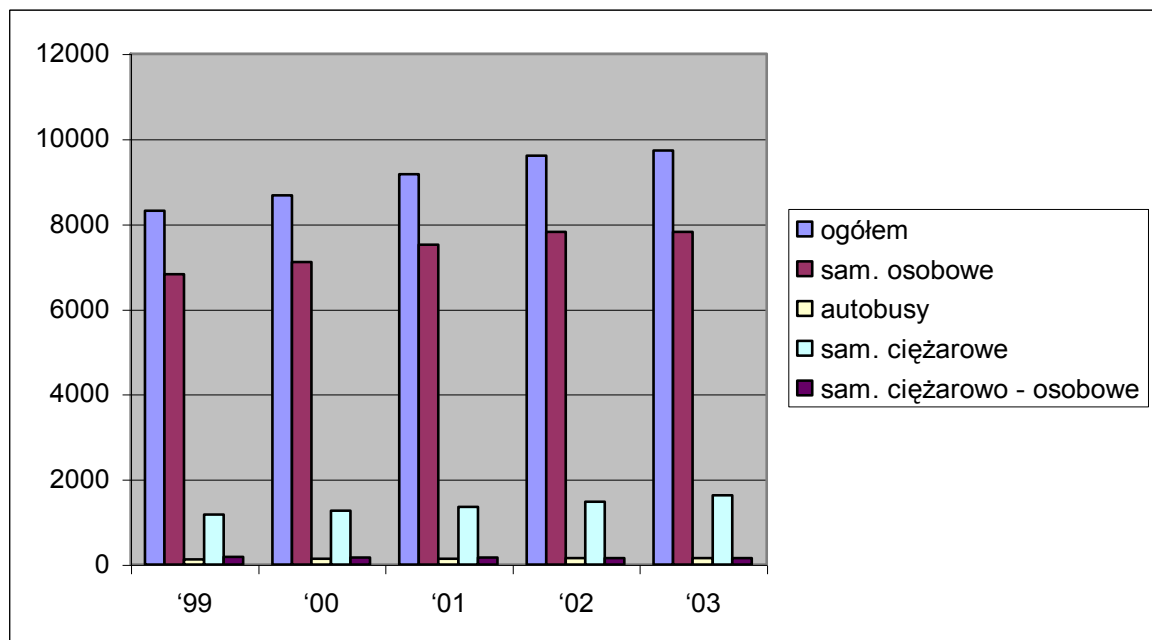
Zanieczyszczenia powietrza ze środków transportu spowodowane są emisją spalin oraz produktów ścierania się opon, nawierzchni dróg, szyn i torów kolejowych. Na wielkość emisji ze środków transportu ma wpływ ilość i stan techniczny pojazdów.

Na przestrzeni lat 1998 - 2002 liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie Gminy Nowa Sól – Miasto wzrosła o 18,5 %, w tym liczba pojazdów osobowych o 14,5%. Wzrosła również ilość osób korzystających z samochodu codziennie. Ma to wpływ na znaczny wzrost natężenia ruchu oraz tworzenie się korków na skrzyżowaniach dróg ponadlokalnych. Komunikacja samochodowa jest jednym z ważniejszych źródeł emisji m.in. benzenu, a także benzo- α -pirenu, toluenu i ksylenu. Na wysoką koncentrację benzenu i jego pochodnych w rejonach zurbanizowanych wpływa jego wysoka zawartość w stosowanych w kraju paliwach, niski stopień konwersji w układach katalitycznych pojazdów oraz zły stan techniczny taboru samochodowego.

Tab. 4. Stan na koniec XII grudnia każdego roku (Gmina Nowa Sól – Miasto)

	'99	'00	'01	'02	'03
ogółem	8306	8675	9170	9599	9725
sam. osobowe	6825	7109	7517	7819	7812
autobusy	123	130	139	146	147
sam. ciężarowe	1177	1266	1351	1481	1622
sam. ciężarowo - osobowe	181	170	163	153	144

Rys.7 Dane. wg. Wydz. Komunikacji Starostwa Nowosolskiego



Emisja ze źródeł obszarowych

Źródła odorów

Obok składników zanieczyszczających powietrze występują również składniki powodujące uciążliwość zapachową. Potencjalnymi źródłami odorów mogą być wysypiska odpadów komunalnych i oczyszczalnie ścieków. Źródłem odorów mogą być także zanieczyszczone cieki i wody powierzchniowe oraz niektóre procesy produkcyjne.

- Oczyszczalnie ścieków

Oczyszczalnia ścieków może być źródłem odorów głównie w części oczyszczania mechanicznego – usuwanie skrutek i piasku. O ile praca części biologicznej i części przeróbki osadów przebiega bez zakłóceń, nie stanowią one źródła nieprzyjemnych zapachów. Jednak w przypadku awarii np. systemów napowietrzania może dojść do zagniwania osadu czynnego, co powoduje powstawanie odoru siarkowodoru.

- Zanieczyszczone ciekły powierzchniowe: rzeki i kanały

Przyczyną zanieczyszczenia cieków powierzchniowych jest :

- zrzut ścieków niedoczyszczonych bezpośrednio do wód
- przedostawanie się do nich substancji uciążliwych zapachowo (np. substancji ropopochodnych, THT) w wyniku awarii lub z powodu złego stanu technicznego urządzeń.
- brak separatorów na wylotach z miasta i brak diagnozy bezodpływowych zbiorników ściekowych (ewidencja „szamb” w gminie);
- Składowisko odpadów komunalnych

Składowisko odpadów komunalnych jest źródłem uciążliwych odorów szczególnie, gdy znajduje się w bliskiej odległości od zabudowy mieszkaniowej. Eksploatowane składowisko odpadów będzie źródłem odorów również po jego zamknięciu, do momentu

zakończenia procesu rekultywacji. Uciążliwe zapachy powstawać będą na wysypisku głównie w procesach rozkładu i fermentacji metanowej biotony.

- Procesy produkcyjne

Źródłem odorów są niektóre procesy produkcyjne, głównie wykorzystujące żywice, (produkcja krasnali)substancje smoliste, rozpuszczalniki, odpady ropopochodne (firma POL-EKO-TECH) którym towarzyszą emisje par tych substancji. Przedmiotem interwencji w zakresie uciążliwości zapachowych są także niektóre ubojnie i hodowle drobiu.

2.2.Wody powierzchniowe i podziemne

2.2.1. Opis aktualnego stanu

Wg. Programu Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego obszarem priorytetowym z punktu widzenia koncentracji działań w zakresie ochrony środowiska zmierzających do poprawy aktualnego stanu jest

„Obszar gmin powiatu nowosolskiego i zielonogórskiego, leżących nad rzeką Odry i w rejonie GZWP który cechuje:

- niski stopień skanalizowania terenów wiejskich,
- zła jakość wody wodociągowej (nie spełnienie wymagań dyrektywy 98/83/EC) zaopatrującej mieszkańców Nowej Soli i Sulechowa
- zagrożenia powodziowe”

Wody powierzchniowe i podziemne

Nowa Sól i cały obszar powiatu nowosolskiego znajduje się w zlewni Bałtyku i położony jest w dorzeczu środkowego biegu rzeki Odry. Do Odry bezpośrednio lub pośrednio dopływa szereg mniejszych rzek, których część zlewni znajduje się na obszarze miasta.

W północnej części regionu wpływają do Odry dwa strumienie: Śląska Ochla i Czarna Struga, płynąc dnem Pradoliny z kierunku zachodniego na wschód. Przepływająca przez Nową Sól Ochla zbiera wody ze Wzgórz Zielonogórskich, a Czarna Struga ze Wzgórz Dalkowskich. Przepływ wód na omawianym terenie jest jednak minimalny, gdyż płyną one po przepuszczalnych piaskach, powodując pionowe przesiąkanie wód.

Na terenie woj. lubuskiego wszystkie większe miasta odprowadzające ścieki do Odry wyposażone są w urządzenia oczyszczające (na ogół wysokosprawne). Bez oczyszczalni w zlewni Odry nadal m.in. pozostaje miasto: Kozuchów (problem zanieczyszczenia Kozuszej, i Czarnej Strugi).

Oprócz budowy oczyszczalni ścieków, znaczny wpływ na jakość wód mają także inne podejmowane działania np. rozbudowa sieci kanalizacyjnej w miastach (brak kanalizacji w dzielnicach Stare Żabno, Pleszówek i kilkanaście posesji w rejonie Wojska Polskiego), zmniejszaniu dysproporcji w zakresie wyposażenia miejscowości wiejskich w wodociągi i kanalizację, dyscyplinowanie mieszkańców odnośnie sposobu utylizacji m.in. odpadów czy optymalizację zużycia wody na cele gospodarcze i bytowe oraz ograniczenie spływów powierzchniowych zanieczyszczeń z pól, łąk i sadów – poprzez racjonalizację nawożenia i stosowania środków ochrony roślin.

Jeziora i zbiorniki ponad 2ha (wg. Okręgu PZW)

- Kacza Górka – zalew 3,4 ha,
- Koserz (Trzeci Staw) – wyrobisko 3,4 ha,
- Starorzecze – 3,9 ha.

Pomimo zauważalnej poprawy jakości wód, czystość większości powierzchniowych wód płynących jest wciąż niewystarczająca dla zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wód (zaopatrzenie ludności w wodę do picia, cele rekreacyjne, hodowla ryb). Ochrona wód przed zanieczyszczeniami i nadmierną eksploatacją oraz zabezpieczenie środowiska przed zagrożeniami związanymi z wodą (powódź, susza), wymagają realizacji szeregu przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. Główne kierunki działań w tym zakresie, w perspektywie do 2010 roku to m.in.:

- *Poprawa gospodarki wodno-ściekowej,*
- *Ograniczanie zanieczyszczeń obszarowych,*
- *Poprawa zabezpieczeń przeciwpowodziowych z uwzględnieniem ochrony ekosystemów wodnych w tym lasów łęgowych.*

2.2.2. Źródła zagrożeń

Degradacja jakości wód podziemnych i powierzchniowych jest efektem migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu. W wyniku zrzutu ścieków nieoczyszczonych do gleby i cieków powierzchniowych, zanieczyszczenia te migrując powodują degradację gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. W obrębie dolin rzecznych występuje zagrożenie degradacją antropogeniczną wskutek infiltracji zanieczyszczającej do wód podziemnych. Podczas wylewów w okresach podwyższonych stanów realne zagrożenie stanowi infiltracja zanieczyszczonych wód rzecznych w osady podłoża. Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych pojawia się też w miejscach występowania zwałowisk różnorodnych materiałów odpadowych. Źródła zanieczyszczeń wód można podzielić na:

- małopowierzchniowe i punktowe: nie skanalizowane obszary zabudowane, szamba, składowiska odpadów, oczyszczalnie ścieków, magazyny i stacje paliw, ścieki komunalne i przemysłowe;
- przestrzenne: obszary oddziaływania zanieczyszczonego powietrza atmosferycznego, obszary intensywnego stosowania nawozów mineralnych i organicznych oraz środków ochrony roślin,
- liniowe: ciekii powierzchniowe, transport drogowy, transport kolejowy.

Gospodarka ściekowa

. Przez miejską oczyszczalnię ścieków (Centralną Oczyszczalnię Ścieków przy ul. Polnej) obsługiwanych jest 36000 mieszkańców, co stanowi 85,4% ludności miasta. Wykorzystanie oczyszczalni jest w 50 – 60-% czyli liczba mieszkańców, którzy powinni korzystać docelowo z systemów kanalizacji zbiorczej wynosi 74.000 osób. Długość sieci kanalizacyjnej (bez przykanalików), sprowadzającej ścieki do oczyszczalni ścieków wynosi 38,7 km, w tym: sieci sanitarnej 26,9 km, sieci ogólnospławnej 11 km.

Tab. 5. System kanalizacyjny

Wyszczególnienie informacji	Jedn. Miary	Nazwa gminy	Razem
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>STAN ISTNIEJĄCY:</i>			
1. Miejscowości obsługiwane przez system kanalizacyjny		Gmina Miejs. Nowa Sól	
1.1. Liczba mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych (zbiorczego systemu kanalizacyjnego bez ścieków dowożonych)		36.000	36.000
1.2. Udział mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych w ogólnej liczbie mieszkańców miejscowości (w %), bez ścieków dowożonych)		85,4%	
Długość sieci kanalizacyjnej (bez przykanalików), sprowadzającej ścieki do oczyszczalni ścieków, w tym:			
- sieci sanitarnej	km	38,7	38,7
- sieci ogólnospławnej	km	26,9	26,9
	km	11,8	11,8
1.4 Ilość odprowadzanych ścieków:			
w okresach bezopadowych			
średnia	m ³ /d	4.450	4.450
maksymalna	m ³ /d	5.500	5.500
w okresach opadów (bez zrzutów burzowych i ścieków opadowych)			
średnia	m ³ /d	9.870	9.870
maksymalna	m ³ /d	12.300	12.300
1.5. Nazwa oczyszczalni ścieków obsługujących system kanalizacyjny		Centralna Oczyszczalnia Ścieków ul. Polna	
1.6. Odbiornik ścieków – nazwa		Czarna Struga	
1.7. Zlewnia rzeki		Odra	
1.8. Długość sieci kanalizacyjnej do odprowadzenia ścieków komunalnych wybudowanej w latach 1993- 2002.	km	21,70	21,70

1.9. Koszty budowy sieci kanalizacyjnej do odprowadzenia ścieków komunalnych poniesione w latach 1993-2002.	tys. zł	6.152	6.152
1.10. Źródła finansowania budowy i ich udział w całkowitym koszcie.	tys. zł	5.838	5.838
<i>STAN DOCELOWY:</i>			
1.11. Liczba mieszkańców, którzy powinni korzystać docelowo z systemów kanalizacji zbiorczej		74.000	74.000
1.12. Liczba mieszkańców, którzy docelowo korzystać będą z indywidualnych (na działkach) systemów oczyszczania ścieków		-----	
1.13. Długość sieci kanalizacyjnej potrzebnej do budowy w latach:			
• 2003-2015, w tym:	km	42.200	42.200
- 2003-2005,	km	12.500	12.500
- 2006-2010	km	9.000	9.000
- 2011-2015	km	20.700	20.70
1.14. Potrzebne nakłady na budowę sieci w latach:			
• 2003-2015, w tym:	tys. zł	52.700	52.700
- 2003-2005	tys. zł	16.700	16.700
- 2006-2010	tys. zł	12.000	12.000
- 2011-2015	tys. zł	24.000	24.000
1.15. Potrzebne nakłady na modernizację sieci istniejących			
• w latach 2003-2015	tys. zł	14.000	14.000
1.16. Przewidywane przez gminę źródła finansowania budowy i modernizacji sieci kanalizacyjnych w latach 2003-2005			
• źródło finansowania	tys. zł	12.700	12.700
<i>Środki własne (w tym 5.000 z WFOŚ i GW)</i>	tys. zł	4.000	4.000
<i>Specjalna Strefa Ekonomiczna</i>			
1.17. Podstawa określenia w/w danych docelowych			
• studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy ²		Jest	
• miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ³		Jest	
• wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych ⁴ - „Wieloletni Program Inwestycyjny Gminy Nowa Sól – Miasto”		Jest	

² art. 6 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity, D.U. Nr 15 z 1999 r., poz. 139)

³ art. 7 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym

⁴ art. 21 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (D.U. nr 72 z 2001 r., poz. 747)

Oczyszczalnia ścieków komunalnych

Tab. 6. Stężenia zanieczyszczeń w ściekach z 8 miesięcy 2004r (średnia wyników)

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie w ściekach dopływających	Stężenie w ściekach oczyszczonych
BZT ₅	mg O ₂ /l (g O ₂ /m ³)	518,3	6,8
ChZT	mg O ₂ /l (g O ₂ /m ³)	1118,6	46,9
Zawiesina ogólna	mg/l	291,4	6,9
Azot ogólny	mg/l	99,2	15,2
Fosfor ogólny	mg/l	8,2	0,81

– średnia dobowa ilość dopływających ścieków za 8 miesięcy 2004r – 5800m³/d

Tab. 7. Ładunki zanieczyszczeń

Wyrażone we wskaźnikach	Jednostka	w ściekach dopływających	w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiornika
BZT ₅	kg O ₂ /d	3006,1	39,4
ChZT	kg O ₂ /d	6487,9	272,0
Zawiesiny og.	Kg/d	1690,1	40,0
Nog	kg Nog/d	575,4	88,2
Pog	kg Pog/d	105,6	4,7

Technologia oczyszczania ścieków

Ścieki komunalne dopływają ruropięgiem grawitacyjnym do Centralnej Oczyszczalni Ścieków (COŚ) zlokalizowanej przy ul. Polnej oraz wcześniej włączonym do niego ruropięgiem tłocznym z przepompowni przy ul. Ceglanej, przejmującej ścieki ze śródmieścia i części wschodniej miasta.

Przed wejściem ruropięgiem grawitacyjnego na teren COŚ jest usytuowany zautomatyzowany punkt przyjęć ścieków dowożonych, z pomiarem ilości przywiezionych ścieków. Następnie ścieki przepływają przez mechaniczną kratę, przepompownię główną, piaskownik wprowadzane są do reaktora biologicznego, który składa się z dwu niezależnych ciągów technologicznych. Ścieki są napowietrzane powietrzem ze Stacji Dmuchaw. W końcówce reaktora biologicznego jest dodawany PIX w celu dalszego wytrącania osadu. Osad z reaktora biologicznego jest ruropięgiem przesyłany do osadników (Imhoffa), w których następuje dalsza mineralizacja osadu i jego osiadanie. Wstępnie zagęszczony osad jest przepompowywany do prasy taśmowej, w której następuje odwodnienie w ca 82 %. Odcisnięty osad trafia do stacji higienizacji osadu, gdzie jest mieszany z wapnem i następnie przesyłany na podstawiony środek transportowy. Z higienizowany osad wywożony jest na specjalnie przygotowane, utwardzone i zdrenowane składowisko osadu. Na składowisku osad jest mieszany z trocinami, korą drzewną i słomą, w celu przetworzenia na kompost do celów jego gospodarczego wykorzystania.

Osady ściekowe wytwarzane na Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Soli przy ul. Polnej spełniają wszelkie warunki dotyczące wykorzystania komunalnych osadów ściekowych, które są określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. (Dz.U. nr 134 poz. 1140). Zawartość metali ciężkich w osadach ciężkich nie przekracza ilości ustalonych w w/w rozporządzeniu. Komunalne osady ściekowe pochodzące z nowosolskiej oczyszczalni ścieków są ustabilizowane chemicznie i bezpieczne pod względem sanitarnym. W osadach tych nie wyizolowano bakterii chorobotwórczych z rodzaju Salmonella, jak też nie stwierdzono żywych jaj pasożytów jelitowych Ascarsis sp., Trichuris sp., Toxocara sp.

Wody odciekowe z prasy trafiają powtórnie do reaktora biologicznego. Ścieki po usunięciu osadów z reaktora biologicznego trafiają do okrągłych reaktorów końcowego doczyszczania ścieków a następnie odprowadzane są do rzeki Czarnej Strugi a dalej do rzeki Odry.

Na zrzut oczyszczonych ścieków posiadane jest pozwolenie wodno-prawne.

Analizy ścieków oczyszczonych przeprowadzanych na COŚ, ul. Polna w Nowej Soli są zgodne z decyzją pozwolenia wodno-prawnego (pismo: OŚ. 6223 – 58/2001/1022/1 z dnia 07 IX 2001 r.) oraz z Dz.U. Nr 212 poz.1799 – Ministra Środowiska z dn. 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

W chwili obecnej pracuje tylko jeden ciąg technologiczny, z uwagi na niedobór ścieków, powstały z powodu likwidacji zakładów przemysłowych w Nowej Soli. Całość procesu jest kontrolowana przez automatyczny system kontrolno-pomiarowy, którego przebieg uwidoczony jest na centralnej tablicy synoptycznej z przekazywaniem danych do centralnego komputera. Nad przebiegiem całego procesu czuwa technolog i służba eksploatacyjno- kontrolna oraz laboratorium, w którym codziennie analizowany jest przebieg procesu biologicznego i efekty oczyszczania ścieków.

Obecnie osady ściekowe zagospodarowywane są poprzez rolnicze wykorzystanie na gruntach rolnych. W celu nawożenia prowadzony jest stały monitoring jakości osadów w zakresie zawartości metali ciężkich, fosforu, azotu, pH wynikających z rozporządzenia w

sprawie stosowania osadów ściekowych na gruntach. Przed stosowaniem zostały również przebadane grunty rolne. Przedsiębiorcy odbierający od oczyszczalni osady ściekowe celem ich wykorzystania rolniczego posiadają wydaną przez starostwo decyzję na odzysk osadów ściekowych.

Osady ściekowe po ustabilizowaniu chemicznym poprzez wapnowanie ładowane są na pojemniki stalowe o ładowności 10 ton i przewożone przez firmę GEPP0 (posiadającą zezwolenie na transport osadów ściekowych) bezpośrednio na pola (przy użyciu tzw. „hakowców”)

W związku z tym, że na oczyszczalni ścieków nie są prowadzone w chwili obecnej żadne prace związane z kompostowaniem a całość osadów jest przekazywana do rolniczego wykorzystania osady nie stanowią uciążliwości zapachowej dla mieszkańców. Jednocześnie należy stwierdzić, że w Polsce odory nie są normowane. Odory jako zjawisko zapachowe w odbiorze ludzkim stanowią ocenę bardzo subiektywną, gdyż w zależności od wyczulenia zmysłu powonienia dla poszczególnych osób zarówno rodzaj zapachu oraz jego próg wyczuwalności będą różnie odbierane.

W bliskości oczyszczalni znajdują się również gospodarstwa rolne, które na swoim terenie składują (czasami w dużej ilości) gnojowicę. Zapach z tej gnojowicy roznosi się po okolicy i często kojarzony jest z oczyszczalnią - fakt stwierdzony.

- wierzba energetyczna – ekran zieleni o szerokości całkowitej 50 m³. Na wiosnę 2004 zostały posadzone sadzonki wierzby energetycznej – w pełni ekran wyrośnie za 3 lata
- w planach inwestycyjnych jest zamiar wybudowania biofiltrów do piaskownika radialnego oraz komory krat. Koszt inwestycji ok. 400 tys. zł.

Obiekty małej retencji

Na terenie Centralnej Przepompowni Ścieków przy ul. Ceglanej w Nowej Soli znajdują się zbiorniki retencyjne nr 1 i 2. Istnienie zbiorników retencyjnych na CPŚ podyktowane jest gromadzeniem nadmiaru ścieków dopływających na przepompownię z uwagi na fakt, że wydajność przepompowni jest mniejsza od maksymalnego możliwego dopływu ścieków. W przypadku długotrwałego dopływu deszczu (wody opadowej) zbiornik nr 2 wypełni się, a ścieki zaczną przelewać się do rzeki Odry (przelewem).

Ścieki dopływają do zbiornika retencyjnego nr 2 (objętość 1000 m³) przewodem \varnothing 700 mm ze studni STD, w przypadku spiętrzenia się ścieków ponad wykonaną przegrodę przelewową, wskutek niewydolności pomp spowodowanej zbyt dużym napływem wód opadowych. Przepompowanie zawartości zbiornika odbywa się pompą umiejscowioną w komorze suchej przy zbiorniku retencyjnym nr 2 przewodem tłocznym \varnothing 150 mm skierowanym do komory rozdziału nr 2 i dalej do pompowni głównej. Pompa załączy się gdy poziom ścieków obniży się poniżej przegrody w studni STD (pod warunkiem że ścieków w zbiorniku retencyjnym jest na wysokości sondy załączającej).

Istniejący osadnik Dorra został wykorzystany jako zbiornik retencyjny nr 1 (objętość 440 m³) dla ścieków, które nie będą przyjmowane przez przepompownię główną. Ścieki dopływają do zbiornika retencyjnego nr 1 przez przegrodę przelewową zlokalizowaną w studziencie „D”. W istniejącym zbiorniku znajduje się pompa do opróżniania ścieków z niego. Pompa przetłacza ścieki ze zbiornika do komory za piaskownikiem podziemnym rurociągiem tłocznym. W przypadku długotrwałego dopływu ścieków do zbiornika retencyjnego nr 1, zbiornik wypełni się, a ścieki zaczną się przelewać na przelewie zbiornika i odpływać do przepompowni WSW.

Źródła obszarowe

Ze względu na fragmentaryczny monitoring nie jest możliwa ocena faktycznego oddziaływania źródeł obszarowych na wody powierzchniowe i podziemne. Do potencjalnych zanieczyszczeń obszarowych wód powierzchniowych i podziemnych należy zaliczyć:

- zanieczyszczenia z nielegalnych wysypisk śmieci,
- zanieczyszczenia opadające na powierzchnię ziemi z powietrza lub wyflukiwane z niego przez opady atmosferyczne, głównie na terenach niezolowanych (niezabudowanych – pola, łąki, skwery, pobocza dróg itp.),
- zanieczyszczenia dostające się do gleby i wód w wyniku awarii instalacji technologicznych, oraz na terenach o rolniczym charakterze:
- wyflukiwane z gleby nadwyżki nie przyswojonych przez rośliny nawozów mineralnych i organicznych,
- środki ochrony roślin,
- osady ściekowe z szamb i osadników oraz gnojowica wywożone na pola,
- zanieczyszczenia z nieszczelnych szamb, miejsc składowania kizsonki i gnojowicy,

Najważniejszą rolę w składzie zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa i hodowli odgrywają związki organiczne i biogenne. Składowiska odpadów jako obiekty uciążliwe dla środowiska oddziałują na wody powierzchniowe i podziemne.

Gospodarka wodna

Zagrożeniem dla wód podziemnych prócz ich potencjalnego zanieczyszczenia może być także zmiana stosunków wodnych w tym najgroźniejszy zanik zasobów, spowodowany nadmiernym poborem czy niewłaściwą gospodarką wodną.

Stosunki wodne na obszarze miasta kształtowane są głównie przez wysokość i rozkład opadów atmosferycznych oraz cechy środowiska tj. budowa geologiczna, warunki hydrogeologiczne, gleby i rzeźba terenu a także sposób użytkowania ziemi (zagospodarowanie przestrzenne obszaru). Inną przyczyną jest zwiększenie się powierzchni terenów izolowanych (zabudowanych) oraz izolacja koryt rzek poprzez ich szczelną zabudowę wpływa to na zmniejszanie się infiltracji wód opadowych i roztopowych, uaktywnienie spływu powierzchniowego i zmianę warunków parowania terenowego. Jednocześnie zwiększenie gęstości zabudowy, w tym głównie przemysłowej powoduje, że wody opadowe z tych terenów są silnie zanieczyszczone (gromadzą ładunek zanieczyszczeń z powietrza oraz z terenów przemysłowych – głównie substancji ropopochodnych, metali ciężkich itp.). Jeśli na wylocie kanalizacji deszczowej ujmującej wody opadowe nie ma zainstalowanych separatorów, cały ten ładunek zanieczyszczeń trafia do odbiornika.

W związku ze składowaniem odpadów w górotworze przez firmę DPV Serwis w Zakęciu (miejsce mogącem pomieścić 80 tys. m³ odpadów płynnych) należy opracować prognozę oddziaływania na środowisko w/w inwestycji oraz na obszar chronionego krajobrazu (Dolina Śląskiej Ochli).

Systemy zaopatrzenia w wodę

- Gmina Nowa Sól – Miasto posiada trzy ujęcia wody:
- ZPW-1, ul. Wojska Polskiego, Nowa Sól

- ZPW-2, Zakęcie k. Nowej Soli (w likwidacji)
- ZPW-3 Wrociszów

Technologia uzdatniania wody dla powyższych ujęć, a w szczególności dla ZPW 1 i 2 podlega zbliżonym procesom. Woda surowa pobierana jest z ujęć wód podziemnych. Na początku procesu uzdatniania wody, woda jest natleniana (wieża napowietrzania – ZPW 1; areatory – ZPW 2). W wyniku napowietrzania związki (w szczególności żelaza oraz manganu) utleniają się do związku o wyższej wartościowości, co ułatwia ich wytrącanie do wody w postaci osadu. Na ujęciu nr 2 woda dodatkowo jest wapnowana w celu pozbycia się agresywnego dwutlenku węgla oraz otrzymania odpowiedniego pH. Następnie woda jest filtrowana na filtrach ciśnieniowych, gdzie zredukowane są niepożądane związki (np. Fe, Mn, NO₂⁻, barwa, mętność). Woda uzdatniona jest bezpośrednio tłoczona do sieci (ZPW 1) lub gromadzona (zbiorniki wody czystej – ZPW 2) i dopiero przesyłana do odbiorcy.

- **technologia uzdatniania wody oraz system pompowania wody**

ZPW 1

ZPW zlokalizowany jest w granicach administracyjnych miasta Nowa Sól przy ul. Wojska Polskiego po lewej stronie drogi, wyjeżdżając z Nowej Soli w kierunku miasta Kozuchów. Pobór wód podziemnych odbywa się ze studni zlokalizowanych na terenie ZPW 1. Zatwierdzone pozwolenie wodnoprawne, wydajność eksploatacyjna ujęcia wynosi:

$$\begin{aligned}Q_{d\text{sr}} &= 3\,000 \text{ m}^3/\text{d} \\Q_{d\text{max}} &= 6\,936 \text{ m}^3/\text{d} \\Q_{h\text{max}} &= 289 \text{ m}^3/\text{h}\end{aligned}$$

Sterowanie pobieraniem wody z poszczególnych studni odbywa się automatycznie w zależności od zapotrzebowania. Woda ze studni tłoczona jest pompami głębinowymi I^o na wierzę napowietrzającą, skąd spływa do komory zbiorczej. W komorze zbiorczej zainstalowane są cztery pompy II. Są to pompy pionowe tzw. Digoalne. Pompy te tłoczą wodę przez ciśnieniowe filtry pospieszne, znajdującej się w budynku Stacji Uzdatniania Wody. Woda uzdatniona na teren miasta jest tłoczona trzema rurociągami ϕ 300 oraz 2 x ϕ 225. W budynku Stacji Uzdatniania Wody znajduje się chlorator na gazowy chlor. Wydajność instalacji dezynfekcyjnej w pełni pokrywa wydajność ujęcia.

Popłuczyny pochodzące z filtrów uzdatniających wody surowej odprowadzane są do osadnika popłuczyn (140 m³), a następnie na poletka filtracyjne wsiąkowe (25 m²) z ułożoną warstwą żwiru od 4 mm do 32 mm. W ZPW 1 ma nastąpić zmiana odprowadzania popłuczyn, które trafią do Czarnej Strugi (projekt modernizacji stacji uzdatniania wody)

ZPW 1 posiada zatwierdzone strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej.

ZPW 2

ZPW 2 zlokalizowane jest w lesie w obrębie wsi Zakęcie gminy Otyń i jest oddalone od miasta Nowa Sól o około 2 km. W chwili obecnej woda surowa pobierana jest z ujęcia „Wrociszów”. MZGK nie ma pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód z tego ujęcia. Studnie na ZPW 2 są w trakcie likwidacji.

Ze względu na projektowaną trasę komunikacyjną (drogę ekspresową) przy ujęciu

ZPW 2 należy zaprojektować niezbędne zabezpieczenia przed ewentualnym przenikaniem zanieczyszczeń z odprowadzanych do odbiorników powierzchniowych wód

opadowych z nawierzchni jezdni i poboczy. Wg „Raportu oddziaływania na środowisko dla projektowanej budowy północnego obejścia Nowej Soli na etapie decyzji o ustaleniu lokalizacji” wykonanego na zlecenie TRANSPROJEKT GDAŃSKI Sp. z o.o. niezbędne jest wykonanie systemu odwodnienia szczelnymi rowami przydrożnymi zakończonymi urządzeniami podczyszczającymi (osadnik, separator UNICOM) przed zrzutem tych wód do poszczególnych odbiorników powierzchniowych (Czarnej Strugi).

Ujęcie nr 3 „Wrociszów”

Ujęcie to zlokalizowane jest w obrębie wsi Wrociszów gminy Koźuchów i jest oddalone od miasta Nowa Sól o około 10 km. Obecnie znajdują się tutaj 5 studni wód podziemnych (1, 2, **3r**, **4r**, **5r** – [oddano do użytku w styczniu 2004r]) Woda z tego ujęcia jest uzdatniana na stacji uzdatniania nr.2

Zatwierdzone pozwolenie wodnoprawne, wydajność ujęcia wynosi:

$$Q_{dmax} = 6\,000 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{hmax} = 250 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ujęcie to nie posiada strefy ochrony pośredniej. Natomiast studnie posiadają strefy ochrony bezpośredniej. Istnieje zagrożenie dla studni na ujęciu wrociszowskim katastrofą transportową w związku z przewożeniem materiałów niebezpiecznych drogą transportową nr 295 (odległość ujęcia od drogi kilkanaście – metrów). Należy rozważyć problem zabezpieczenia ujęć wody przed katastrofą drogową (patrz punkt 2.7. Awarie przemysłowe i transportowe – II wersja Programu)

• **urządzenia energooszczędne**

Urządzeniem które pośrednio wpływa na zmniejszenie zużycia energii elektrycznej jest przemiennik częstotliwości zwany potocznie „falownikiem” (ZPW 1). Jego zadaniem jest regulacja wydajności pracy pomp w zależności od potrzeb zużycia wody, a co za tym idzie regulacja zużycia energii elektrycznej. W wyniku stosowania falownika uzyskuje się stałe ciśnienie wody w sieci w całym mieście w stałych punktach tj. 3,7 atm.

• **zbiorniki wody czystej**

W chwili obecnej posiadane są następujące zbiorniki wody czystej

- zbiornik magazynowy wieży = 300 m³ (na ZPW 1) (dawna wieża ciśnień)
- dwa zbiorniki wody czystej każdy = 1 000 m³ (na ZPW 2)

• **ujęcia awaryjne, zapasowe**

Na terenie tzw. „Kaczej Górze” znajduje się 1 studnia wiercona, która może być wykorzystana do awaryjnego zasilenia miasta w wodę. (właściciel MOSiR) - nieczynne Ponadto własne studnie wody posiadają inne podmioty gospodarcze (NSM, ZUM) oraz zakłady przemysłowe:

- Ujęcie zakładowe dawnego NFN „Odra” w Nowej Soli, średni pobór – 10 tys. M³/dobę - zdewastowane
- Ujęcie dawnych Dolnośląskich Zakładów Metalurgicznych „Dozamet”, Nowa Sól, ul. Piłsudskiego – średni pobór 500 m³/dobę – eksploatowana jedna studnia
- Ujęcie Zakładów Jajczarskich w Nowej Soli, ul. Wojska Polskiego (2 studnie), średni pobór 460 m³/dobę -eksploatowane
- Ujęcie Zespołu Opieki Zdrowotnej w Nowej Soli, ul. Chałubińskiego (2 studnie), średni pobór 700 m³/dobę - eksploatowane
- Ujęcie na terenie dawnej Fabryki Kotłów „Fakot”, Nowa Sól, ul. Wojska Polskiego (2 studnie), średni pobór 235 m³/dobę, (zakład w likwidacji)

W/w studnie nie są połączone z miejskim systemem wodociągowym

2.3. Gleby

2.3.1. Opis aktualnego stanu

W granicach Gminy Nowa Sól – Miasto są gleby niskiej bonitacji w większości VI klasy, z niewielkimi kawałkami w klasie III i IV. W terenach przyległych do Odry występują mady

Ogólne właściwości uprawowe gleb:

W gruntach ornych większość stanowią gleby bardzo lekkie do uprawy, zawierające w poziomie orno – próchnicznym piasek słabogliniasty i luźny. Gleby te zajmują powierzchnię 373,1ha co stanowi ok. 72,3 % gruntów ornych. Gleby lekkie i średnie do uprawy występują na obszarze nieco mniejszym obejmują one 119,2ha co stanowi 23,1 % gruntów uprawowych. Gleby ciężkie do uprawy występują w niedużej ilości 19,1% ha co stanowi 3,7 % gruntów ornych. Najmniej występuje gleb bardzo ciężkich do uprawy 0,5 ha co stanowi 0,1 % opisywanych gruntów ornych obrębu. Są to gleby bardzo zwięzłe zawierające w poziomie orno – próchnicznym gliny ciężkie, gleby te są zaliczane do kompleksu 8 –go.

Użytki zielone są w zasadzie dostępne dla uprawy, pielęgnacji, nawożenia i sprzętu mechanicznego. Jedynie lokalne zagłębienia są zbyt wilgotne utrudniające pracę sprzętem mechanicznym.

Ogólna ocena stosunków wodnych:

Stosunki wilgotnościowe gleb są zróżnicowane, przeważają gleby stale za suche wytworzone z piasków luźnych słabogliniastych. Gleby te zajmują ok. 52,9 % gruntów ornych. Na drugim miejscu występują okresowo za suche wytworzone z mad lekkich i średnich zalegających na piaskach luźnych, zaliczanych do kompleksu 5 i 6 –go, gleby te obejmują ok. 33,6 % gruntów ornych. Ok. 12,3 % gruntów ornych stanowią gleby właściwie uwilgotnione, położone w dolinie rzeki Odry, zaliczane do kompleksu 2 i 4 – go, Pozostały 1,2% gruntów ornych zajmują gleby zbyt wilgotne położone w sąsiedztwie użytków zielonych bądź lokalnych zagłębieniach terenowych, gleby te wymagają uregulowania stosunków wodnych

Użytki zielone są w zasadzie uwilgotnione właściwie, jedynie lokalne zagłębienia terenowe są zbyt mokre wymagające uregulowania stosunków wodnych.

Tab. 8. Zestawienie powierzchni kompleksów rolniczej przydatności gleb

Rodzaj użytku	Kompleks przydatności rolniczej	Pow. ha	% do powierzchni poszczególnych użytków
Grunty orne	1		
	2	31,5	5
	3		

	4	46	7,3
	5	38	6
	6	170	27
	7	334	53
	8	10,5	1,7
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	RAZEM	630	100,0
Użytki zielone	1 z		
	2 z	164	73
	3 z	61	27
	RAZEM	225	100,0

Tab. nr 9. Zestawienie wyników klasyfikacji gleboznawczej wg rejestru pomiarowo –klasyfikacyjnego

Rodzaj użytku i klasa		Ilość ha
Grunty orne	I	
	II	
	III a	0,7
	III b	38,5
	IV a	49,3
	IV b	69,5
	V	180
	VI	292
	Razem	630
Użytki zielone (łąki i pastwiska)	I	
	II	
	III	27,5
	IV	154
	V	26,5
	VI	17
		Razem

2.3.2. Źródła zagrożeń

Źródła degradacji gleb można podzielić na:

- rolnicze – chemizacja rolnictwa, intensywne uprawy,
- pozarolnicze – erozja gleb, zanieczyszczenie środowiska – wód i powietrza.

Środki ochrony roślin (pestycydy) są podstawowymi źródłami chemicznej degradacji gleb. W zależności od pojemności sorpcyjnej gleb wchłanianie tych związków jest różna. Gleby ciężkie (na glinach i iłach) o dużej zawartości związków organicznych szybciej mogą ulec zanieczyszczeniu mniejszymi dawkami środków chemicznych. Natomiast gleby lekkie piaszczyste sorbuje te środki słabiej, jednak mogą one zostać wypłukane przez wody gruntowe i deszcze i stać się źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych.

Wzdłuż nowosolskich dróg zanieczyszczenie gleb spowodowane jest przez wzmożony ruch drogowy i emisję spalin, która jest głównym źródłem stężenia ołowiu w glebach. W tych częściach miasta występują gleby które nie są (nie powinny być) wykorzystywane do produkcji żywności ze względu na stopień ich zanieczyszczenia.

2.4. Środowisko przyrodnicze

2.4.1. Opis aktualnego stanu

Na terenie Gminy Nowa Sól – Miasto nie ma obszarów chronionych. W okolicach są cenne tereny Łęgów nowosolskich proponowane do Europejskiego Systemu Obszarów Chronionych Natura 2000, w których utworzeniu powinna być zainteresowana Nowa Sól , jako najbliższy dla niej teren o dużych wartościach przyrodniczych i rekreacyjnych.

Obszary sieci NATURA 2000 w województwie lubuskim (tab.10)

Lp.	Nazwa obszaru	Pow. W ha	Z tego w lubuskim
1	Puszcza Drawska	164 823	51 866
2	Puszcza Barlinecka	27 006	15 119
3	Bagno Chłopiny	542	542
4	Witnica	8 218	7 562
5	Dolina Dolnej Noteci	25 446	25 446
6	Ujście Noteci	3 689	3 689
7	Ujście Warty	34 224	33 079
8	Puszcza Notecka	66 443	39 605
9	Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry	15 239	8 455
10	Dolina Leniwej Obry	8 202	8 202
11	Nietoperek	1 458	1 458
12	Łągów	6 144	6 144
13	Dolina Ilanki	2 019	2 019
14	Słubice	785	785
15	Ujście Ilanki	786	786
16	Dolina Pliszki	3 200	3 200
17	Rynna Gryżyńskiego Potoku	1 844	1 844
18	Torfowisko Młodno	201	201

19	Krośnieńska Dolina Odry	17 144	17 144
20	Kargowskie Zakola	3 048	3 048
21	Nowosolska Dolina Odry	5 953	5 953
22	Stawy Przemkowski	4 607	1 408
23	Bory Dolnośląskie	172 871	47 292
24	Lasy Przemkowsko-Szprotawskie	1 593	843
25	Puszcza Zgorzelecko-Osiecznicka	91 344	35 370
26	Dolina Nysy	3 380	2 332

Największą wartością ostoi jest duży kompleks zbiorowisk leśnych (łągi i grądy) rozciągający się na długości około 36 km doliny Odry (km 415-445) pomiędzy Bytomiem a Przyborowem. Ostoja obejmuje także dwa kompleksy łąkowe: łąki na S od Siedliska, pomiędzy lasem na brzegu koryta Odry a wałem przeciwpowodziowym oraz łąki pomiędzy Tarnowem Byckim a Bytomiem Odrzańskim (lewy brzeg Odry). Powierzchnia proponowana do ochrony to około 2800 ha. Stwierdzono tu występowanie takich ptaków jak orzeł bielik, kania ruda i czarna, zimorodek, dzięcioł średni z ryb sum, piskorz, brzana.

Do najcenniejszych **roślin chronionych** występujących w Gminie Nowa Sól- Miasto , należą:

Turzyca piaskowa (*Cerex arenaria*) - piaszczyste tereny w okolicach Nowej Soli, Turzyca tunikowa (*Corex paradosa*) – łąki w okolicy Nowej Soli, Turzyca darniowa (*Carex caespitosa*) - , łąki w okolicy Nowej Soli Turzyca Bueka (*Corex Buekii*) – brzegi wód, łąki i moczary w okolicy Nowej Soli, Turzyca oścista (*Corex aristata*) – łąki i śródleśne moczary w okolicy Nowej Soli, Sit cienki (*Juncus filiformis*) – łąki ,rowy w okolicy Starego Żabna Sit czarny (*Juncus atratus*) – łąki w okolicy Nowej Soli, Szafirek groniasty (*Muscari i racemosum*), - pola, przydroża w okolicy Nowej Soli Wrzosowiec Marschalla (*Corispermum Marschallii*), - nieliczne okazy w parku Nowej Soli Solanka kolczysta (*Salsola kali*) – o jej istnieniu w okolicy Nowej Soli wspomina Gruhl, Goździcznik wycięty (*Tunica prolifera*) – suche miejsca w okolicy Nowej Soli, Karmnik bezpłatkowy (*Sagina apetala*) – łąki i rowy w miejscach wilgotnych wzdłuż Odry od Nowej Soli do Kielcza, Rzeżucha drobnokwiatowa (*Cordamine parviflora*) – wilgotne rowy w okolicy Nowej Soli, Gęsiówka Gerwrda (*Arabis Gerardi*), - łąki, zarośla w okolicy Nowej Soli Rezeda żółta (*Reseda lutea*) – przydroża w okolicy Nowej Soli, Rojnik pospolity (*Sempervivum soboliferum*) – rzadko w miejscach piaszczystych w okolicy Starego Żabna, Pięciornik wiosenny (*Potentilla verna*), P. Tabernaemontani– suche lasy w okolicy Nowej Soli, Traganek pisakowy (*Astragalus arenarius*) – piaski w okolicy Nowej Soli, Bodziszek kosmaty (*Geranium molle*) – pola, przydroże w okolicy Nowej Soli , Fiołek mokradłowy (*Viola stagnina*) – wilgotne łąki okolic Nowej Soli i Starego Żabna, Kotewka orzech wodny (*Trapa natans*) – okolice Nowej Soli, Czechrzyca grzebieniasta (*Scandix pecten – Veneris*) - , Kropidło piszczalkowate(*Oeanthe fistulosa*) – bagna, rowy w okolicy Starego Żabna, Selernica żyłkowana (*Cnidum dublum*),C. Venosum – zarośla , podmokłe łąki w okolicy Nowej Soli nad Odrą, Włóczydło polne (*Caucalis daucoides*), - rzadko wśród zbóż w okolicy Nowej Soli primula officinalis – łąki , zarośla, suche wzgórza Starego Żabna, Goryczka wąskolistna (*Gentiana pneumonanthe*) – wilgotne łąki Starego Żabna, Kaminka wielka (*Cuscuta lupuliformes*) – spotykano na drzewach i krzewach w okolicy Nowej Soli, Niezapominajka skąpokwiatowa (*Myosotis sparsiflora*) – zarośla , lasy liściaste okolicy Nowej Soli, Tarczycza oszczepowata (*Scutellaria hastiofolia*) – brzegi wód, mokradła okolic Nowej Soli, Szałwia okrągowa (*Salvia verticillata*) – zarośla,przydroża w Nowej Soli nad Odrą Kontinut błotny (*Gratolia officinalis*) – bagna, brzegi wód, łąki w

okolicach Nowej Soli nad Odrą Przetacznik wodny (*Veronica comosa*) – rowy, brzegi wód w okolicy Nowej Soli, *V. Aquatica*, Pszeniec grzebieniasty (*Melampyrum cristatum*) – widne lasy w okolicach Nowej Soli, Starzec błotny (*Senecio paluster*) – błota, rowy, brzegi wód w okolicach Nowej Soli, Kozibród wielki (*Tragopogen maior*), *T. Dubius*, - przydroża okolic Nowej Soli

Ssaki

jeż (*Erinaceus europaeus*), kret (*Talpa europea*), ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*), ryjówka malutka (*Sorex minutus*), rząsiorek rzeczek (*Neomys fodiens*), karlik malutki (*Pipistrellus p.*), nocek rudy (*Myotis i daabentonii*), kuna domowa (*Martes foina*), badylarka (*Miomys minutus*), wiewiórka (*Sciurus vulgaris*)

Ptaki

,kania ruda (*Milvus milvus*) i czarna, zimorodek, dzięcioł średni, błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), pustułka (*Falco tinnunculus*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), słowik rdzawy (*Luscinia megarhynchos*),

Płazy

Kumak nizinny (*Bombina bombina*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*), żaby zielona i brunatne, grzebiuszka ziemna (*Pelobates fuscus*), ropucha szara (*Bufo bufo*), zielona (*Bufo viridis*), żaba trawna, żaba wodna, żaba moczarowa

Gady

zaskroniec (*Natrix natrix*), jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), jaszczurka żyworodna (*L. vivipara*), padalec (*Anguis fragilis*);

Owady

Biegaczowate często reprezentowane są przez : biehaacza fioletowego (*Carabus violaceus*), skórzasty (*C. Coraceus*), ogrodowy (*C. Hortensis*), wręgatego (*C. Nemoralis*), *C. Glabratus*, *C. Ulbrichi*, *C. Aarvensis*, *C. Nitens*.

Liszkarze : tęcznik *Calosoma sycophante*, mniejszy *C> Inquisitor*.

Na dębach wzdłuż Odry występuje jelonek rogacz *Lucanus cervus*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* i kózkę *Trichoferus pallidus*. Stwierdzono także występowanie pazia królowej *Papilio machaon*.

Ryby

sum, piskorz, brzana.

Zagrożenie flory i fauny

Głównym czynnikiem zagrożenia dla przyrody ożywionej oraz dla całego środowiska jest działalność człowieka w każdej postaci. Ze względu na to, że działalności gospodarczej nie można uniknąć, należy więc mieć na uwadze ograniczenie ujemnych wpływów na środowisko przyrodnicze.

Do czynników degenerujących siedliska i zbiorowiska zalicza się :

- a) zabiegi gospodarcze : chemizacja, zanieczyszczenia, wypalanie traw, rowów itp.;
- b) przekształcenie w środowisku przyrodniczym : melioracji osuszających, likwidacja siedlisk mozaikowych – miedz, zadrzewień, zakrzewień śródpolnych i małych zbiorników wodnych ;
- c) wandalizm i tępienie zwierząt z powodu uprzedzeń ;
- d) ruderalizacja siedlisk przez ich zmianę na tereny zamieszkałe, drogi, dzikie wysypiska oraz zmiana łąk i pól na rozległe obszary monokulturowe.

Wskazania w zakresie ochrony środowiska

Dla prawidłowego funkcjonowania środowisk przyrodniczych gminy należy bezwzględnie :

- 1) Zaniechać wycięcia drzew między wałami a nurtem rzeki.
- 2) Konsekwentnie zwalczać wypalanie rowów, łąk, miedz, ściernisk itp.
- 3) Unikać zakładania monokultur agrarnych i leśnych.
- 4) Bezwzględnie zlikwidować dzikie wysypiska.
- 5) Zaniechać jednostronnych melioracji osuszających
- 6) Powierzchnie przeznaczone pod punkty usługowo-przemysłowe i drogi o twardej nawierzchni muszą być pod względem przyrodniczym w aspektach sezonowych.
- 7) Pod drogami twardymi zakładać przepusty dla drobnych zwierząt w miejscach koniecznych a nie przypadkowych.
- 8) Dla zmniejszenia śmiertelności szczególnie młodych zwierząt należy koszenia łąk i pól dokonywać od środka powierzchni.

W porze wiosennej zaniechać zasypywania małych zbiorników wodnych, które są miejscem rozrodu płazów.

W Nowej Soli prawnie chronione są następujące **Pomniki Przyrody**:

- 1) dąb szypułkowy (*Quercus robur*)
 - Nowa Sól, ul. Piłsudskiego SP Nr 1
 - Stan zdrowotny - dobry
- 2) Cis (*Taxus baccata*)
 - Nowa Sól, Moniuszki, ul. Garbarska
 - Stan zdrowotny - dobry
- 3) Topola (*Populus sp*)
 - Nowa Sól, ul. Portowa
 - Stan zdrowotny - dobry
- 4) dąb szypułkowy (*Quercus rubra*)

- Nowa Sól, Park „Kacza Górka” przy ul. Wrocławskiej
- Stan zdrowotny - dobry
- 5) platan klonolistny (*Platanus acerifolia*)
 - Nowa Sól, park „Odry”
 - Stan zdrowotny - dobry
- 6) miłorząb japoński (*Ginkgo biloba*)
 - Nowa Sól, ul. Witosa 12, w podwórzu
 - Stan zdrowotny - dobry
- 7) platan klonolistny (*Platanus acerifolia*)
 - Nowa Sól, przy ul. Wojska Polskiego, ul. Św. Barbary
 - Stan zdrowotny - dobry
- 8) klon pospolity (*Acer platanoides*)
 - Nowa Sól, przy Kościele Św. Michała
- 9) jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*)
 - nad brzegiem Odry tuż za mostem zwodzonym i kanałem
 - Stan zdrowotny - dobry
- 10) Cypryśnik błotny (*Taxodium distichum*)
 - Nowa Sól, ul. Witosa 12, (w podwórzu)
 -
- 11) lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)
 - Nowa Sól, ul. Wrocławska, CPN
 - Stan zdrowotny - dobry
- 12) dąb szypułkowy (*Quercus robur*)
 - : Nowa Sól, ul. Wolności, „Dom Rolnika”
 - Stan zdrowotny - dobry
- 13) cis pospolity (*Taxus baccata*)
 - Nowa Sól, ul. Muzealna 34
 - Stan zdrowotny - dobry
- 14) cis pospolity (*Taxus baccata*)
 - Nowa Sól, Park „Kacza Górka”
- 15) dąb szypułkowy (*Quercus robur*)
 - Nowa Sól, Park „Kacza Górka”
 - Stan zdrowotny - dość dobry
- 16) dąb szypułkowy (*Quercus robur*)
 - Nowa Sól, Park „Kacza Górka”, taras nad wodą
 - Stan zdrowotny - dobry
- 17) kasztanowiec (*Asculus hippocastanum*)
 - nad brzegiem Odry, tuż za mostem zwodzonym i kanałem
 - Stan zdrowotny - dobry
- 18) dąb szypułkowy (*Quercus robur*)
 - Nowa Sól Park „Kacza Górka”
 - Stan zdrowotny - dobry

Na terenie Nadleśnictwa Nowa Sól (w Gminie Nowa Sól) znajdują się trzy pomniki przyrody tj. wiąz szypułkowy i dwa dęby szypułkowe

Planowane jest objęcie ochroną konserwatorską przyrody następujących drzew (nadanie statusu pomników przyrody):

- platan rosnący na terenie należącym do Oddziału Ligi Ochrony Kraju w Nowej Soli,
- dwa platany rosnące na terenie stoczni rzecznej przy al. Wolności, od strony przystani kajakowej,

- dąb przy ul. Łąkowej.
 - dąb przy ul. Bankowej (za Bankiem Spółdzielczym)
- Wszczęto procedurę wpisania platana przy ul. Bankowej do Rejestru pomników przyrody.

Gmina Nowa Sól – Miasto dokonała oględzin wszystkich pomników przyrody, występujących na terenie miasta. Zostały one ogrodzone, umieszczono na nich numery identyfikacyjne. Z koron usunięto martwe i suche gałęzie, konary, zabezpieczono miejsca cięcia środkiem grzybobójczym. Niektóre drzewa poddano leczeniu. Wszystkie zabiegi wykonywane przy drzewach pomnikach były konsultowane z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody.

Gmina Nowa Sól - Miasto jest gminą miejską, przemysłową. Na jej terenie nie występują parki narodowe, krajobrazowe, rezerваты, obszary chronionego krajobrazu itp.

Struktura lasów w Gminie Nowa Sól – Miasto przedstawia się następująco:

- lasy ogółem 290 ha
- lasy państwowe 229 ha
- lasy komunalne 58 ha
- lasy prywatne 3 ha

Zieleń występująca na terenie miasta Nowej Soli objęta jest bieżącym utrzymaniem.

Co roku na skwerach miejskich, w ogrodach jordanowskich i zieleńcach przy budynkach mieszkalnych, wysadzanych jest kilkanaście tysięcy sztuk krzewów żywopłotowych, ozdobnych i iglastych. Skalniaki obsadzone są bylinami, rabaty, gazony, wieże kwiatowe i wiszące kwietniki roślinami jednorocznymi.

Zaspakajane są potrzeby rekreacyjno- wypoczynkowe mieszkańców. Modernizowane są skwery, utwardzane alejki, montowane oświetlenie, stylowe ławki, kosze parkowe, kwietniki oraz inne elementy małej architektury. Tworzone są place zabaw dla dzieci, a już istniejące wzbogacane są w nowoczesne urządzenia zabawowe. W laskach komunalnych leżących w centrum miasta ustawiane są siedziska wykonane z przeciętych pni drzew. Wydawane zezwolenia na wycięcie drzew zawierają zastrzeżenie o konieczności nasadzeń nowych drzew i krzewów w miejsce wyciętej zieleni.

Systematycznie porządkowane są tereny lasów komunalnych

2.4.2. Turystyka i rekreacja

Niewątpliwym atutem miasta jest jego położenie nad **rzeką Odrą**. Walor ten podnosi odnowiona **Przystań Kajakowa**. Okolice Nowej Soli kryją wiele osobliwości przyrody, a w szczególności przepiękne kompleksy lasów iglastych, liściastych i mieszanych, akweny wodne.

Zwolennicy **turystyki rowerowej** mogą skorzystać ze ścieżek rowerowych w Nowej Soli i okolicy, których usytuowanie stwarza znakomite warunki do poznania historii regionu, rekreacji i aktywnego wypoczynku. Pomocne może być opracowanie Stanisława Józwy „Wycieczki rowerowe po Nowej Soli i okolicy – przewodnik”.

Tab. Nr11 Ścieżki rowerowe zlokalizowane w ciągu dróg krajowych:

Ścieżki istniejące				
L.p	Ulica	Przebieg	Długość [km]	Jedno i dwustronne
1.	Staszica	Przy rondzie	0,300	jednostronne
2.	Zielonogórska	Lewa strona	2,360	dwustronne
		Prawa strona	2,200	

Tab. Nr Ciąg pieszo – rowerowy zlokalizowane w ciągu dróg wojewódzkich:

Ścieżki istniejące				
L.p	Ulica	Przebieg	Długość [km]	Jedno i dwustronne
1.	Wrocławska - Głogowska	Lewa strona	0,830	dwustronne
		Prawa strona	0,940	

Tab. Nr. 11/1. Ścieżki rowerowe zlokalizowane w ciągu dróg powiatowych

Ścieżki istniejące				
L.p	Ulica	Przebieg	Długość [km]	Jedno i dwustronne
1.	Wojska Polskiego	Staszica (Wojska Polskiego) – Muzealna	1,300	dwustronne
2.	Matejki	Wojska Polskiego – Staszica – Chałubińskiego	0,850	mieszane
3.	Towarowa	Wojska Polskiego – Zjednoczenia	0,183	dwustronne
4.	Zjednoczenia	Towarowa – Bankowa	0,280	jednostronne
5.	Bankowa	Zjednoczenia – Gimnazjalna	0,120	dwustronne
6.	Gimnazjalna	Towarowa – Muzealna	0,480	dwustronne
7.	Wróblewskiego	Muzealna – Wyzwolenia	0,105	dwustronne

Długość ścieżek istniejących wzdłuż ulic wynosi 3,31 km, a długość ścieżek istniejących liczona oddzielnie (każda strona ulicy) wynosi 6,62 km.

Tab.Nr. 11/2

Ścieżki projektowane				
L.p	Ulica	Przebieg	Długość [km]	
1.	Kościuszki	Staszica – Wojska Polskiego	0,960	
2.	Okężna	Zielonogórska – tory kolejowe	0,670	
3.	Witosa	Wyzwolenia - Kuśnierska	0,200	

W/w ścieżki projektowane mogą być wykonane po pozyskaniu środków finansowych.

Dodatkowe ścieżki projektowane:

- a) odcinek ul. Chałubińskiego od mostku do szpitala (jest projekt i przyjęcie zgłoszenia)
- b) ul. 1 Maja (w fazie koncepcji)

Postuluje się budowę ścieżki rowerowej przy ul. Wodnej (kierunek Koserz, Bobrowniki) i ul. Południowej (kierunek Stany, Przyborów – Starorzecze Odry)

Nad zbiornikiem wodnym Koserz znajduje się ogólnodostępna plaża (ścianka wspinaczkowa, wypożyczalnia sprzętu wodnego, punkt gastronomiczny) . Brak jest pozwolenia wodnoprawnego na to kąpielisko

W Gminie Nowa Sól – Miasto bazę noclegową stanowią 4 obiekty turystyczne zakwaterowania zbiorowego. Są to: hotele „Polonia” , „Odra” , „Solana” , „Creator” . Łącznie dysponują one **157** miejscami noclegowymi.

Do ważniejszych miejskich obiektów sportowych należą:

- stadion i dwie hale sportow, 4 pełnowymiarowe boiska do gry w piłkę nożną, boisko do piłki plażowej, korty tenisowe i kryty basen kąpielowy (przy Gimnazjum nr 2).

2.4.3. Źródła zagrożeń

Do głównych źródeł zagrożeń dla fauny i flory, nie tylko na terenie Gminy Nowa Sól – miasto , należą:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza;
- wypalanie traw i pożary;
- niewłaściwa gospodarka leśna;
- duże inwestycje budowlane w tym komunikacyjne;
- wzmożony ruch turystyczny w parkach i ośrodkach rekreacyjno-wypoczynkowych.

Zanieczyszczenie środowiska

Pomimo obniżenia się stężeń zanieczyszczeń powietrza czynnik ten nadal pozostaje podstawowym zagrożeniem dla stanu szaty roślinnej. Emisja tlenków azotu powoduje powstawanie kwaśnych deszczy, które uszkadzają struktury roślinne oraz zakwaszają glebę.

Czynnikiem utrudniającym proces fotosyntezy jest opad pyłu i zawartych w nim metali ciężkich. Kumulujące się w tkankach roślinnych związki metali prowadzą do ich degradacji i obumierania. Skażenie gleby związane jest bezpośrednio ze stanem powietrza oraz stanem wód, głównie gruntowych. Znaczne zanieczyszczenie wód powierzchniowych substancjami organicznymi jest głównym czynnikiem ograniczającym egzystencję ryb w jej wodach.

Zanieczyszczenie środowiska prowadzi do wymierania gatunków o wąskiej tolerancji w stosunku do warunków życia.

Działania inwestycyjne

Duże działania inwestycyjne wiążą się z wycinką drzew i usunięciem krzewów. Ponadto wykonawcy rzadko zadają sobie trud usunięcia i sprzymowania warstwy humusu jako podkładu pod przyszłe zazielenienie terenu inwestycji.

Degradacji ulega nie tylko obszar samej inwestycji, ale również tereny, przez które następuje dojazd na budowę.

Na stan fauny wpływają inwestycje związane z budową dróg szybkiego ruchu, które mogą powodować dwojakie skutki. Z jednej strony – przecięcie korytarzy ekologicznych dla zwierząt, z drugiej odcięcie niektórych fragmentów ekosystemów od działalności człowieka stwarzając możliwość rozbudowy na tym terenie nisz ekologicznych.

2.5 Powierzchnia ziemi

2.5.1. Opis aktualnego stanu

Geomorfologia

Nowa Sól położona jest w Pradolinie Barycko-Głogowskiej. Obręb leży w zasięgu zlodowacenia bałtyckiego, stadium leszczyńskie. Zasadniczo występuje jeden poziom wysokości, lecz w terenie dość wyraźnie skarpa od 3 –5 m rozgranicza dolinę rzeki Odry od równiny płaskiej starego tarasu rzecznoego. Teren nieznacznie podnosi się w kierunku zachodnim.

Pod względem fizjograficznym obręb należy do makroregionu Obniżenia Milicko – Głogowskiego, mezoregionu Pradoliny Głogowskiej

Gleby wykształciły się głównie z piasków różnej granulacji, będąc z racji tego ubogimi i silnie przepuszczalnymi dla wód, migrujących w głąb profili glebowych. Gleby wytworzone z materiałów zwięzlejszych, zalegają z kolei na ogół na obszarach odznaczających się niekorzystnym urzeźbieniem terenu. Część z pośród zwięzlejszych utworów utworzyło się również w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych (jako mady rzeczne), w wyniku czego ich jakość jest silnie limitowana przez wysoki poziom wód gruntowych

2.5.2. Zasoby surowców mineralnych

Geologiczne okolice Nowej Soli należą do tzw. Monokliny przedsudeckiej, na które składają się twory mezozoiczne i paleozoiczne a także częściowo triasowe i jurajskie.

Najstarsze twory to melafiry i andezyty, nad którymi występują wapienie, łupki miedzionośne, anhydryty drobnokrystaliczne i brunatne dolomity. Nad anhydrytami występują grubo i średnio krystaliczne sole, a wyżej dolomity często nasycone ropą i gazem.

2.5.3. Źródła zagrożeń

Źródłami zagrożeń dla powierzchni ziemi są wszelkie działania prowadzące do zmian (zniszczenia) przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej, są to m.in.:

- tworzenie hałd, nasypów i grobli,
- niekontrolowane przemysłowe zagospodarowanie terenu,
- wielkoobszarowe inwestycje.

Źródła te nie tylko zmieniają powierzchnię ziemi, ale również w dużej mierze oddziałują negatywnie na krajobraz, często są przyczyną niszczenia gleb oraz zmian w zasobach wodnych.

2.6. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Hałas i pola elektromagnetyczne są elementami tzw. Stresu miejskiego, wpływającymi na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych i uprzemysłowionych. Działania zmierzające do poprawy jakości środowiska tych obszarów powinny zawierać, oprócz działań wyszczególnionych w paragrafach dotyczących jakości wód,

gospodarowania odpadami, jakości powietrza, działania ukierunkowane na ochronę przed hałasem oraz ochronę przed polami elektromagnetycznymi.

Hałas

W ostatnich latach obserwuje się korzystne zmiany w zakresie emisji hałasu przemysłowego. Prowadzone od szeregu lat działania przynoszą efekty w postaci coraz to mniejszej liczby zakładów emitujących hałas o poziomach ponadnormatywnych.

Niekorzystne trendy występują w zakresie hałasu drogowego; coraz większe tereny zagrożone akustycznie przez ruch samochodowy. W latach 1999 –2001 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze przeprowadził badania w ramach monitoringu szczególnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego przy drogach nr 2, nr3, nr 22 i nr 32.

Tab. 12. Wyniki monitoringu szczególnej uciążliwości drogi krajowej nr 3 w obrębie Gminy Nowa Sól – Miasto , w porze dziennej

Odcinek	Dług. [km]	L _{AeqT} dla dnia [dB]		Natężenie ruchu [poj./h]			Liczba budynków	Liczba mieszkańców
		przy krawędzi drogi	przy elewacji	ogółem	Pojazdy ciężkie	% pojazdów ciężkich		
Nowa Sól ul. Zielonogórska	4,7	70,7	63,5	698	120	17	190	1400
Nowa Sól ul. Staszica		73,9	66,1	700	117	17		
Nowa Sól ul. Wojska Polskiego		70,1	63,2	623	108	17		

Tab. 13. Wyniki monitoringu szczególnej uciążliwości drogi krajowej nr 3 w obrębie Gminy Nowa Sól – Miasto , w porze nocnej

Odcinek	Dług. [km]	L _{AeqT} dla nocy [dB]		Natężenie ruchu [poj./h]			Liczba budynków	Liczba mieszkańców
		przy krawędzi drogi	przy elewacji	ogółem	Pojazdy ciężkie	% pojazdów ciężkich		
Nowa Sól ul. Zielonogórska	4,7	67,1	63,3	324	78	24	190	1400
Nowa Sól ul. Staszica		66,1	60,1	241	82	34		
Nowa Sól ul. Wojska Polskiego		62,7	56,9	140	68	49		

Tab. 14 Średnie wartości zmierzonych parametrów monitoringu szczególnej uciążliwości dla punktów badanych całodobowo w obrębie Gminy Nowa Sól – Miasto

Parametr		Jednostka	Wynik pomiaru NOWA SÓL	
			Dzień	Noc
Ilość punktów pomiarowych		szt.	6	6
Równoważny poziom dźwięku A L _{AeqT}	przy krawędzi drogi	dB	71,6	65,3
	przy elewacji budynku		64,3	60,1

Ilość punktów z przekroczeniem wartości progowych	przy krawędzi drogi	szt.	0	2
	przy elewacji budynku		0	0
Długość ulic, przy których przeprowadzono pomiary hałasu		m	4700	4700
Średnie natężenie ruchu pojazdów w czasie pomiarów		poj./h	673	235
Udział pojazdów ciężkich		%	17	36
Ilość budynków w bezpośrednim sąsiedztwie drogi		szt.	190	
Szacunkowa liczba mieszkańców w ww. budynkach		szt.	1400	

Z przeprowadzonych pomiarów wynika, że zarówno w dzień, jak i w nocy głównym źródłem uciążliwości akustycznej są samochody ciężarowe, głównie tzw. „TIR-y”, zwykle jadące w kolumnach. W czasie ich przejazdu chwilowy poziom A hałasu mierzony przy jezdni bardzo często przekraczał 90 dB. Natężenie ruchu w nocy jest ponad dwukrotnie mniejsze niż w ciągu dnia. Natomiast udział pojazdów ciężkich w ruchu wypadkowym wynosi średnio 24 % w porze dziennej i 44 % w porze nocnej. Wartości poziomu równoważnego dźwięku A dla pory dziennej i nocnej różnią się średnio o 6,5 dB.

Odnosząc rezultaty wykonanych przez WIOŚ badań do przepisów określających dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku należy stwierdzić, co następuje:

1. Wokół wybranych do badań odcinków pomiarowych drogi nr 3 zaobserwowano w porze dziennej i nocnej znaczące odstępstwa od wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436) dla źródeł hałasu komunikacyjnego (drogowego i kolejowego) i dla terenów zabudowy mieszkaniowej (poz. 2 i 3 tabeli 27 w załączniku do rozporządzenia).
2. Wokół wybranych do badań odcinków pomiarowych drogi nr 3 nie zaobserwowano w porze dziennej i nocnej przekroczeń wartości progowych poziomu hałasu w środowisku, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8, poz. 81), a zatem obszarów tych nie należy zaliczyć do kategorii zagrożonych hałasem.
3. Pomiary udowodniły, że głównym czynnikiem uciążliwości dróg jest ruch ciężarowy i jednocześnie wskazały na konieczność wyeliminowania go z obszarów gęstej zabudowy i innych terenów chronionych.
4. Badania potwierdziły zasadność skupienia się na szeroko rozumianym monitoringu komunikacyjnym.

Analizując dostępne dane i informacje o stanie akustycznym środowiska nie natknięto się na badania dokumentujące oddziaływanie hałasu kolejowego lub hałasu towarzyszącego transportowi wodnemu w Gminie Nowa Sól. Miasto (warto zbadać oddziaływanie hałasu kolejowego w porze nocnej) W systemie transportowym miasta najmniej znaczącym dla

stanu akustycznego środowiska jest transport wodny. Warunkiem zwiększenia roli transportu wodnego w mieście jest modernizacja portu rzeczno-jeziornego.

Program ochrony województwa lubuskiego zakłada zwiększenie roli transportu kolejowego i wodnego, form przyjaźniejszych środowisku niż transport drogowy.

Przewidywane kierunki zmian

W przyszłości będzie następować zmniejszanie się ilości źródeł hałasu przemysłowego i ograniczanie jego zasięgu, zgodnie z obserwowaną w ostatnich latach tendencją ogólnokrajową wynikającą z upadku dużych nienowoczesnych obiektów przemysłowych i korelującą się ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska.

W Gminie Nowa Sól Miasto należy się przede wszystkim spodziewać intensyfikacji oddziaływania akustycznego drogi krajowej nr 3, której przebieg pokrywa się z drogą szybkiego ruchu oraz magistrali kolejowej, która weszła w skład sieci połączeń międzynarodowych. Strategia rozwoju województwa zakłada wzrost udziału kolei i dróg wodnych w systemie transportowym.

Prognozując zmiany hałasu komunalnego należy zauważyć, że przy stosunkowo niekorzystnej migracji i spadku liczby urodzeń nie należy spodziewać się gwałtownego rozwoju aglomeracji miejskich. Można się zatem spodziewać, że hałas komunalny, a w tym głównie osiedlowy, nie będzie cechował się tendencją rozwoju. Stąd więc nie należy podziwiać się zwiększenia zasięgu oddziaływania tego rodzaju hałasu

W związku z planowanym rozwojem turystyki może pojawić się większa liczba obiektów będących źródłami hałasu komunalnego, towarzyszącego miejscom rekreacji i rozrywki.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Pole i promieniowanie elektromagnetyczne występuje w otoczeniu wszystkich odbiorników energii elektrycznej. Częstotliwość pól i wielkość ekspozycji ludzi znajdujących się w pobliżu tych urządzeń, zależy od jego przeznaczenia i konstrukcji. Silne pole elektromagnetyczne mogące mieć znaczący wpływ na zdrowie ludzi jest wytwarzane np. przez: rozdzielnie i sieci elektroenergetyczne (średniego i wysokiego napięcia), stacje transformatorowe, anteny nadawcze – radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne.

Odbiorcy energii elektrycznej Gminy Nowa Sól – Miasto zasilani są z elektroenergetycznej sieci rozdzielczej 20 kV Pola elektromagnetyczne wokół linii o napięciu 20 kV traktowane są jako nieistotne z punktu widzenia ich wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast pola elektromagnetyczne o wartościach przekraczających wartości dopuszczalne mogą występować wokół linii elektroenergetycznych wysokich napięć oraz w otoczeniu stacji elektroenergetycznych.

Na terenie Gminy Nowa Sól zlokalizowane są:

- linia elektroenergetyczna 220 kV relacji Leśniów – Żukowice przebiegająca przez gminy: Kozuchów, Nowa Sól, Nowe Miasteczko i Bytom Odrzański,
- linia elektroenergetyczna 110 kV Kozuchów – Nowa Sól przebiegająca przez gminę Kozuchów i Nowa Sól,
- linia elektroenergetyczna 110 kV Nowa Sól – Bytom Odrzański, przebiegająca przez teren gmin Nowa Sól i Bytom Odrzański,

- stacje elektroenergetyczne 110 kV: GPZ „Południe” i GPZ „Graniczna” w m. Nowa Sól oraz GPZ w Bytomiu Odrzańskim i GPZ w Kozuchowie.

Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wokół urządzeń o częstotliwości 50 Hz (takich jak linie i stacje elektroenergetyczne) wyrażony jest przez wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego 10 kV/m w odniesieniu do miejsc dostępnych dla ludności i 1 kV/m w odniesieniu do obszarów zabudowy mieszkaniowej oraz wartość skuteczną natężenia pola magnetycznego 60 A/m⁵. Według danych literaturowych⁶ pomiary pól elektromagnetycznych prowadzone w otoczeniu linii elektromagnetycznych o napięciu 220 kV wykazują wartości 1-10 kV/m i 0,8 – 40 A/m, natomiast w otoczeniu linii elektromagnetycznych o napięciu 110 kV: 0,5 – 4 kV/m (najczęściej poniżej 1 kV/m) i poniżej 16 A/m. Według badań WSSE w Gminie Nowa Sól – Miasto w otoczeniu linii elektroenergetycznych nie stwierdzono występowania miejsc dostępnych dla ludności, w których zostałyby przekroczone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Nie stwierdzono też przekroczeń poziomów dopuszczalnych poza granicami stacji elektroenergetycznych.

Pod liniami 220 kV występują przekroczenia wartości 1 kV/m, ustalonej jako wartość dopuszczalna dla obszarów zabudowy mieszkaniowej, a więc w tym obszarze nie należy lokalizować zabudowy mieszkaniowej. W studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gmin przewidziano w otoczeniu linii 220 kV obszary ograniczonego użytkowania o szerokości 70 m (po 35 m od osi linii) co jest gwarancją spełnienia tego warunku.

2.7. Awary przemysłowe i katastrofy transportowe

Awary przemysłowe

Poważne awary rozpatrywane są z punktu widzenia skutków dla środowiska, jakie mogą mieć miejsce w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych.

W 2001 roku na liście potencjalnych sprawców awarii przemysłowych, zgodnie z rejestrem WIOŚ w Zielonej Górze, znajdowały się 24 zakłady. Do najważniejszych instalacji stwarzających potencjalne zagrożenie w Nowej Soli należy Baza paliw płynnych PKN ORLEN (zbiorniki nadziemne magazynujące produkty ropopochodne)

inne:

- zbiornik amoniaku w Zakładzie Mięsnym Biura Handlowego AMBERMAX na Boh. Getta
- zbiornik amoniaku w Zakładach Jajczarskich „OVOPOL” ul Wojska Polskiego
- POLEKOTECH (odpady ropopochodne)
- spalarnia odpadów medycznych SP ZOZ

⁵ wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

⁶ M Szuba z zespołem: „Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka”, „EKO-MARK” Wrocław-Warszawa 1998

Katastrofy transportowe

Zagrożenie chemiczne stwarzać może także przewóz materiałów niebezpiecznych odbywający się na trasach komunikacyjnych drogowych i kolejowych.

Transport drogowy TSP i innych materiałów niebezpiecznych pociąga za sobą duże zagrożenia związane z ewentualnym wyciekami lub rozszczelnieniem się zbiorników.

Transport materiałów niebezpiecznych prowadzony jest w :

- opakowaniach jednostkowych (butle, małe zbiorniki, beczki, paczki, balony) na samochodach dostawczych i ciężarowych (max. do kilkunastu ton)
- opakowaniach masowych - autocystery i cysterny o średniej pojemności do około 30 ton.

W przypadku dużych katastrof konsekwencje mogą być następujące:

Gazowe substancje: możliwość powstania toksycznej chmury gazowej z zanieczyszczeniem powietrza niosącym zagrożenie zdrowia, życia ludzi i zwierząt. Szkodliwe oddziaływanie na dużych obszarach może się rozpocząć już po czasie kilku minut i zazwyczaj ustępuje po kilku godzinach

Substancje ciekłe ropopochodne: możliwość skażenia gruntu na obszarze do 100m kw, lub wód powierzchniowych, wymagające podejmowania długotrwałej akcji technicznej usuwania zanieczyszczeń i ewentualnej ochrony ujęć wody pitnej .

Substancje ciekłe chemiczne żrące i trujące: możliwość skażenia gruntu na obszarze do ok.100 m kw. lub wód powierzchniowych wymagające podjęcia neutralizacji lub rozcieńczenia poniżej granic szkodliwości, ewentualnej ochrony zasobów ujęć wody pitnej.

W przypadku drobnej awarii (max do 1 tony) konsekwencje objawiają się głównie wyciekami substancji ciekłych na drogi utwardzone, w niewielkim zakresie pobocze jezdni, lub do kanalizacji. W przypadku substancji gazowych możliwość powstania toksycznej chmury gazowej, jednak o mniejszym zasięgu.

Przez teren gminy przebiegają drogi wyznaczone do przewozu TSP.

W razie wypadku lub też innego zdarzenia w konsekwencji którego miało by miejsce niekontrolowane uwolnienie się TSP należy liczyć się ze znacznymi zagrożeniami. Jest oczywiste, że ewentualny stopień zagrożenia będzie funkcją ilości transportowanych substancji, jej parametrów fizyko - chemicznych, jej toksyczności, a także jej stopnia ekspozycji na ludzi, zwierzęta i środowisko.

Orientacyjne obliczenia przeprowadzone dla 2 podstawowych, najczęściej transportowanych mediów (amoniak i chlor) wskazują że maksymalny zasięg stężeń śmiertelnych może dochodzić do 450 m, natomiast zasięg stężeń NDS 8h może osiągać 4,3 km.

Prognoza zagrożeń w transporcie drogowym została opracowana na bazie programu „Obłok” (program do obliczania zasięgu stref skażeń). Do obliczeń przyjęto media, które w praktyce mogą stanowić największe zagrożenie (najbardziej toksyczne substancje gazowe). Dla transportu drogowego jako miejsca ewentualnych katastrof przyjęto obszary miejskie

oraz wiejskie o statystycznie największej liczbie wypadków. Obliczenia zasięgu stref skażeń dokonano przyjmując 30% maksymalnej pojemności zbiorników dla przewożonych mediów płynnych i gazowych tj. 6,6 tony.

Analiza oparta została o dane przyjmując następujące parametry podstawowe do obliczeń:

1. Maksymalna masa medium - 6.600 kg (30% obj. cysterny)
2. Temperatura otoczenia - 20 st.C
3. Czas wypływu medium - 10 - 15 min.
4. Prędkość wiatru - 4m/s

Lp	Najbardziej zagrożone miejsce/ odcinek drogi (o największej liczbie wypadków)	Nazwa TSP	Zasięg prognozowanych skażeń śmiertelnych LCL0 [m]	Zasięg prognozowanych skażeń w granicach NDS [m]	Prognoza ilości ofiar (LCL0)	Uwagi
1	Trasy drogowe	Amoniak Chlor Siarkowodór Chlorowodór	226 279 581 145	2400 2400 2400 2400	w zależności od miejsca awarii	

Ze źródeł służb PKP wynika, że w ciągu roku przez Nową Sól przejeżdża około 100 pociągów z zawartością TSP. Najczęściej występujące rodzaje przewożonych substancji toksycznych kształtują się następująco:

- Amoniak - cysterny (50 -60 ton każda),
- Chlor - cysterny (50 - 60 ton każda),
- Dwutlenek siarki - cysterny (50 -60 ton każda),
- Kwas siarkowy - cysterny (50 -60 ton każda),
- Środki ochrony roślin - cysterny,
- Środki radioaktywne - wagon.

Charakterystyka zagrożeń w transporcie kolejowym dla powiatu została opracowana na bazie programu „Obłok” (podobnie jak dla transportu drogowego). Jako miejsca ewentualnych katastrof przyjęto stacje kolejowe, rozrządowe lub ich sąsiedztwo (miejsca dla których przy ewentualnej katastrofie można było by liczyć się z największym zagrożeniem życia i zdrowia). Obliczenia zasięgu stref skażeń dokonano przyjmując 30% maksymalnej objętości cystern dla przewożonych mediów płynnych i gazowych tj. 21 ton.

Analiza oparta została o dane przyjmując następujące dane podstawowe do obliczeń:

1. Maksymalna masa medium 22000kg (30% obj. cysterny)
2. Temperatura otoczenia 20 st C
3. Czas wypływu medium 10 - 15 min

4. Prędkość wiatru

4 m/s

Lp	Najbardziej zagrożone miejsce/ odcinek torowiska	Nazwa TSP	Zasięg prognozowanych skażeń śmiertelnych LCL0 [m]	Zasięg prognozowanych skażeń w granicach NDS [m]	Prognoza ilości ofiar (LCL0)	Uwagi
1	Stacja kolejowa Nowa Sól	Amoniak Chlor Dwutl. siarki Siarkowodór Chlorowodór	367 449 434 910 244	2900 2900 2900 2900 2900		

Organizacja systemów reagowania , powiadamiania i usuwania skutków wystąpienia poważnych awarii i klęsk żywiołowych :

Usuwanie poważnych awarii realizowane jest systemowo w ramach Krajowego Systemu Ratowniczo – Gaśniczego , którego funkcjonowanie szczegółowo reguluje rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo – gaśniczego (Dz. U. Nr 11 , poz. 1311).

Na poziomie powiatu system tworzą :

- komenda powiatowa PSP
- jednostki ochrony przeciwpożarowej włączone do systemu
- powiatowy zespół do spraw ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa
- włączone do systemu inne służby, inspekcje , straż i instytucje , o których jest mowa w art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 24 sierpnia 1999r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz. 351 z póź. Zm.)
- specjaliści w sprawach ratownictwa i inne podmioty , włączeni do systemu w drodze umowy cywilno - prawnej

Powiadamianiem o zagrożeniach dla ludności zajmują się formacje Obrony Cywilnej dysponujące systemem powiadamiania w tym zakresie . Odpowiednie komórki OC funkcjonują w samorządach gminnych oraz na szczeblu powiatu .

Powiadamiania w zakresie obejmującym teren bezpośrednich działań ratowniczo-gaśniczych realizowane jest w ramach prowadzonej akcji przez podmioty systemu.

Przygotowanie organizacyjne oraz sprzętowe struktur OSP

Organizacyjnie OSP przygotowywana jest do akcji w ramach systemu ratowniczo – gaśniczego. Przygotowywanie to odbywa się poprzez : szkolenia specjalistyczne członków OSP w Ośrodku Szkolenia PSP , organizację ćwiczeń i zawodów oraz nadzór jednostek w zakresie utrzymywania gotowości bojowej.

Zakres działań jednostek OSP zależy od posiadanego przez jednostki sprzętu.

W zakresie działań z substancjami niebezpiecznymi jednostki te nie są przygotowane do działań w zakresie wyposażenia w sprzęt. Brak jest wyposażenia w :

- aparaty powietrzne ochrony dróg oddechowych

- ubrania gazoszczelne
- sprzęt hydrauliczny i oświetleniowy
- ubrania bojowe
- sprzęt pneumatyczny (poduszki wysokociśnieniowe, uszczelniacze itp.) służący do uszczelniania wycieków w przypadku awarii

Także podstawowe urządzenia ratowniczo – gaśnicze tj samochody , pompy piły są w stanie wymagającym ich wymiany.

2.8. Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna na terenie Nowej Soli prowadzona jest zgodnie z wytycznymi wynikającymi z Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej i traktowana jest jako zadanie priorytetowe w działalności Urzędu Miasta. Realizowana jest dla różnych grup wiekowych, jednak szczególny nacisk położony jest na dzieci i młodzież.

Edukacja formalna (szkolna)

Przedszkola

1. We wszystkich nowosolskich przedszkolach prowadzone są zajęcia zawierające elementy edukacji ekologicznej. Szczególnie uwzględniane są następujące zagadnienia:
 - 1/ nauczanie i promowanie na miarę możliwości dzieci zdrowego stylu życia (higiena osobista, zdrowe odżywianie, pogadanki z higienistką) itp.),
 - 2/ wykształcanie wrażliwości na otoczenie przyrodnicze i odpowiedzialności za nie (opieka nad roślinami i zwierzętami, obserwacje i wycieczki, spotkania z leśnikami , prelekcje, filmy, występy artystyczne itp.),
 - 3/ ułatwianie dzieciom zrozumienia i poznania natury oraz uświadomienie jej więzi z człowiekiem (elementy gospodarki odpadami – zbiórki surowców wtórnych – spotkania w siedzibie Polskiego Klubu Ekologicznego, udział w akcjach „Sprzątanie świata”).

Publiczne Przedszkola Nr 2, 5 i 7 tworzą sieć przedszkoli o profilu ekologicznym.

Ponadto reprezentanci poszczególnych placówek uczestniczą w różnych konkursach o tematyce ekologicznej, głównie są to konkursy plastyczne, ewentualnie prozdrowotne.

Szczególnie dobrze układa się współpraca z jednostkami organizacyjnymi Lasów Państwowych.

Dodatkowo kadra pedagogiczna doskonali swoje umiejętności na różnorodnych kursach doskonalących.

Szkoły Podstawowe

2. klasy o profilu kształcenia ekologiczno-przyrodniczym – dotyczy tylko klas I – III SP Nr 6,
3. uczniowie uczestniczą w różnego rodzaju konkursach SP Nr 6 – Konkurs w ramach Kampanii Zielonego Konsumenta (PKE) – 1998 – 3 nagrody,

Konkurs plastyczny „Wiosna bez płomieni” – 1999 – 1 nagroda
2002 – 5 nagród,

Olimpiada z Przyrody – etap szkolny 35 uczniów, rejonowy – 13 uczniów, finał wojewódzki – 1 osoba

4. Ponadprogramowe godziny dydaktyczne – realizowane społecznie 1 godz. / tydzień SP Nr 6. Ponadto działają różne kółka zainteresowań, organizowane są prelekcje, wystawy, spotkania, odbywają się wyjazdy plenerowe zazwyczaj rozbite na poziom I – III i IV – VI. Uczniowie mogą wypożyczać siedem rowerów będących własnością PKE do udziału w wycieczkach krajoznawczych (rowery są przechowywane w SP-1).
5. Uczniowie systematycznie uczestniczą w akcjach „Sprzątanie świata”, „Dzień bez papierosa”, „Dzień Ziemi”, „Dzień bez samochodu”, prowadzą również akcje sadzenia drzew we współpracy z Nadleśnictwem Nowa Sól, zbiórki surowców wtórnych np. w ramach programu EKO-BILETY prowadzonym przez PKE. W szkolnych pracowniach sprawują opiekę nad zwierzętami, a w przyszkolnych klombach pielęgnują rośliny zdobiące teren przyszkolny.

Prowadzone są również liczne akcje prozdrowotne.

Gimnazja

2. nie dotyczy

3. uczniowie systematycznie uczestniczą w różnych konkursach

- 2001/02 „Wiosna bez płomieni” – LP + UM – I miejsce 1 uczeń,
- 2001 – turniej powiatowy – LOP – I miejsce 2 uczniów
II miejsce 3 uczniów
III miejsce 2 uczniów,
+ 6 wyróżnień,

Gimnazjum Nr 2 – „Zachowaj trzeźwy umysł” – wyróżnienie,

- „Młodzież przeciw uzależnieniom” – wyróżnienie,
- Konkurs na najlepszy plakat dot. Odpadów – dwa I miejsca,
- „Bądź bezpieczny na drodze” – III miejsce,
- Olimpiada ratownicza – III miejsce,

4. zajęcia ponadwymiarowe – kółka biologiczne, ekologiczne, miłośników przyrody

5. współpraca z Nadleśnictwem Nowa Sól i Polskim Klubem Ekologicznym.

Organizacja wycieczek krajoznawczych, wystaw tematycznych, pogadarek, prelekcji, zamieszczanie informacji w telewizji przewodowej, Internecie i prasie lokalnej.

Cykliczne uczestnictwo w akcjach „Sprzątanie świata”, „Dzień Ziemi”

Gimnazjum Nr 1 uczestniczy w programie ochrony bociana białego.

Podsumowując należy stwierdzić, że problematyka ekologiczna jest dość szeroko propagowana w podległych placówkach oświaty. Realizowane są zajęcia w ramach ścieżek edukacyjnych, którymi objęta jest cała społeczność uczniowska. Ponadto należy dodać, że w ramach programów doskonalenia nauczycieli uczestniczą oni w różnorodnych formach doskonalących np. w organizowanym przez Polski Klub Ekologiczny szkoleniach „Zielony Pakiet”, czy „Ptaki drapieżne”.

II . Edukacja nieformalna (pozaszkolna)

Źródłem finansowania przez Gminę Nowa Sól – Miasto działalności edukacyjnej w zakresie ochrony środowiska jest Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Ze środków tego Funduszu gmina dofinansowuje między innymi działalność Polskiego Klubu Ekologicznego, pozarządową organizację ekologiczną, która od wielu lat prowadzi działania mające na celu wzmacnianie udziału społecznego w podejmowaniu decyzji, aktywizowanie obywateli, udzielanie im porad. Ponadto PKE wpływa na jakość rozwiązań istniejących bądź powstających w województwie inwestycji, sporządzanych planów i strategii. Zbiera informacje o zagrożeniach środowiska, przypadkach łamania prawa. Bierze czynny udział (jako strona) w prowadzonych postępowaniach administracyjnych z zakresu ochrony środowiska.

Gmina Nowa Sól – Miasto finansuje zakup nagród rzeczowych dla laureatów i uczestników konkursów o tematyce otaczającego nas środowiska, odpadów, ochrony przyrody, organizowanych przez Polski Klub Ekologiczny i Ligę Ochrony Przyrody, Szkoły Podstawowe, Gimnazja i Przedszkola.

Ze środków Funduszu wzbogacane są w/w placówki w pomoce dydaktyczne, wydawnictwa naukowe, mapy, plansze itp. Refundowana jest także prenumerata pism i czasopism dla dzieci i młodzieży w tym zakup książek do biblioteki ekologicznej prowadzonej przez PKE.

Dwukrotnie opłacone zostało przez Urząd Miejski szkolenie (zorganizowane przez PKE) nauczycieli szkół podstawowych, gimnazjum i przedszkoli w zakresie problematyki ekologicznej, połączone z wyjazdami studyjnymi na składowisko odpadów w Kielczu, Centralną Oczyszczalnię Ścieków w Nowej Soli i do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Raculi.

Gmina Nowa Sól – Miasto dofinansowuje także organizację konkursów dla dzieci niepełnosprawnych oraz zgłaszanych przez Nadleśnictwo i Straż Pożarną w Nowej Soli. Dwa razy do roku na terenie miasta prowadzona jest akcja „Sprzątanie świata” pod patronatem Urzędu Miejskiego, (zakup worków, rękawiczek, wytyczenie terenów, dostarczenie map, wyznaczenie miejsc złożenia worków z odpadami itd.) .Uczestniczą w niej wszystkie szkoły podstawowe, gimnazja i szkoły ponadgimnazjalne. Gmina miejska wspiera także działalność Rejonowego Koła Pszczelarzy, poprzez dofinansowanie zakupu lekarstw przeciwko warozie i innym chorobom dziesiątkującym populację pszczół oraz Straż Pożarną dla której zakupiono środki do likwidacji skażeń.

Wszystkie pomniki przyrody występujące na terenie miasta zostały ogrodzone, umieszczono na nich numery identyfikacyjne, niektóre poddano leczeniu.

Pracownicy Urzędu Miejskiego udzielają informacji i udostępniają materiały dla studentów piszących prace magisterskie, uczniów opracowujących prace dyplomowe o tematyce ekologicznej.

3. Ocena możliwości prowadzenia działań w ochronie środowiska

3.1. Zestawienie dotychczasowych działań z zakresu ochrony środowiska

Analiza zadań w zakresie ochrony i kształtowania środowiska zrealizowanych i planowanych w Gminie Nowa Sól – Miasto opracowana została na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Miejskim oraz w przedsiębiorstwach, które ze względu na swój wpływ na środowisko zobligowane są do podejmowania przedsięwzięć ochronnych.

3.1.1. Zadania realizowane przez gminę

Zadania z zakresu ochrony środowiska realizowane przez gminę finansowane są przede wszystkim z budżetu miasta oraz funduszy ochrony środowiska.

Korzystając z uprawnień jakie daje Ustawa z dnia 3-go kwietnia 1993 roku utworzono w Gminie Nowa Sól – Miasto Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Dochodami dla tego funduszu są opłaty i kary za gospodarcze korzystanie ze środowiska. Opłaty są pobierane za składowanie odpadów, za zanieczyszczanie powietrza, za pobór wód i odprowadzanie ścieków, za usuwanie drzew i krzewów.

Możliwości przeznaczania środków **GFOŚiGW** i **PFOŚiGW** określa Ustawa z 27 kwietnia 2001 r – Prawo ochrony środowiska⁷.

⁷ DZIAŁ II, Instytucje ochrony środowiska, Rozdział 4 Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Tabela 16 Obecne przedsięwzięcia stan 2003 rok

Lp	Opis przedsięwzięcia	Lata realizacji / Instytucja odpowiedzialna:	Koszty w tys. Zł		Źródło (podać % dział)
			ogółem	2003 r.	
1	Dofinansowanie działalności Polskiego Klubu Ekologicznego	corocznie (GKŚ)		10,0	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
2	Dofinansowanie konkursów o tematyce ekologicznej organizowanych przez LOP oraz koła ekologiczne działające przy szkołach podstawowych i gimnazjach	corocznie (GKŚ)		11,6	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
3	Dofinansowanie zakupu leków zwalczających chorobę pszczoł – dla Polskiego Związku Pszczelarzy	corocznie (GKŚ)		1,0	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
4	Dofinansowanie badań czystości powietrza	(GKŚ)		2,0	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
5	Rozbudowa i modernizacja składowiska odpadów w Kiełczu	2001 – 2003 (RIP)	6.750	2.600	16.3% Kontrakt Woj. 0,6% Starostwo 28% Gminy – współfin. 55% GM Nowa Sól
6	Budowa kanalizacji sanitarnej Pleszówek I	2002 – 2004 (RIP)	8.580	60 dokument.	100% GM Nowa Sól koszt dokumentacji
7	Budowa kanalizacji sanitarnej Pleszówek II	2002 – 2006 (RIP)	6.000	70 dokument.	100% GM Nowa Sól koszt dokumentacji
8	Uzbrojenie terenów przemysłowych w Nowej Soli	2002 – 2005 (RIP)	8.000	-	100% GM Nowa Sól
9	Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Południowa	2002 – 2003 (RIP)	475	25 dokument.	100% GM Nowa Sól koszt dokumentacji
10	Uzbrojenie terenu w sieć wodno – kanalizacyjną, teren ulic Długiej i Przyszłości	2001 – 2003 (RIP)	550	-	100% GM Nowa Sól
11	Budowa ujęcia wody „Wrociszów” – II etap	2002 – 2003 (RIP)	1.000	58 dokument.	100% GM Nowa Sól koszt dokumentacji
12	Modernizacja stacji uzdatniania wody	2003 – 2004 (RIP)	500	-	100% GM Nowa Sól

GKŚ – Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska

RIP – Wydział Rozwoju, Inwestycji i Planowania Przestrzennego

3.2. Analiza możliwości pozyskiwania środków ze źródeł zewnętrznych.

Fundusze krajowe

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze udziela pomocy finansowej na realizację zadań z ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnych z kierunkami:

- Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010 oraz Programu Wykonawczego do II Polityki Ekologicznej Państwa,
- Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego do 2004 r. oraz celami długoterminowymi do 2010 r.,
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego do 2004 roku oraz cele długoterminowe do roku 2010.
- zobowiązań międzynarodowych Polski i obowiązujących przepisów prawa.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udzielając dofinansowania w 2003 r. uznaje za priorytetowe następujące przedsięwzięcia:

1. Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania,
2. Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i bezpieczne składowanie pozostałych odpadów,
3. Polepszenie jakości powietrza atmosferycznego,
4. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska,
5. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej (genetycznej gatunkowej, siedliskowej i krajobrazowej)
6. Eliminowanie i zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu zapobiegania poważnym awariom,
7. Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych..

Wojewódzki Fundusz zwykle współfinansuje zadania inwestycyjne w wysokości nie przekraczającej 50% udokumentowanych kosztów realizacji zadania. Podstawową formą działalności WFOŚiGW w Zielonej Górze jest udzielanie pożyczek na korzystnych warunkach oprocentowania i spłat oraz dofinansowania niektórych zadań w formie dotacji.

Analizując zadania proponowane do realizacji w Programie Ochrony Środowiska dla miasta Nowa Sól wszystkie priorytety WFOŚiGW znajdują odzwierciedlenie w problemach i zadaniach proponowanych przez *Program*. Istnieje więc szereg możliwości ubiegania się o wsparcie finansowe WFOŚiGW, zarówno w postaci kredytów jak i dotacji. Z najważniejszych należy wymienić:

- Zadania zakresu gospodarki wodno – ściekowej, w tym przede wszystkim wnioskowane do Funduszu Spójności,
- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego w tym likwidację niskiej emisji,
- Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą przedsięwzięcia ochrony środowiska w Polsce. Celem działania Funduszu jest finansowe wspieranie przedsięwzięć o zasięgu ponadregionalnym i ogólnokrajowym. Środki Narodowego Funduszu stanowią około 25 % łącznych nakładów przeznaczonych na inwestycje w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska naturalnego w naszym kraju.

NFOŚiGW planuje i realizuje dofinansowywanie przedsięwzięć, zgodnie z preferencjami według programów priorytetowych, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej w zakresie harmonizacji i implementacji prawa Unii Europejskiej, związanych z negocjacjami o członkostwo Rzeczypospolitej Polskiej w UE w obszarze „środowisko”.

Zakres zadań finansowanych ze środków NFOŚiGW obejmuje:

1. Ochrona wód przed zanieczyszczeniem,
2. Zwiększenie retencji wód, ochrona przeciwpowodziowa oraz renaturyzacja rzek,
3. Poprawa jakości wody do picia,
4. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami poprzez zapobieganie i ograniczanie emisji zanieczyszczeń oraz oszczędzania surowców i energii,
5. Zapobieganie i ograniczanie negatywnego oddziaływania hałasu na środowisko,
6. Ochrona powierzchni ziemi i wody poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, zagospodarowanie odpadów oraz rekultywację terenów zdegradowanych,
7. Ochrona przyrody i krajobrazu,
8. Program Państwowego Monitoringu Środowiska,
9. Zwiększenie lesistości kraju oraz ochrona zasobów leśnych,
10. Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania i wzbogacania kopalin oraz ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko procesów likwidacji zakładów górniczych,
11. Poznawanie budowy geologicznej kraju oraz potrzeb w zakresie gospodarki zasobami złóż kopalin i wód podziemnych,
12. Zapobieganie klęskom żywiołowym i awariom oraz usuwanie ich skutków,
13. Kształtowanie ekologicznych zachowań społeczeństwa oraz profilaktyka zdrowotna dzieci i młodzieży z obszarów, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
14. Zastosowanie technologii zapewniających czystsza i energooszczędną produkcję,
15. Wspieranie działalności badawczej, eksperckiej na rzecz ochrony środowiska,
16. Wspieranie działań w zakresie ochrony środowiska na terenach wiejskich,
17. Wspieranie działalności pozarządowych organizacji ekologicznych,

Szczegółowe informacje o możliwościach uzyskania pożyczek i dotacji z NFOŚiGW znaleźć można w siedzibie Funduszu w Warszawie lub na stronie internetowej.

Możliwości finansowania zadań

W Nowej Soli możliwa pomoc NFOŚiGW obejmuje przede wszystkim gospodarkę wodno – ściekową, w szczególności zadania proponowane do dofinansowania w ramach Funduszu Spójności. Priorytetem zarówno WFOŚiGW jak i NFOŚiGW jest obecnie dofinansowanie zadań, które mają podpisane memoranda finansowe z Komisją Europejską.

Bank Ochrony Środowiska SA istnieje od 1991 roku. Jest uniwersalnym bankiem komercyjnym, specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć służących ochronie środowiska. Bank współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska, tj. NFOŚiGW, WFOŚiGW oraz innymi funduszami pomocowymi. Bank współfinansuje szerokie spektrum zadań z zakresu: ochrony wody i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi.

Oprocentowanie kredytów wynosi od 0,5 stopy redyskonta weksli, nie mniej niż 7%, natomiast udział kredytu w finansowaniu inwestycji wynosi do 50% wartości przedsięwzięcia.

Wnioski o udzielenie kredytu należy składać w NFOŚiGW lub w WFOŚiGW.

Możliwości finansowania zadań

Analizując priorytety BOŚ w aspekcie dofinansowania zadań w Nowej Soli należy poszukiwać możliwości finansowania przede wszystkim w zakresie ochrony atmosfery a w szczególności w zadaniach związanych z:

- ograniczeniem emisji zanieczyszczeń zarówno poprzez instalowanie urządzeń, modernizację i zmianę technologii, jak i dzięki oszczędzaniu energii lub zamianie paliwa,
- budowa i modernizacja instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza,
- budowa i instalacja urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii – np. małe elektrownie wodne, siłownie wiatrowe, kolektory słoneczne i kotłownie na biopaliwo

EkoFundusz dofinansowuje przedsięwzięcia w dziedzinie ochrony środowiska, które mają nie tylko istotne znaczenie w skali regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznanych za priorytetowe przez społeczność międzynarodową w skali europejskiej, a nawet światowej. Ta specyfika EkoFunduszu, odróżniająca go od innych funduszy wspierających inwestycje proekologiczne w Polsce, wyklucza możliwość dofinansowania przedsięwzięć, których celem jest rozwiązywanie jedynie lokalnych problemów. Zadaniem EkoFunduszu jest również ułatwienie transferu na polski rynek najlepszych technologii z krajów-donatorów, a także stymulowanie rozwoju polskiego przemysłu ochrony środowiska.

W szczególności pomoc finansową EkoFunduszu otrzymać mogą przedsięwzięcia dotyczące (wybrano jedynie przedsięwzięcia możliwe do zrealizowania w Nowej Soli):

- zmian w technologiach spalania węgla dla wytwarzania energii (kotły z paleniskami fluidalnymi, paliwo bezdymne, modernizacja kotłów węglowych);
- wprowadzania paliw mniej zanieczyszczających środowisko;
- promocji najlepszych technologii redukcji emisji zanieczyszczeń z gazów odlotowych;
- stymulacji zastosowania alternatywnych paliw w środkach transportu na terenach miejskich.
- oszczędności energii w miejskich systemach zaopatrzenia w ciepło,
- zamiany węgla na paliwa o znacznie mniejszym współczynniku emisji CO₂ do atmosfery,
- wykorzystania odnawialnych źródeł energii,

Pomoc finansową EkoFunduszu uzyskać mogą tylko te projekty, które wykazują się wysoką efektywnością, tj. korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów. EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie preferencyjnych pożyczek lub/i bezzwrotnych dotacji.

Fundusze przedakcesyjne Unii Europejskiej

W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej od 2004 roku fundusze przedakcesyjne zostały zastąpione przez Fundusz Spójności i Fundusze Strukturalne.

Fundusze Strukturalne Unii Europejskiej

Fundusze Strukturalne są instrumentami Polityki Strukturalnej Unii Europejskiej. Ich zadaniem jest wspieranie restrukturyzacji i modernizacji gospodarek krajów UE by w ten sposób wpłynąć na zwiększenie spójności ekonomicznej i społecznej Unii. Fundusze kierowane są do tych sektorów gospodarki i regionów, które bez pomocy finansowej nie są w stanie dorównać do średniego poziomu ekonomicznego w UE. Polityka Strukturalna i Fundusze mają pomóc władzom centralnym i regionalnym słabiej rozwiniętych regionów w rozwiązaniu ich najważniejszych problemów gospodarczych.

Możliwości finansowania zadań

Fundusze strukturalne są potencjalnie najważniejszym zewnętrznym źródłem finansowania zadań dla miasta. Dofinansowanie w ramach będzie możliwe głównie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na zadania z zakresu:

- budowy i modernizacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz budowy i modernizacji stacji uzdatniania wody i oczyszczalni ścieków,
- budowa zbiorników umożliwiających pozyskanie wody pitnej oraz regulacja cieków wodnych i tworzenie polderów,
- modernizacji i rozbudowy miejskich systemów ciepłowniczych, wyposażenie ich w instalacje ograniczające emisję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza,
- budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury służącej do produkcji i przesyłu energii odnawialnej,
- budowy rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej w tym dróg gminnych i powiatowych,

- kompleksowego uzbrojenia terenu pod inwestycje,
- modernizacja i remonty podstawowej infrastruktury społecznej,
- rewitalizacja obszarów zdegradowanych
- tworzenie w zdegradowanych dzielnicach warunków do rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości,

Za priorytetowe będą uznawane:

- projekty o wartości co najmniej 2 mln EUR w przypadku infrastruktury (1 mln w przypadku ciepłownictwa),
- projekty będące uzupełnieniem innych realizowanych na danym obszarze,
- projekty realizowane przez więcej niż 1 jednostkę samorządową,
- projekty realizowane na obszarach cennych przyrodniczo,

Fundusz Spójności

Równoległe z realizacją sektorowych programów operacyjnych i programu regionalnego realizowane będą duże projekty współfinansowane z Funduszu Spójności. Środki pochodzące z tego funduszu nie będą przekazane na działania wykonywane w ramach programów operacyjnych, ale będą ze sobą powiązane. Z Funduszu Spójności wsparcie uzyskają dwa sektory: **transport i środowisko**. Ponieważ zadania w sektorze transportu obejmują przebudowę i rozbudowę sieci transportowych o znaczeniu międzynarodowym poniżej opisano szczegółowo jedynie obszar "środowisko"

Głównym celem strategii środowiskowej Funduszu Spójności jest wsparcie dla realizacji zadań inwestycyjnych władz publicznych w zakresie ochrony środowiska, wynikających z wdrażania prawa Unii Europejskiej. Priorytetem strategii dla Funduszu Spójności jest przede wszystkim poprawa jakości wód powierzchniowych, zwiększenie dostępności wody do picia i poprawa jej jakości, a ponadto ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, racjonalizacja gospodarki odpadami, rekultywacja obszarów przemysłowych, a także wsparcie dla leśnictwa i ochrony przyrody.

Możliwości finansowania zadań

Gmina ubiega się o dofinansowanie ze środków Funduszu Spójności na zadanie: Kompleksowe Uporządkowanie Gospodarki Wodno – ściekowej w gminie Nowa Sól.

Inne możliwości finansowania zadań

Inną metodą pozyskania funduszy są wspólne przedsięwzięcia z sektorem prywatnym, który na podstawie umowy – koncesji jest odpowiedzialny za wykonanie zadania własnego gminy. Umowy takie zawierane są z operatorem instalacji lub urządzenia, które gmina musi posiadać i eksploatować, a których koszt przekracza jej bieżące możliwości. Zasadą umów o koncesje (niekiedy nazywanych umowami o dopuszczeniu partnera strategicznego) jest uzgodnienie kwestii własności majątku, zakresu powierzanych obowiązków, jakości usługi, projekcji taryf i trybu podtrzymywania umowy. W takim przypadku operator, w okresie trwania umowy, wykonuje inwestycje z własnych pieniędzy i eksploatuje urządzenia. Umowa tego typu może być właściwa np. dla rozwiązania problemów gospodarki odpadami w mieście.

4. Analiza szans i zagrożeń zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska w Nowej Soli

Analiza mocnych i słabych stron gminy oraz ograniczeń, szans i zagrożeń przyszłego funkcjonowania, wynikających ze stanu środowiska, została opracowana na podstawie informacji zebranych w ramach *Programu*, w tym przeprowadzonych konsultacji społecznych oraz w oparciu o ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i Strategii Rozwoju Nowej Soli do 2006 r. W stosunku do pełnej analizy SWOT* jest ona zawężona do problematyki ochrony środowiska analizowanej w płaszczyźnie gospodarczej, społecznej i środowiskowej.

Mocne i słabe strony Nowej Soli to cechy charakterystyczne samej gminy, mogą one zostać wzmocnione lub osłabione poprzez działania samorządu i przy pomocy środków, na które gmina ma bezpośredni wpływ. Szanse i zagrożenia są natomiast elementami oddziałującymi na gminę z zewnątrz, na które nie ma ona bezpośredniego wpływu. Rozpoznanie tych elementów jest istotne dla gminy z dwóch powodów:

- umożliwia wzmocnienie szans rozwoju poprzez wykorzystywanie mocnych stron,
- wskazuje słabości i źródła zagrożeń dając szansę zmniejszenia ich negatywnego wpływu na rozwój gminy poprzez zaprojektowanie i wdrożenie działań zapobiegawczych.

4.1. Silne i słabe strony środowiska przyrodniczego gminy

Poniżej zestawiono najważniejsze, zdaniem autorów *Programu*, cechy środowiska Nowej Soli mające znaczenie dla zrównoważonego rozwoju miasta. Poniższe zestawienie wskazuje na podstawowe cechy Nowej Soli jako miasta gęsto zaludnionego, o intensywnym zagospodarowaniu i o istniejących, niedostatecznie chronionych walorach środowiska. Miasto jest korzystnie położone ze względu na ukształtowanie terenu i warunki klimatyczne i posiada dobre połączenia komunikacyjne. Jednocześnie jest ograniczone siecią dróg tranzytowych oraz dużą powierzchnią terenów przemysłowych.

* SWOT - (ang.) siły, słabości, szanse, zagrożenia. Metoda analizy strategicznej służąca do badania otoczenia organizacji i jej wnętrza; (Gierszewska G., Romanowska M.: Analiza strategiczna przedsiębiorstwa. Warszawa, 1996)

Zidentyfikowane mocne strony

L.p.	Mocne strony	Komentarz/wnioski
Ład środowiskowo-przestrzenny		
1	Oczyszczenie i neutralizacja ścieków przemysłowych (12) (13)	Miasto posiada nowoczesną i efektywną oczyszczalnię ścieków Wdrożono system „Płatnik” w Nowej Soli, który pozwala na kontrolowanie korzystania ze środowiska
2	Duża ilość ludności obsługiwanej przez oczyszczalnię i korzystającej z sieci kanalizacyjnej (22) (23)	Miasto posiada nowoczesną i efektywną oczyszczalnię ścieków
3	Małe zużycie wody z sieci wodociągowej przez jednego mieszkańca (26)	Opomiarowanie poboru wody w domach i nowe sieci nie powodujące straty na przesyłce.
4	Duży udział powierzchni mieszkaniowej na 1 ha obszaru zabudowanego (64)	Wskaźnik wskazuje na dobre wykorzystanie terenów pod budownictwo
5	Na terenie miasta nie ma niezrekultywowanych składowisk odpadów przemysłowych (40)	Odpady nie są składowane na terenie miasta.
6	Niska emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35)	Zwiększone kary i opłaty. Prowadzony jest monitoring. Zmodernizowano kotłownie węglowe na gazowe. Wdrożono system „Płatnik” w Nowej Soli, który pozwala na kontrolowanie korzystania ze środowiska

Zidentyfikowano słabe strony

L.p.	Słabe strony	Komentarz/wnioski
Ład środowiskowo-przestrzenny		
1	Mała powierzchnia parków i lasów, zielenców, zieleni ulicznej i osiedlowej, zieleni ogólnodostępnej. Brak odnowień lasów i zalesień (50) (52) (53) (54) (56)	Wskaźniki świadczą o tym, że miasto stanowi zwartą zabudowę z małym udziałem zieleni miejskiej, stwarza to niekorzystne warunki dla mieszkańców (zanieczyszczenie powietrza, hałas, brak terenów do wypoczynku i rekreacji, komfort psychiczny) jak również o tendencji do zanikania takich terenów
2	Niewielka ilość zanieczyszczeń pyłowych zatrzymanych lub zneutralizowanych w zakładach szczególnie uciążliwych (36)	Wskaźnik świadczy o niedostatecznym wyposażeniu zakładów przemysłowych w skuteczne urządzenia do ochrony atmosfery.
3	Mała ilość odpadów przemysłowych wykorzystanych gospodarczo (38)	Wskaźnik świadczy o tym, że należy zwrócić uwagę na gospodarkę odpadami w zakładach przemysłowych działających na terenie miasta. Uczestnicy warsztatów wyjaśnili ten problem jako brak wykorzystania odpadów z powodu drogiej technologii do ich przetwarzania: „brak wykorzystania – brak technologii, drogi odpad”
4	Duża gęstość zaludnienia (66) (67) (75)	Wskaźniki świadczą o znacznej koncentracji zabudowy, co stwarza niekorzystne warunki mieszkania w mieście zarówno ze względów ekologicznych jak i również społecznych
5	Niezadawalająca ilość oczyszczanych ścieków komunalnych i przemysłowych (9) (10)	Chociaż wskaźniki są ujemne, ale bardzo zbliżone do średnich dla porównywalnych gmin, co świadczy o staraniach samorządu i zakładów w celu rozwiązania problemu ścieków. Biorąc jednak pod uwagę, jakie znaczenie zarówno dla społeczeństwa, środowiska jak i gospodarki ma czystość wód powierzchniowych uznano, że jest to nadal słaba strona miasta i wymaga dalszych działań.

6	Zła jakość wody pitnej (warsztaty)	Uczestnicy warsztatów uznali, że woda w ujęciu ZPW-1, ZPW-2 nie jest dobrej jakości z powodu przestarzałej technologii jej pozyskania oraz braku kanalizacji w Rudnie i jest to słaba strona miasta.
7	Niska świadomość ekologiczna wielu środowisk (warsztaty) (177)	Uczestnicy warsztatów uznali, że jest to słaba strona rozwoju miasta wpływająca negatywnie zarówno na stan środowiska przyrodniczego jak i na gospodarkę. Sugeruje to również wskaźnik dużego zużycia energii elektrycznej w mieszkaniach

Zakres: Potencjały miasta

POTENCJAŁ	CELE	STRATEGIE DZIAŁANIA
1. Techniczny – infrastruktura	1. Ruch tranzytowy poza terenem miasta	<ul style="list-style-type: none"> Preferowanie lokalnych wykonawców inwestycji infrastrukturalnych Współdziałanie inwestorów zewnętrznych w rozwoju infrastruktury miejskiej Wykorzystanie robót publicznych przy realizacji inwestycji infrastrukturalnych Udział mieszkańców w konsultowaniu szczegółowych decyzji inwestycyjnych Utrzymanie pakietu kontrolnego miasta we wspólnych przedsięwzięciach infrastrukturalnych Rozwijanie infrastruktury komunalnej zgodnie z normami Unii Europejskiej Stale pozyskiwanie środków pomocy na rozwój infrastruktury Współdziałanie w rozwoju infrastruktury z gminami sąsiednimi Instytucjonalna forma współdziałania z gminami sąsiednimi Przeznaczanie części dochodów ze sprzedaży mienia komunalnego na rozbudowę infrastruktury Stale wywieranie nacisku na decydentów celem doprowadzenia do budowy obwodnicy Tworzenie bezkolizyjnych przejść i przejazdów Opracowanie i wdrażanie systemu parkingów, miejsc postojowych i garaży Współpraca w produkcji wody z gminami sąsiednimi
	2. Wysoki stopień rozwoju nowoczesnej infrastruktury komunalnej na terenie miasta: <i>(sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć kanalizacji deszczowej, sieć gazowa, sieć energetyczna, sieć telekomunikacyjna, źródła ciepła i sieć ciepła, nawierzchnie ulic, chodników i placów)</i>	
	3. Dostępność terenów uzbrojonych pod budownictwo mieszkaniowe	
	4. Sprawny układ komunikacyjny miasta	
	5. Wystarczająca ilość wody pitnej dobrej jakości	
	6. Dostępność terenów uzbrojonych pod działalność gospodarczą	
	7. Zwiększenie ilości miejsc parkingowych i garażowych	
2. Techniczny – systemy zabezpieczeń, eksploatacji i odnowy	1. Nowoczesny system zagospodarowania odpadów stałych	<ul style="list-style-type: none"> Wprowadzenie nowoczesnych technologii utylizacji odpadów stałych Segregowanie odpadów stałych Instytucjonalna forma współdziałania z gminami sąsiednimi Podnoszenie świadomości społeczeństwa w sprawie urządzeń melioracyjnych Intensyfikacja działań wobec instytucji zewnętrznych odpowiedzialnych za zarządzaną przez siebie infrastrukturę miejską
	2. Pełny system zabezpieczeń przeciwpowodziowych	
	3. System melioracji dostosowany do potrzeb miasta	
3. Ekologiczny – zasoby naturalne	1. Wykorzystanie Odry w celach rekreacyjnych i gospodarczych	<ul style="list-style-type: none"> Stale promowanie walorów istniejących lasów i rzeki Preferowanie inwestorów tworzących infrastrukturę rekreacyjną Inicjatywa i współdziałanie miasta w budowie bulwaru pełniącego funkcję przeciwpowodziową i rekreacyjną
	2. Maksymalne ograniczenie ilości źródeł zanieczyszczeń i uciążliwości dla środowiska	
	3. Zwiększenie powierzchni terenów zielonych i ich właściwe utrzymanie	
	4. Poprawienie jakości ogólnodostępnej infrastruktury rekreacyjnej	
4. Ekologiczny – Systemy i urządzenia proekologiczne	1. Pełna kanalizacja miasta	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększanie udziału środków pomocowych w realizowanych przedsięwzięciach ekologicznych Pomoc organizacyjno – finansowa mieszkańcom ,którzy prowadzą inwestycje modernizacyjne (ogrzewanie, gaz i kanalizacja) Udział mieszkańców w zakresie realizacji finansowo, rzeczowej inwestycji gazowych i kanalizacyjnych Unowocześnianie i ekologizacja systemu gospodarki ciepłej miasta w tym modernizacja istniejących źródeł ciepła pod względem ekologicznym Funkcjonowanie skoordynowanego systemu gospodarki ciepłej miasta Współpraca miasta z dysponentami mocy ciepłej
	2. Właściwa gospodarka odpadami stałymi – zgodna z normami Unii Europejskiej	
	3. Wykorzystanie nadwyżki przerobowej oczyszczalni ścieków	
	4. Zwiększenie stopnia wykorzystania proekologicznych nośników energii	
5. Ekologiczny – ekoświadomość	1. Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców	<ul style="list-style-type: none"> Propagowanie postaw proekologicznych (media, szkolnictwo, biblioteka ekologiczna)

Zakres: Potencjały miasta

POTENCJAŁ	CELE	STRATEGIE DZIAŁANIA
1. Ludzki – biologiczny	<ol style="list-style-type: none"> Zahamowanie zachowań autodestrukcyjnych wśród młodzieży Osiągnięcie tendencji wzrostowej liczby mieszkańców 	<ul style="list-style-type: none"> Wspomaganie budownictwa mieszkaniowego Wspieranie polityki prorodzinnej Stabilizacja rynku pracy
2. Ludzki – postawy społeczne	<ol style="list-style-type: none"> Uzyskanie wysokiej i trwałej zdolności podejmowania działań na rzecz miasta ponad istniejącymi podziałami, szczególnie politycznymi Wysoki poziom poszanowania własności Wysoki poziom aktywności mieszkańców na rzecz miasta 	<ul style="list-style-type: none"> Egzekwowanie przepisów prawa Szerokie konsultowanie społeczne decyzji władz Wyrażanie publicznej dezaprobaty dla negatywnych zjawisk życia publicznego Promowanie ludzi społecznie aktywnych Promowanie prospołecznych inicjatyw
3. Ludzki – zdolności zawodowe	<ol style="list-style-type: none"> Duża elastyczność i uniwersalność kształcenia zawodowego Rozwinięty system przekwalifikowywania zawodowego 	<ul style="list-style-type: none"> Wspomaganie przez miasto przekwalifikowania się nauczycieli Wspomaganie i rozwijanie Centrum Kształcenia Praktycznego Dostosowanie kształcenia zawodowego do potrzeb rynku Ścisła współpraca szkół z urzędami różnych szczebli
4. Kulturowy	<ol style="list-style-type: none"> Kreowanie i utrwalanie dorobku kulturowego miasta 	<ul style="list-style-type: none"> Wprowadzanie do programów nauczania zagadnień wiedzy o regionie i mieście Opracowanie programu Pracowni Regionalnej w bibliotece miejskiej Wspomaganie wydawnictw piszących o mieście Aktywne kreowanie dorobku kulturowego
5. Instytucjonalny	<ol style="list-style-type: none"> Zwiększenie znaczenia miasta jako miejsca kontaktów i powstawania inicjatyw gospodarczych Możliwość zdobywania wyższego wykształcenia w mieście Aktywna działalność organizacji pozarządowych na terenie miasta Wyższa skuteczność ponad gminnych działań rozwojowych Rozwój działalności kulturalnych o ponad miejskim zasięgu Podwyższenie rangi miasta jako ośrodka obsługi finansowej Zwiększenie liczby odwiedzających miasto 	<ul style="list-style-type: none"> Utworzenie związku międzygminnego dla podejmowania wspólnych inicjatyw rozwojowych przy aktywnym wykorzystaniu środków finansowych z zewnątrz Wspólne inwestycje komunalne z gminami ościennymi Wykorzystywanie przynależności do Euroregionu Promocja miasta jako ośrodka obsługi finansowej Funkcjonowanie instytucji prorozwojowych w tym instytucji zajmującej się funduszami pomocowymi Organizacja imprez kulturalnych o zasięgu regionalnym, ogólnokrajowym i ogólnoświatowym przy aktywnym wykorzystywaniu środków finansowych z zewnątrz Dalsze wspieranie przez władze miasta działań zmierzających do utworzenia Wyższej uczelni Rozwijanie bazy turystyczno – wypoczynkowej Uaktywnianie istniejących instytucji i organizacji działających na rzecz miasta Zinstytucjonalizowanie promocji miasta Utworzenie specjalnej strefy ekonomicznej Inicjatywa i wspieranie tworzenia instytucji o znaczeniu ponad miejskim: agencja celna, biuro paszportów, sądy grodzkie
6. Ekonomiczny	<ol style="list-style-type: none"> Wykorzystane rezerwy mocy przerobowych oczyszczalni ścieków Stąła promocja miasta Zagospodarowany majątek Skarbu Państwa przez podmioty gospodarcze Funkcjonująca specjalna strefa ekonomiczna dla inwestorów Dostępna pełna informacja dla potencjalnych inwestorów Zagospodarowane zasoby wód podziemnych dla celów konsumpcyjnych Wyższy stopień prywatyzacji komunalnych zasobów mieszkaniowych 	<ul style="list-style-type: none"> Wchodzenie miasta w spółki z kapitałem prywatnym Wspólne inwestycje komunalne w ramach związków międzygminnych Utrzymanie dotychczasowych, korzystnych warunków sprzedaży lokali mieszkalnych Utworzenie specjalnej strefy zachęt ekonomicznych Świadczenie usług w zakresie przerobu odpadów stałych Promocja miasta poprzez media Udział w targach inwestycyjnych Zinstytucjonalizowanie promocji miasta Organizowanie targów gospodarczych
7. Przestrzenny (gospodarka przestrzenna)	<ol style="list-style-type: none"> Dostępność terenów uzbrojonych dla celów mieszkaniowych Prawidłowo wykorzystane tereny przemysłowe 	<ul style="list-style-type: none"> Dysponowanie aktualnym planem zagospodarowania przestrzennego Wyznaczanie terenów sportowych i rekreacyjnych Przygotowanie terenów uzbrojonych na cele mieszkaniowe Uzbrajanie terenów przeznaczonych do sprzedaży Wykorzystywanie istniejących terenów uzbrojonych na cele

	<p>3. Wykorzystanie nabrzeża Odry dla celów rekreacyjnych</p> <p>4. Starówka miejska pełniąca funkcję rekreacyjno – kulturalno- usługową</p> <p>5. Dostępność terenów uzbrojonych dla celów przemysłowych oraz innych form działalności gospodarczej</p> <p>6. Wysoka dostępność portu dla połączeń drogowych i kolejowych</p> <p>7. Rozwinięty system terenów sportowych i rekreacyjnych</p>	<p>przemysłowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykorzystywanie istniejących terenów uzbrojonych na cele mieszkaniowe • Zagospodarowywanie terenów rekreacyjnych i zieleni • Odnawianie istniejącej substancji zabytkowej • Ograniczanie ruchu kołowego na Starówce • Powiązanie Starówki ciągami pieszymi z resztą miasta • Promowanie rozwoju usług lokalnych • Rozwój małej architektury i odpowiednich form zieleni • Współpraca z gminami przy zagospodarowywaniu terenów sportowych • Kompleksowe rozwiązanie systemu komunikacyjnego miasta • Udostępnianie terenów nadbrzeżnych dla celów rekreacyjnych (budowa bulwaru) • Wspieranie rozwoju małej gastronomii • Weryfikacja przeznaczenia terenów poprzemysłowych w planie zagospodarowania przestrzennego • Promowanie terenów poprzemysłowych
<p>8. Techniczny – budynki i budowle</p>	<p>1. Wysoki standard i dobry stan techniczny zasobów mieszkaniowych</p> <p>2. Rewitalizacja starych zasobów mieszkaniowych</p> <p>3. Obniżanie kosztów utrzymania budynków publicznych</p> <p>4. Uporządkowane zaplecza zabudowy mieszkaniowej</p> <p>5. Uporządkowana struktura własności budynków i posesji</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porządkowanie stanu własności nieruchomości • Przeprowadzenie remontów i modernizacji budynków z sposób kompleksowy • Współdziałanie właścicieli budynków w pozyskiwaniu środków zewnętrznych • Wykorzystywanie różnych technologii w zakresie termorenowacji
<p>9. Techniczny – infrastruktura</p>	<p>8. Ruch tranzytowy poza terenem miasta</p> <p>9. Wysoki stopień rozwoju nowoczesnej infrastruktury komunalnej na terenie miasta: <i>(sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć kanalizacji deszczowej, sieć gazowa, sieć energetyczna, sieć telekomunikacyjna, źródła ciepła i sieć ciepła, nawierzchnie ulic, chodników i placów)</i></p> <p>10. Dostępność terenów uzbrojonych pod budownictwo mieszkaniowe</p> <p>11. Sprawny układ komunikacyjny miasta</p> <p>12. Wystarczająca ilość wody pitnej dobrej jakości</p> <p>13. Dostępność terenów uzbrojonych pod działalność gospodarczą</p> <p>14. Zwiększenie ilości miejsc parkingowych i garażowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Preferowanie lokalnych wykonawców inwestycji infrastrukturalnych • Współdziałanie inwestorów zewnętrznych w rozwoju infrastruktury miejskiej • Wykorzystanie robót publicznych przy realizacji inwestycji infrastrukturalnych • Udział mieszkańców w konsultowaniu szczegółowych decyzji inwestycyjnych • Utrzymanie pakietu kontrolnego miasta we wspólnych przedsięwzięciach infrastrukturalnych • Rozwijanie infrastruktury komunalnej zgodnie z normami Unii Europejskiej • Stałe pozyskiwanie środków pomocy na rozwój infrastruktury • Współdziałanie w rozwoju infrastruktury z gminami sąsiednimi • Instytucjonalna forma współdziałania z gminami sąsiednimi • Przeznaczanie części dochodów ze sprzedaży mienia komunalnego na rozbudowę infrastruktury • Stałe wywieranie nacisku na decydentów celem doprowadzenia do budowy obwodnicy • Tworzenie bezkolizyjnych przejść i przejazdów • Opracowanie i wdrażanie systemu parkingów, miejsc postojowych i garaży • Współpraca w produkcji wody z gminami sąsiednimi
<p>10. Techniczny – systemy zabezpieczeń, eksploatacji i odnowy</p>	<p>4. Nowoczesny system zagospodarowania odpadów stałych</p> <p>5. Pełny system zabezpieczeń przeciwpowodziowych</p> <p>6. System melioracji dostosowany do potrzeb miasta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie nowoczesnych technologii utylizacji odpadów stałych • Segregowanie odpadów stałych • Instytucjonalna forma współdziałania z gminami sąsiednimi • Podnoszenie świadomości społeczeństwa w sprawie urządzeń melioracyjnych • Intensyfikacja działań wobec instytucji zewnętrznych odpowiedzialnych za zarządzaną przez siebie infrastrukturę miejską

5. Cele rozwoju miasta

Rozdział opracowano na podstawie „Ogólnej Strategii Rozwoju Nowej Soli do roku 2006” (z 1999 roku.)

5.1. Główne dziedziny rozwoju społeczno-gospodarczego miasta

Wizja zrównoważonego rozwoju miasta, uwzględniająca tradycyjne wartości, w tym przemysłową kulturę jakość pracy, przestrzeni historycznej, wartości i walory przyrodnicze oraz aspiracje mieszkańców i władz miasta stała się punktem wyjścia przy opracowywaniu dokumentów strategicznych miasta Nowa Sól.

Kreśląc wizję rozwoju miasta oparto się także na nowych wartościach jak: przedsiębiorczość, innowacyjność i kreatywność, mobilność zawodowa mieszkańców oraz nowe systemy zarządzania w biznesie i administracji oraz odpowiedzialność środowisk liderekich za przyszłość firm i społeczności lokalnych oraz za środowisko przyrodnicze i kulturowe miasta.

Do najważniejszych dziedzin wpływających na rozwój społeczno-gospodarczy miasta Nowa Sól zaliczono:

- rozwój usług edukacyjnych umożliwiających kształcenie na wszystkich poziomach nauczania,
- rozwój działalności kulturalnych o ponad miejskim zasięgu,
- rozwój małych i średnich przedsiębiorstw,
- poprawę i ochronę jakości środowiska naturalnego,
- napływ firm i inwestorów zewnętrznych w oparciu o atrakcyjne oferty lokalizacyjno-promocyjne,
- rozwój współpracy międzygminnej i międzynarodowej oraz promocji miasta

Poszczególne cele strategiczne określają szczegółowo kierunki działań które mają być realizowane do 2006r.

6. Cele i kierunki działań Programu Ochrony Środowiska

6.1. Cele Programu Ochrony Środowiska

Punktem wyjściowym *Programu* jest wizja zrównoważonego rozwoju, uwzględniająca zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe, obowiązki w zakresie ochrony środowiska, wartości, uznane za konieczne do ochrony oraz aspiracje mieszkańców miasta. Wizja ta wskazuje na oczekiwania związane z kierunkami przyszłego rozwoju Nowej Sól w zakresie ochrony środowiska. Została ona określona następująco:

Nowa Sól miastem o czystym i zdrowym środowisku

Tak zdefiniowana wizja Nowej Sól w *Programie Ochrony Środowiska* jest zgodna z wizją rozwoju miasta określoną w „Strategii rozwoju Gminy Nowa Sól – Miasto do roku 2006”.

„Nowa Sól to nadodrzańskie miasto usługowo – przemysłowo – portowe, położone na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych, o dużym potencjale rozwojowym, otwarte dla inwestorów, przyjazne dla przyrody i mieszkańców”.

Wizja zrównoważonego rozwoju Gminy Nowa Sól – Miasto stała się podstawą do zdefiniowania celów *Programu*, które zgodnie z zasadą umocnienia samorządności, wypracowano w ramach przeprowadzonych konsultacji społecznych tj. trakcie spotkań z wybranymi przedstawicielami lokalnej społeczności i urzędników, zidentyfikowane zostały potrzeby i obawy mieszkańców miasta oraz uzgodnione sposoby ochrony i kształtowania środowiska. Podczas konsultacji wyznaczono cel generalny *Programu*, następnie cele szczegółowe, dla których określono hierarchię ważności. Cele te zostaną zweryfikowane przez mieszkańców (informacje w prasie o możliwości zgłoszenia uwag) oraz grupę radnych miejskich i uzupełnione o istotne dla miasta, choć może nieuwzględnione w trakcie spotkań działania..

6.2. Kierunki działań i sposoby osiągnięcia celów szczegółowych

6.2.1. Wody powierzchniowe i podziemne

Cel szczegółowy Programu Ochrony Środowiska dla miasta Nowa Sól:

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej w mieście.

Najważniejszą przesłanką podejmowania działań są obowiązujące w Polsce dyrektywy Unii Europejskiej nakładające na miasto obowiązek budowy kanalizacji do roku 2008. Pomimo znacznej poprawy w ostatnich latach sytuacja w tym zakresie wymaga uporządkowania. W szczególności dotyczy to ulic, gdzie brak jest sieci kanalizacyjnej.

Władze miasta złożyły już aplikację do Funduszu Spójności na kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Nowej Soli

Zadania planowane do realizacji w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych zestawiono w rozdziale 7 *Programu* tabela Nr 1.

6.2.2. Powietrze atmosferyczne

Cel szczegółowy Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto :

Ograniczenie emisji pyłowej i gazowej, w tym niskiej emisji

Dla spełnienia realizacji celu szczegółowego *Programu Ochrony Środowiska* w zakresie ochrony powietrza proponuje się podjęcie następujących działań:

- Dalsza modernizacja przemysłowych źródeł zanieczyszczeń na terenie miasta i regionu. Wdrożenie działań zmierzających do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów.

Zadania te leżą głównie w gestii zakładów przemysłowych. Czynnikiem zewnętrznym wpływającym na podejmowanie działań modernizacyjnych są zaostrzające się przepisy prawa oraz konieczność stosowania technologii zapewniających konkurencyjność zakładu. Ankietowane w ramach opracowywania *Programu* Zakłady nie zgłaszały rozwiązań związanych z ochroną powietrza, z wyjątkiem nielicznych m.in. Zakładów Jajczarskich OVOPOL Sp.zo.o. gdzie stosuje się filtry cyklonowe i workowe.

Organy właściwe do wydania pozwolenia na wprowadzenie zanieczyszczeń do powietrza, mogą zaostrzyć wielkości dopuszczalne mając na uwadze konieczność przestrzegania norm stężeń zanieczyszczeń w oraz dopuszczalne wielkości emisji zgodnie z międzynarodowymi konwencjami.

Działaniami dyscyplinującymi zakłady są kontrole WIOŚ, (wiele zakładów nie montuje jeszcze urządzeń do ciągłego pomiaru emisji, co pozwoliłoby im zmniejszyć koszty badań, i opłat wnoszonych za rzeczywiste wielkości emisji). Jest również systemem monitorowania prawidłowego przebiegu procesu produkcyjnego.

- Optymalizacja gospodarki cieplnej w mieście poprzez modernizację i rozbudowę zintegrowanych systemów ciepłowniczych przy jednoczesnej likwidacji „niskiej emisji”, w tym również wymianę palenisk domowych, umożliwiających spalanie odpadów, na rozwiązania bardziej ekologiczne.

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł węglowych (wg „*Projektu założeń do planu zaopatrzenia Miasta Nowa Sól w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe*” - czerwiec 2003r), można realizować poprzez wprowadzenie systemu dotacji dla odbiorców zamieniających źródła węglowe na proekologiczne. Realizacja tego programu ma na celu stymulowanie działań dążących do stopniowej poprawy powietrza atmosferycznego na terenie miasta Nowa Sól oraz ma się przyczynić do globalnego ograniczenia efektu cieplarnianego.

Dzięki wdrożeniu programu przewidywane są następujące korzyści:

- dla środowiska miasta – ograniczenie emisji zanieczyszczeń,
- dla społeczeństwa miasta – szerzenie świadomości ekologicznej i stymulowanie do podejmowania działań proekologicznych,

- w skali kraju/świata – stopniowe ograniczenie globalnego efektu cieplarnianego.

Program w swym zakresie przewiduje objęcie użytkowników ,wykorzystujących w źródłach ciepła węgla jako paliwa energetycznego , są to nisko sprawne źródła węglowe w tym: kotłownie lokalne oraz kotłownie i piece domowe, w szczególności w mieście. Źródła te mają ok. **56 %** udział w rynku ciepła. Są to szczególnie użytkownicy niskosprawnych pieców ceramicznych, opalanych węglem o najbardziej niekorzystnych parametrach energetyczno – ekologicznych. Największe ilość potencjalnych użytkowników, do których kierowany jest programem, znajduje się w centrum miasta oraz w budynkach jednorodzinnych na obrzeżach miasta.

Proponuje się przeznaczenie środków finansowych z miejskiego Funduszu Ochrony Środowiska w wysokości do 1000 zł. Za każdą wymianę źródła węglowego na proekologiczne lub ciepło sieciowe przypadające na jedno gospodarstwo domowe.

Przy czym proponuje się (przy założeniu , że 1000 zł. To 100% dotacji na podmiannę źródła w jednym gospodarstwie domowym) przyjąć następujące wysokości dotacji:

- 100% maksymalnej kwoty na podłączenie do sieci ciepłowniczej i odnawialnych źródeł energii,
- 80 % maksymalnej kwoty na ogrzewanie gazowe, elektryczne i olejowe,
- 60 % maksymalnej kwoty na termomodernizację budynku,
- 50 % maksymalnej kwoty na ekologiczny , efektywny energetycznie kocioł węglowy.

Wysokość nakładów finansowych będzie uzależniona od możliwości dotacyjnych Miejskiego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska oraz od zaangażowania i możliwości mieszkańców.

Przy ocenie efektów ekologicznych dla całego miasta , oparto się na wielkościach emisji zanieczyszczeń jakie wydobywają się wskutek spalania paliw energetycznych (węgiel, gaz i olej).

Dla przedstawienia przykładowych efektów ekologicznych jakie można osiągnąć dzięki zamianie źródła węglowego na proekologiczne posłużono się przykładem.

Przykład wymiany źródła węglowego na proekologiczne w budynku mieszkalnym

W przykładzie przeanalizowano skutki wymiany źródła węglowego na gazowe/olejowe i ciepło sieciowe w budynku mieszkalnym o powierzchni 80 m² o rocznym zużyciu ciepła 64 GJ.

Poniżej przedstawiono efekty ekologiczne (procentowe zmniejszenie emisji zanieczyszczeń) przy wymianie źródła węglowego w budynku mieszkalnym , na proekologiczne (olejowe i gazowe) i ciepło sieciowe.

Tabela 3.1

Docelowe źródło	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń			
	SO ₂ [%]	NO ₂ [%]	CO [%]	Pył [%]
Olejowe	84,6	70,6	99,5	100,0
Gazowe	99,6	70,6	99,4	100,0

Efekt obniżenia emisji zanieczyszczeń w skali całego miasta przedstawiono poniżej.

Tabela 3.2

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń			
SO ₂ [%]	NO ₂ [%]	CO [%]	Pył [%]
- 37,03	-4,58	-44,01	-42,49

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń na takim poziomie można uzyskać przy założeniu zamiany wszystkich źródeł węglowych (kotłownie lokalne i piece domowe) na proekologiczne w całym mieście.

Przy założeniu ,że proces podmiany źródeł będzie trwał 20 lat i że podmiana nastąpi w 100% źródeł, roczne zmniejszenie emisji zanieczyszczeń , w skali całego miasta, będzie się przedstawiało:

- SO₂ obniżka o 1, 85% rocznie
- NO₂ obniżka o 0,23 % rocznie
- CO obniżka o 2,20 % rocznie
- Pył obniżka o 2,12 % rocznie

Dla zachęcenia mieszkańców do wymiany źródeł ciepła, proponuje się stworzenie punktu informacyjno – doradczego (na bazie komórek funkcjonalnych Urzędu Miasta) , który miałby pomagać w zakresie doboru odpowiednich jednostek kotłowych i paliwa, a także z przykładowymi projekcjami kosztowymi.

Dzięki tego typu przedsięwzięciom miasto ma szansę postępowego poprawienia stanu powietrza atmosferycznego , a co za tym idzie jeszcze szybszego rozwoju także w zakresie turystyki i rekreacji. Szczególnie ważna dla miasta jest inicjatywa wymiany źródeł węglowych na proekologiczne, która ma swoje odzwierciedlenie w Programie „ Miasto przyjazne środowisku” oraz w systemie dopłat do wymiany źródeł węglowych na terenie całego miasta. Jak widać te inicjatywy będą bardzo korzystne dla stanu powietrza atmosferycznego na terenie całego miasta.

- Istotne jest też promowanie prac termorenowacyjnych na budynkach mieszkalnych wg „Projektu założeń do planu zaopatrzenia Miasta Nowa Sól w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”- czerwiec 2003r

Na podstawie danych uzyskanych ze spółdzielni mieszkaniowych oraz na podstawie zachowań właścicieli indywidualnych, można spodziewać się realizacji programów termomodernizacyjnych w latach 2003 – 2020 , w zakresie i udziale zestawionym poniżej:

- docieplenie ścian zewnętrznych – 22 %
- docieplenie stropów nad najwyższą kondygnacją – 16 %
- wymiana okien na energooszczędne – 21 %

Należy spodziewać się także modernizacji instalacji wewnętrznych (zrównoważenie hydrauliczne instalacji) co spowoduje zmniejszenie strat ciepła

W prognozach energetycznych przyjęto ,że do roku 2020 wystąpi tempo racjonalizacji użytkowania ciepła w wysokości jak w tabeli 4

Tabela 17 Procentowa zmienność użytkowania ciepła w budynkach mieszkalnych w latach 2003 – 2020

Zmiana w latach	2002	2003 - 2005	2006 -2010	2011 - 2020	Razem 2003 - 2020
Scenariusz „Ostrzegawczy”	715,2	2,8	5,7	8,5	11,3
Scenariusz „Pasywny”	715,2	4,8	9,6	14,4	19,2
Scenariusz „Aktywny”	715,2	3,9	7,8	11,7	15,6

Budynki użyteczności publicznej oraz pozostałe (handel, naprawy i inne usługi)

Udział tej grupy użytkowników w całkowitym zapotrzebowaniu ciepła stanowi 16,8% , a więc udział tej grupy w mieście jest średni, Budynki te w większości są w posiadaniu miasta i powiatu, z danych otrzymanych od tych instytucji wynika ,że program termomodernizacyjny w budynkach użyteczności publicznej będzie prowadzony w niewielkim zakresie.

Zróżnicowanie kosztów sugeruje o konieczności wprowadzenia działań zmierzających do obniżki kosztów tam gdzie są one wysokie, co można osiągnąć poprzez wprowadzenie programu termomodernizacyjnego.

Potencjał racjonalizacji użytkownika ciepła , oszacowany na przykładzie powszechnie występującego budynku typu szkoła przedstawia się następująco:

- automatyka (pogodowa i czasowa) 10,5 %
- regulacja sieci 6,0 %
- wymiana części okien 8,0 %
- ocieplenie ścian szczytowych 4,8 %

Szacując całkowity ekonomiczny potencjał użytkownika ciepła w budynkach użyteczności publicznej przez pryzmat opisanego budynku, wyniki przedstawiają się następująco:

Tabela nr 6 Potencjał realizacji zużycia ciepła w budynkach użyteczności publicznej na terenie miasta

Potencjał zmniejszenia zużycia ciepła [TJ/rok]	Potencjał zmniejszenia zapotrzebowania ciepła [%]	Nakłady inwestycyjne [tys. zł]
50,2	30,1	9 496

Pracami termomodernizacyjnymi objęto m.in.:

- Przedszkole Nr 12 na Os. Konstytucji 3 Maja –pow. Ocieplonej elewacji 1440 m²,
- Budynek mieszkalny przy ul. Witosa 24 – pow. Ocieplonej elewacji 1300 m²,
- Budynek mieszkalny przy ul. Moniuszki 6a – pow. Ocieplonej elewacji 245 m².

- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych poprzez poprawę standardu dróg, upłynnienie ruchu ulicznego, właściwą politykę parkingową, rozbudowę systemu dróg rowerowych a także kontrolę emisji spalin głównie z samochodów ciężarowych na terenie miasta, przez policję. Ważnym jest, aby układ komunikacyjny miasta był przejrzysty i nie powodował nadmiernej koncentracji ruchu tranzytowego w centrum i terenach o gęstej zabudowie mieszkaniowej. Dlatego należy wyznaczyć główne trasy komunikacyjne i nawiązujące do nich układy lokalne. Określenie to powinno pomóc przy wydawaniu decyzji lokalizacyjnych dla nowych inwestycji zarówno poprzez analizę natężenia ruchu jak i dostępności do tras drogowych. Pomoże to również wytypować najbardziej niewralgiczne punkty w mieście i zastosować tam rozwiązania ułatwiające płynne poruszanie się oraz bezpieczeństwo dla pieszych (bezkolizyjne skrzyżowania, rondo, sygnalizację świetlną w tym wzbudzaną na długich prostych odcinkach dróg). Drugim krokiem powinno być wyznaczenie w oparciu o utworzony układ komunikacyjny miejsc parkingowych tak, aby nie spowodować nadmiernej koncentracji i utrudnień w ruchu ulicznym. Jako alternatywę dla transportu samochodowego proponuje się wyznaczenie tras rowerowych wzdłuż wszystkich głównych dróg w mieście oraz miejsc parkingowych dla rowerów przy budynkach użyteczności publicznych i parkingach

miejskich. Ważne jest również aby drogi były odpowiednio utrzymywane – czyszczone oraz zmywane i odkurzane w okresach długotrwałej suszy.

- Promowanie właściwych zachowań społeczeństwa poprzez realizację programu edukacji ekologicznej w zakresie: oszczędności energii cieplnej i elektrycznej, używania węgla dobrej jakości, wiedzy nt. zanieczyszczeń powietrza substancjami powstającymi podczas spalania odpadów z tworzyw sztucznych (w tym zawierających PCV), opon, itp. W piecach domowych a także zanieczyszczenia powietrza podczas wypalania traw nieużytków.
- Ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych poprzez zmniejszanie przemysłowej emisji niezorganizowanej oraz zmniejszanie uciążliwości źródeł odorów. Podobnie jak w przypadku zorganizowanej ograniczenie przemysłowej emisji niezorganizowanej leży w gestii zakładów. Jednak można je dyscyplinować poprzez prowadzenie kontroli i nakładanie obowiązków minimalizacji tego rodzaju emisji. Kontrole można przeprowadzać we współpracy z PIP, która może sprawdzać czy emisja ta nie ma negatywnego bezpośredniego wpływu na zatrudnionych pracowników i na tej podstawie nakazać zastosowanie środków ochrony indywidualnych i zbiorowych np. wyciągi, zraszanie itp. Zmniejszanie uciążliwości odorów można prowadzić w podobny sposób poprzez kontrole i nakładanie obowiązków eliminacji uciążliwości oraz już na etapie wydawania pozwoleń na budowę nowych obiektów lub modernizację istniejących, poprzez wymaganie odpowiednich zabezpieczeń lub technologii. W przypadku inwestycji, co, do których istnieje prawdopodobieństwo emisji odorów należy nakładać obowiązek przedłożenia raportu z oddziaływania na środowisko ze szczególnym uwzględnieniem w jego zakresie uciążliwości zapachowych.

W ramach ochrony powietrza znaczenie mają również tzw. Działania porządkujące m. In.:

- wprowadzenie zakazu spalania odpadów i biomasy na otwartych przestrzeniach,
- egzekwowanie od zarządców i właścicieli nieruchomości obowiązku utrzymania porządku i właściwego zagospodarowania odpadów,
- zakazu stosowania materiałów pyłących do utwardzania nawierzchni dróg i parkingów,
- eliminowanie z ruchu oraz z eksploatacji pojazdów, maszyn budowlanych i stacjonarnych urządzeń nie spełniających norm technicznych w zakresie zadymienia,
- kontrola warunków przewozu materiałów pyłących.

Zadania planowane do realizacji w zakresie powietrza atmosferycznego i zestawiono w rozdziale 7 *Programu* tabela Nr 2.

6.2.3. Hałas

Cel szczegółowy Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto

Zmniejszenie oddziaływania hałasu komunikacyjnego w mieście.

Obliczenia i badania stanowią przesłankę do podjęcia natychmiastowych działań. Dodatkowo notowane są skargi mieszkańców na uciążliwości wywołane hałasem. Z drugiej strony wyniki przeprowadzonych konsultacji społecznych nie potwierdziły znaczenia hałasu na tle innych problemów ochrony środowiska miasta.

W ostatnich latach obserwuje się wzrost potencjalnego zagrożenia hałasem komunikacyjnym, zwłaszcza z powodu zwiększającego się natężenia ruchu. Największe natężenia występują przy głównych arteriach komunikacyjnych (drogowych i kolejowych).

Dla spełnienia realizacji celu *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto* w zakresie ochrony przed hałasem proponuje się podjęcie działań zmierzających do:

- aktualizacji rozpoznania sytuacji akustycznej w mieście poprzez opracowywanie mapy akustycznej, kontrolę jednostek gospodarczych i pozyskiwanie danych od zarządzających liniami infrastruktury. Mapa oraz dane będą stanowić podstawę opracowania programu ograniczenia hałasu na obszarach intensywnej zabudowy zwłaszcza mieszkalnej,
- zastosowania środków zmniejszających negatywny wpływ hałasu np: ekranów akustycznych, wymiany okien na dźwiękoszczelne w domach przy trasach intensywnego ruchu, dokończenie budowy obwodnicy, modernizacja istniejących tras przy zastosowaniu odpowiednich materiałów i poprawa stanu technicznego dróg i torowisk oraz poprawa płynności ruchu, przyjęcia prognozowanego natężenia hałasu jako kryterium określania lokalizacji nowych inwestycji. Kryterium to może być stosowane zarówno do lokalizacji dróg jak i budownictwa mieszkaniowego w sąsiedztwie istniejących tras komunikacyjnych, wspomaganie budowy odcinków dróg, które przyczynią się do wyprowadzenia transportu samochodowego ze Śródmieścia oraz z centrum dzielnic miasta, uwzględniania zabezpieczeń akustycznych na etapie planowania i projektowania przebiegu tras komunikacyjnych, egzekwowania przepisów prawa o ruchu drogowym w zakresie stanu technicznego pojazdów, poprzez prowadzenie kontroli. W przypadku wprowadzenia w życie przepisów dotyczących dopuszczalnej emisji hałasu dla samochodów ciężarowych kontrole te mogą zostać rozszerzone o pomiary natężenia hałasu, prowadzenia kontroli hałasu przemysłowego, szczególnie w przypadku zakładów o relatywnie niskiej uciążliwości, lecz zlokalizowanych blisko zabudowy wymagającej ochrony, reagowanie na skargi mieszkańców i realizacja rozwiązań dążących do minimalizacji hałasu w miejscach najbardziej konfliktowych,

Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne nie zostało zaliczone do najważniejszych problemów środowiskowych Gminy Nowa Sól – Miasto . Jednym z powodów jest brak odpowiednich wyników badań, które w Polsce prowadzone są bardzo rzadko ze względu na brak odpowiedniej aparatury pomiarowej.

W perspektywie krótkoterminowej należy się raczej skoncentrować na działaniach zapobiegających powstawaniu źródeł emisji promieniowania na terenach mieszkalnictwa. Przy wydawaniu decyzji na budowę stacji bazowych telefonii komórkowej i innych źródeł promieniowania należy kierować się zasadą unikania konfliktowych lokalizacji.

Zadania planowane do realizacji w zakresie hałasu zestawiono w rozdziale 7 *Programu* tabela Nr 3.

6.2.4. Środowisko przyrodnicze

Cel szczegółowy Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto

Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody.

Dotyczy to przede wszystkim nowego podejścia do ochrony przyrody, uwzględniającego europejskie wymogi i doświadczenia w tym zakresie. Istotnymi zagadnieniami są również: ochrona i zrównoważony rozwój lasów oraz ochrona gleb. Główne kierunki to:

- Wdrożenie systemu NATURA 2000,
- Optymalizacja sieci obszarów chronionych, zapewniająca spójność ekologiczną województwa oraz ochronę różnorodności biologicznej,
- Realizacja programów rolno-środowiskowych,
- Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolniczej lub zdegradowanych,
- Stała opieka nad zabytkami przyrody,
- Oczyszczanie zbiorników wodnych itp.
- Ochrona przed powodzią

Oczyszczono dwa zbiorniki wodne – „Koci Staw” i zbiornik przy terenie rekreacyjnym w dzielnicy „Koserz”. Jednocześnie planowane jest zarybienie „Kociego Stawu”, Oczyszczono rowy melioracyjne i małe ciek wodne o łącznej długości 7,8 km, Oczyszczono rzeczkę Czarna Struga na długości 2 km.

Stan i potrzeby w zakresie budowy i modernizacji obiektów chroniących przed powodzią opisane zostały w *Programie Odra 2006* oraz w koncepcji „Zabezpieczenia przeciwpowodziowego miasta Nowej Soli” opracowanej przez Ekoprojekt Sp. z o.o. 1998r, której rozwiązanie modernizacji systemu ochrony przed powodzią hydrowęzła Nowa Sól jest akceptowane przez RZGW we Wrocławiu

Zadania planowane do realizacji w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego zestawiono w rozdziale 7 *Programu* Tabela Nr 4

6.2.5. Edukacja ekologiczna

Cel szczegółowy Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto :

Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców i kształtowanie postaw przyjaznych środowisku.

Edukacja ekologiczna dotyczy wszystkich aspektów środowiska i kształtowania postaw i zachowań jest jednym z najważniejszych zadań miasta.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży i dorosłych w Nowej Soli prowadzona jest zgodnie z wytycznymi Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej i traktowana jest jako zadanie priorytetowe w działalności Urzędu Miasta. W rozdziale 2.7 *Programu* szczegółowo opisano różnorodne formy edukacji ekologicznej prowadzonej na terenie miasta. Wysoko

oceniono działania w tym zakresie. Z tego względu proponuje się kontynuowanie prowadzonych działań, przy utrzymaniu obecnego poziomu środków przeznaczanych na ten cel. Należy pamiętać o konieczności objęcia działaniami edukacyjnymi całej społeczności miasta. Tradycyjnie edukacją objęta jest młodzież szkolna uczestnicząca w licznych imprezach organizowanych na terenie miasta. Ważnym jest, aby informować, szkolić i promować zachowania przyjazne środowisku również wśród osób dorosłych. Z tego względu edukacja środowiskowa powinna obejmować nie tylko programy szkolne, ale też kampanie informacyjne i promocyjne dla wszystkich mieszkańców miasta. Działania prowadzone systematycznie, w sposób przemyślany i planowy sprzyjają kształtowaniu postaw i wykształcaniu nawyków i pożądanym zachowań.

Krótkoterminowe działania z zakresu edukacji ekologicznej powinny koncentrować się na podnoszeniu świadomości mieszkańców w zakresie ochrony środowiska z uwzględnieniem:

- znajomości podstawowych problemów ochrony środowiska miasta i regionu,
- kształtowania aktywnych postaw w procesie podejmowania decyzji z zakresu ochrony środowiska,
- wiedzy na temat rodzaju prowadzonych upraw na glebach zanieczyszczonych,
- upowszechnienia społecznego zrozumienia zasady „zanieczyszczający płaci”
- piętnowania problemów środowiskowych, za które odpowiedzialni są mieszkańcy (dzikie wysypiska odpadów, spalanie tworzyw sztucznych w piecach, nielegalne zrzuty ścieków).
- dofinansowaniu działań z zakresu edukacji prowadzonych przez inne podmioty (szkoły, organizacje pozarządowe, nadleśnictwa).

Aby zapobiec przypadkowości podejmowanych działań proponuje się opracowywanie corocznych harmonogramów, określających tematykę, która będzie poruszana w różnych formach np. prelekcji, konferencji, happeningów, akcji aktywizujących społeczeństwo itp. Ważnym jest, aby nawiązać współpracę nie tylko z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi, ale również m.in. z Agencją Restrukturyzacji Rolnictwa, która prowadzi szkolenia dotyczące Stosowania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej zawierającego wiele aspektów ochrony środowiska oraz możliwości pozyskiwania funduszy unijnych przez rolników.

Jedną z propozycji autorów *Programu* obejmuje organizację cyklicznej konferencji dotyczącej stanu i ochrony środowiska Nowej Sól połączonej z oceną realizacji *Programu Ochrony Środowiska*.

Należy mieć na uwadze, że na efekty działań podejmowanych w zakresie edukacji ekologicznej trzeba będzie cierpliwie poczekać.

Zadania w ramach edukacji ekologicznej zostały zaliczone do zadań cyklicznych (rozdział 7).

7. Zadania programu ochrony środowiska

7.1. Lista zadań długo i krótkoterminowych

Tab. Nr. 1

L.P	Przedsięwzięcie lub zadanie	Czas trwania realizacji	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI				Odpowiedzialna jednostka organizacyjna
			I etap 2003-2004	II etap 2005-2008	III etap 2009-2012	IV etap 2013-2015	
Ochrona wód i gospodarka wodno-ściekowa							
1.	Budowa kanalizacji sanitarnej:						Urząd Miasta –UM
1.1.	Dzielnica Pleszówek – (lewa strona w kierunku Zielonej Góry)	2 lata					j.w
1.2.	Dzielnica Pleszówek – (prawa strona w kierunku Zielonej Góry)	2 lata					j.w
1.3.	Przyłączenie kanalizacji sanitarnej Otynia, wsi Modrzyca do sieci kanalizacji miejskiej	2 lata					Urząd Gminy Otyń + MZGK
1.4.	Dzielnica Stare Żabno – I etap	2 lata					Urząd Miasta
1.5.	Dzielnica Stare Żabno – II etap	1,5 roku					j.w
1.6.	Dzielnica Rudno	1,5 roku					Urząd Gminy Wiejskiej Nowa Sól
1.7.	Budowa kolektora kanalizacyjnego łączącego wsie Wrociszów i Lubieszów	12 miesięcy					UM + prywatni inwestorzy
1.8.	Skanalizowanie reszty budynków Zatorza i między stacją paliw „Aral” a ul. Okrężną	12 miesięcy					UM + prywatni inwestorzy
2.	Opracowanie koncepcji kanalizacji deszczowej dla miasta Nowa Sól + inwentaryzacja stanu istniejącego	1,5 roku					Urząd Miasta
3.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w celu szybszego usuwania osadów z procesu technologicznego.	2 lata					Urząd Miasta
4.	Remont, wymiana i budowa nowej kanalizacji terenów byłych zakładów Odra, ul. Topolowa i inne	2 lata					Urząd Miasta + MZGK
5.	Modernizacja systemu uzdatniania i oczyszczania wody pitnej.	1,5 roku					Urząd Miasta
6.	Porządkowanie systemów melioracyjnych, remonty i modernizacja.	sukcesywnie					Woj. Zarząd Melioracji + UM Nowa Sól *
7.	Opracowanie koncepcji kanalizacji deszczowej Miasta Nowej Soli i jej dalsza rozbudowa.	2 lata					Urząd Miasta
8.	Sporządzenie inwentaryzacji wylotów wód opadowych	2 lata					Urząd Miasta

9.	Sporządzenie inwentaryzacji infrastruktury komunalnej , z określeniem jej stanu technicznego (w tym zwrócenie uwagi na odcinki wodociągów z rur azbestowocementowych)	2 lata					Urząd Miejski
10.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach gdzie instalowanie sieci kanalizacyjnych jest ze względów ekonomicznych nie opłacalne	sukcesywnie					Urząd Miejski
11.	Dokonanie rzetelnej inwentaryzacji bezodpływowych zbiorników przeznaczonych do magazynowania ścieków wraz z ich oceną techniczną oraz sporządzenie programu ich likwidacji	2 lata					Urząd Miejski
12.	Zwiększenie kontroli posiadania przez właścicieli nieruchomości dokumentacji stwierdzających korzystanie z usług usuwania ścieków ze zbiorników bezodpływowych przez uprawnione do tego podmioty ; w przypadku podejrzeń niespełnienia ww. wymogów nakazanie przeprowadzenia badań szczelności zbiorników do gromadzenia ścieków; wprowadzenie obowiązku kontroli przez służby gminne, szczelności nowo tworzonych zbiorników bezodpływowych do gromadzenia ścieków	2 lata					Urząd Miejski+ MZGK Straż Miejska
13.	Ograniczenia wykorzystania soli do likwidacji gołedzi z wykorzystaniem najbardziej sprzyjających środowisku środków i technik.	sukcesywnie					Urząd Miejski
14.	Sporządzenie inwentaryzacji płyt gnojowych w gospodarstwach rolnych z określeniem ich stanu technicznego	1 rok					

Tab. Nr 2

L.P	Przedsięwzięcie lub zadanie	Czas trwania realizacji	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI				Odpowiedzialna jednostka organizacyjna
			I etap 2003-2004	II etap 2005-2008	III etap 2009-2012	IV etap 2013-2015	
Ochrona Powietrza							
1.	Zmniejszanie uciążliwości zapachowej w rejonie Oczyszczalni Ścieków przez stały zwiększony dozór technologiczny	Stały					Dyr. MZGK
2.	Wyprowadzenie transportu samochodowego przelotowego poza miasto poprzez budowę obwodnicy drogowej Nowej Soli	2 lata					Prezydent i Rada Miasta
3.	Uruchomienie kredytów preferencyjnych dla mieszkańców modernizujących ogrzewanie domów z węglowego na gazowe lub inne (np. biomasa)	Sukcesywnie					Urząd Marszałkowski + wyznaczony bank
4.	Opracowanie planu wykorzystania różnych technologii w zakresie termomodernizacji budynków	2 lata					Urząd Miejski
5.	Opracowanie programu założeń dotyczących zaopatrzenia miasta w energię (cieplną, elektryczną, gaz)	1 rok					Urząd Miejski
6.	Sporządzenie planu gazyfikacji gminy miejskiej i planu zmiany źródeł ogrzewania np. z węglowego na bardziej przyjazny,	2,5 roku					Starostwo + Urząd Miejski
7.	Opracowanie systemu umożliwiającego wykorzystanie surowców wtórnych i (analiza rynku surowców wtórnych),	3 lata					Urząd Miejski
8.	Sporządzenie bilansu biomasy : drewna, słomy, wierzby energetycznej, możliwych do wykorzystania	2 lata					Urząd Miejski
9.	Przygotowanie listy priorytetów i opracowanie programu wykorzystania źródeł energii odnawialnej (powiązanie rozwoju drobnej przedsiębiorczości na szczeblu gminy z wykorzystaniem źródeł energii odnawialnej)	1,5 roku					Urząd Miejski
10.	Zidentyfikowanie jednostek stosujących środki chemiczne ze szczególnym uwzględnieniem substancji i preparatów niebezpiecznych (zidentyfikowanie źródeł występowania substancji stanowiących szczególne zagrożenia dla środowiska i postępowanie z nimi dla terenów potencjalnie	sukcesywnie					Starostwo + Sanepid

	zagrożonych z tego tytułu)						
11.	Określenie sposobów zastosowanych zabezpieczeń przed możliwością wystąpienia poważnej awarii i klęski żywiołowej	sukcesywnie					
12	Zidentyfikowanie sieci transportowych wynikających z nich zagrożeń z tytułu możliwości wystąpienia katastrof transportowych	sukcesywnie					
13	Organizacja systemów reagowania, powiadamiania i usuwania skutków wystąpienia poważnych awarii i klęsk żywiołowych. Przegląd i przygotowanie organizacyjne oraz sprzętowe struktur OSP, obrony cywilnej oraz komitetu przeciwpowodziowego	sukcesywnie					Starostwo + UM Nowa Sól
14.	Remonty dróg, których stan zagraża wystąpieniem katastrofy transportowej	sukcesywnie					Urząd Marszałkowski + Starostwo + UM Nowa Sól
15.	Budowa chodników wzdłuż dróg gminnych	sukcesywnie					Urząd Miejski Nowa Sól

Tab. Nr. 3

LP	Przedsięwzięcie lub zadanie	Czas trwania realizacji	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI				Odpowiedzialna jednostka organizacyjna
			I etap 2003-2004	II etap 2005-2009	III etap 2009-2012	IV etap 2013-2015	
Ochrona przed hałasem							
1.	Prowadzenie stałych i konsekwentnych działań mających na celu wybudowanie obwodnicy Nowej Soli	aż do skutku					Prezydent i Rada Miasta
2.	Plenerowe miejsce imprez masowych rejon ul. Żwirki i Wigury I etap – przygotowanie terenu	12 miesięcy					Urząd Miejski
	II etap – zagospodarowanie łącznie z Górka Harcerską jak: instalacje, parking i inne obiekty	2 lata					
3.	Spowodowanie podjęcia uchwały Rady Miasta ograniczającej uciążliwy hałas z produkcji warsztatowej w strefie mieszkaniowej od godz. 17-iej w dni robocze i wolne od pracy.	6 miesięcy					Przewodniczący Rady

Tab. Nr. 4.

LP.	Przedsięwzięcie lub zadanie	Czas trwania realizacji	Planowany termin realizacji				Odpowiedzialna jednostka organizacyjna
			I etap 2003-2004	II etap 2005-2008	III etap 2009-2012	IV etap 2013-2015	
Środowisko przyrodnicze							
1.	Zabezpieczenie Nowej Soli przed powodzią						
1.1	Budowa przepompowni wód odpadowych spływających Rudzicą i Solanką na kanale Solanki przy al. Wolności	2 lata					Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych (LZM i UW)
1.2.	Budowa ściany p. powodziowej na ul. Portowej do terenu PKN „Orlen” I etap – opracowanie dokumentacji technicznej	1,5 roku					Urząd Miasta
1.3.	J. w II etap – wykonawstwo ściany	1,5 roku					LZM i UW
1.4.	Wzmocnienie wału p. powodziowego wzdłuż Czarnej Strugi na odcinku od rzeki Odry do mostu na ul. M.J. Piłsudskiego	2 lata					LZM i UW
1.5	Sporządzenie inwentaryzacji wylotów wód opadowych i opracowanie projektu ich zabezpieczeń przed wpływem wód powodziowych	1,5 roku					LZM + UM Nowa Sól
2.	Zagospodarowanie wyrobisk przy cieku wodnym k. Nowej Wsi	2 lata					Gmina Wiejska Nowa Sól
3.	Oczyszczanie stawów w rejonie Kaczej Górki	6 miesięcy					Urząd Miejski
4.	Bieżące utrzymanie parku leśnego w rejonie Kaczej Górki	Stały					MOSiR
5.	Utrzymanie naturalnego kompleksu rekreacyjnego w obrębie Trzeciego Stawu	Stały					Dyr. MOSiR-u
6.	Stała opieka nad zabytkami przyrody	Stały					Wydział GKM-UM + Klub Ekologiczny
7.	Dalsza budowa ścieżek rowerowych na terenie miasta i propagowanie turystyki rowerowej (poza miastem),	Sukcesywnie					Starostwo Powiatowe Urząd Miejski Urząd Marszałkowski
8.	Utrzymanie i urządzenie placów zabaw dla dzieci	Stały i sukcesywnie					Urząd Miejski
9.	Remont i modernizacja boisk przyszkolnych	Stały i sukcesywnie					Urząd Miejski
10.	Opracowanie koncepcji i jej wdrożenie systemu zagospodarowania odpadów stałych, przeterminowanych leków, baterii itp.	2 lata					Urząd Miejski
10.1	I opracowanie koncepcji systemu						Urząd Miejski

10.2.	II wdrożenie systemu j.w						Urząd Miejski
11	Sporządzenia inwentaryzacji i zalesienie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej lub zdegradowanie gatunkami rodzinnymi ; wykazanie ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	3 lata					Urząd Miejski
12.	Wprowadzenie zadrzewień wzdłuż dróg poza pobrzeżem drogi	sukcesywnie					Urząd Miejski
13.	Opracowanie a następnie wdrożenie programu rewitalizacji parków , tworzenie nowych parków,	sukcesywnie					Urząd Miejski
14.	Restrykcyjne przestrzeganie zakazu wypalania łąk , ściernisk, rowów itp.,	sukcesywnie					Policja + Staż Miejska + Straż Pożarna
15.	Objęcie ochroną cennych przyrodniczo obiektów i terenów (uchwały rady miasta)	1,5 roku					Urząd Miejski
16.	Wykonanie opracowań fizjograficznych	1,5 roku					Urząd Miejski
17.	Nasadzenie zieleni ochronnej	2 lata					Urząd Miejski
18.	Rozwój rolnictwa ekologicznego	3 lata					Urząd Miejski
29.	Podjęcie działań zapobiegających erozji gleb	sukcesywnie					Urząd Miejski
20	Podjęcie działań w celu racjonalnego stosowania środków chemicznych w rolnictwie	2 lata					Starostwo + Urząd Miejski

Tab.Nr.5

LP.	Przedsięwzięcie lub zadanie	Czas trwania realizacji	Planowany termin realizacji				Odpowiedzialna jednostka organizacyjna
			I etap 2003-2004	II etap 2005-2008	III etap 2009-2012	IV etap 2013-2015	
Edukacja ekologiczna							
1.	Coroczne akcje „Sprzątanie świata”, „Dzień Ziemi”, Międzyszkolne Konkursy Ekologiczne itp.	sukcesywnie					Miasto Nowa Sól wraz z placówkami edukacyjnymi i oświatowymi z terenu miasta
2	Organizowanie konferencji „Stan i ochrona środowiska w Nowe Soli” (co 2 lata połączone z oceną realizacji Programu)	sukcesywnie					Miasto Nowa Sól wraz z placówkami edukacyjnymi i oświatowymi z terenu miasta
3	Realizacja programu edukacji ekologicznej dorosłych m. in. w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> • podstawowych problemów ochrony środowiska w mieście , • kształtowanie aktywnych postaw w procesie podejmowaniu decyzji z zakresu ochrony środowiska, • rodzaju upraw możliwych do prowadzenia na glebach zanieczyszczonych, • upowszechnienia społecznego zrozumienia zasady „zanieczyszczający płaci”, • problemów środowiskowych, za które odpowiedzialni są mieszkańcy, • zachowań w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska 	sukcesywnie					Miasto Nowa Sól wraz z placówkami edukacyjnymi i oświatowymi z terenu miasta

ŹRÓDŁO: MATERIAŁY UZYSKANE Z URZĘDU MIASTA

7.1.1. Harmonogram działań priorytetowych.

Przedsięwzięcia inwestycyjne

Lp	ZADANIE	ROK											
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Budowa kanalizacji sanitarnej												
2	Modernizacja oczyszczalni ścieków												
3	Modernizacja systemu uzdatniania i oczyszczania wody												
4	Porządkowanie systemów melioracyjnych, remonty												
5.	Plenerowe miejsce imprez masowych-zagospodarowanie												
6.	Zabezpieczenie Nowej Sól przed powodzią												
7.	Bieżące utrzymanie parku leśnego w rejonie Kaczej Górki												
8.	Utrzymanie naturalnego kompleksu rekreacyjnego w obrębie Trzeciego Stawu												
9.	Utrzymanie i urządzenie placów zabaw dla dzieci												
10.	Remont i modernizacja boisk przyszkolnych												
11	Opracowanie koncepcji kanalizacji deszczowej												
12	Wdrożenie programu założeń dot. zaopatrzenia miasta w energię												

7.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy w tym zadania na rzecz ochrony środowiska.

Tab. 7. Przedsięwzięcia planowane do realizacji w latach 2003 – 2007 (w tym rozpoczęte przed 2003 i nowe)

LP.	NAZWA INWESTYCJI	DZ.	NOWE KONTY NUOWANE	LATA REALIZACJI	PLAN 2004
1.	Przebudowa dróg W tym ulice: Łąkowa II etap 300.000 Świerkowa 150.000 Jodłowa 115.000 Pasaż 250.000 Boczna 115.000 Projekt przebudowy dróg 28.000	600	N	2004	958.000
2.	Droga do K-S SSE	600	N	2004	3.000.000
3.	Budowa drogi do terenów przemysłowych - dokumentacja	600	N	2004-5	50.000
4.	Wykup ziemi od AWRSP rata	700	K	2004	573.944
5.	Rewitalizacja – wykonanie dokumentacji technicznej przebudowy budynków przy ul. Bankowej wraz z zagospodarowaniem przyległych terenów	700	N	2004-6	72.500
6.	Wykup gruntów i wylesienie pod drogę do strefy przemysłowej	700	N	2004	270.000
7.	Zakup sprzętu budowlanego do realizacji robót publicznych	700	N	2004	150.000
8.	Opracowanie dokumentacji i adaptacja pomieszczeń na OPS ul. Muzealna 46	700	N	2004	300.000
9.	Wykonanie wolnostojącego budynku o pow. 100mkw z przeznaczeniem na archiwum UM	750	N	2004	180.000
10.	Komputeryzacja UM	750	N	2004	100.000
11.	Zakup kserokopiarki + komputery - USC	750	N	2004	10.000
12.	Monitoring wizyjny miasta Nowa Sól	754	K	2004	50.000
13.	Remont kotłowni gazowej wraz z wymianą pieca gazowego + przełożenie dachu na budynku kotłowni – PP-1	801	N	2004	69.000
14.	Przebudowa oświetlenia – ul. Kościuszki II etap	900	K	2004	270.000
15.	Budowa nowych punktów świetlnych	900	K	2004	110.000
16.	Projekty nowych punktów świetlnych	900	K	2004	25.000
17.	Budowa kanalizacji sanitarnej Pleszówek – etap I	900	K	2001-5	2.300.000
18.	Uzbrojenie terenów przemysłowych (porozumienie)	900	K	2002-6	1.582.350
19.	Kanalizacja sanitarna ul. Południowej	900	K	2002-4	165.000
20.	Zabezpieczenie przeciwpowodziowe miasta	900	K	2003-4	130.000
21.	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej dzielnicy Pleszówek – etap II dokumentacja	900	K	2001-4	100.000
22.	Sieć kanalizacji sanitarnej na Starym Żabnie - dokumentacja	900	K	2003-4	79.500
23.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Składowej, ul. Wrocławskiej, ul. Lipowej i ul. Cichej – etap I A	900	N	2004	200.000
24.	Opracowanie koncepcji i dokumentacji na zadania: A\ rozbudowa systemu przeróbki osadów ściekowych na oczyszczalni ścieków B\ wymiana istniejących sieci wodociągowych z	900	N	2004-7	385.000

	azbestocementu i stalowych rurociągów C\ unowocześnienie istniejącej kanalizacji sanitarnej metodą bezrozkopową D\ studium wykonalności dla całego projektu E\ raport oddziaływania na środowisko				
25.	Opracowanie dokumentacji na zadanie budowa infrastruktury rzecznej	900	N	2004	180.000
26.	Dotacja – budowa kraty awaryjnej na terenie Centralnej Pompowni Ścieków przy ul. Polnej	900	K	2003-4	41.075
27.	Dotacja – budowa wiaty stalowej zlokalizowanej na piaskowniku na terenie Centralnej Pompowni Ścieków przy ul. Polnej	900	K	2003-4	27.625
28.	Dotacja – zakup Zintegrowanego Zakładowego Systemu Informatycznego	900	N	2004	90.000
29.	Dotacja – przyłącze energetyczne w pracowni ceramicznej NDK , wykonanie nakazu p.poż.	921	N	2004	95.000
30.	Zakup komputerów wraz z oprogramowaniem	852	N	2004	18.100
31.	Opracowanie dokumentacji technicznej dla potrzeb robót publicznych na wykonanie: 1) remontu i modernizacji byłych warsztatów przy ul. Drzymały 2) drogi dojazdowej i parkingu od zaplecza Placu Wyzwolenia	700	N	2004	25.000
32.	Dotacja – zakup przenośnej zatapialnej pompy do osadów ściekowych z osprzętem	900	K	2004	12.000
33.	Realizację Projektu Regionalna Platforma Cyfrowa	750	N	2004-5	3.000
34.	Zakup i montaż windy osobowej dla osób niepełnosprawnych w Szkole Podstawowej Nr 2	801	N	2004	40.000
35.	Wyposażenie techniczne Miejskiego Zespołu Reagowania	754	N	2004-7	70.000
36.	Opracowanie projektu zmiany organizacji ruchu w mieście Nowa Sól	600	N	2004	50.000
37.	Opracowanie projektu Lokalnego Programu Rewitalizacji Obszarów Miejskich	700	N	2004-5	20.000
38.	Opracowanie dokumentacji na przebudowę zespołów gospodarczo – garażowych – Plac Wyzwolenia – ul. Muzealna	700	N	2004-5	2.000
39.	Opracowanie dokumentacji na przebudowę infrastruktury i zaplecza – Plac Wyzwolenia – ul. Szeroka – ul. Poczta	700	N	2004-5	2.000
40.	Zakup samochodu osobowego	750	N	2004	98.000
OGÓLEM					11.904.094
W TYM NAKŁADY NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA					9.564.150

8. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

8.1. Instrumenty zarządzania środowiskiem

Wszelkie działania na rzecz ochrony środowiska realizowane są przy pomocy instrumentów, prawnych, finansowych i społecznych. Również wdrażanie i egzekwowanie niniejszego *Programu* będzie przebiegało z wykorzystaniem tych instrumentów.

Instrumenty prawne

Najważniejszym instrumentem prawnym dotyczącym ochrony środowiska w Polsce jest system pozwoleń. Kompetencje ich wydawania, dla obiektów zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane posiada starosta.

Do instrumentów prawnych należą m.in.:

- pozwolenia na gospodarcze korzystanie ze środowiska, w tym:
 - pozwolenia gospodarcze korzystanie ze środowiska w tym pozwolenia wodno - prawne, a także pozwolenia na wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza,
 - zgody na gospodarcze wykorzystanie odpadów, decyzja zatwierdzająca program gospodarki odpadami,
- decyzje o zakresie i sposobie usunięcia przyczyn szkodliwego oddziaływania na środowisko lub zagrożenia wystąpienia takiego oddziaływania i przywrócenia środowiska do stanu właściwego,
- procedura oceny oddziaływania na środowisko oraz plany zagospodarowania przestrzennego.

Należy podkreślić, że wprowadzenie wymogów Dyrektywy IPPC (ang. Integrated Pollution Prevention and Control) do polskiego systemu prawnego ochrony środowiska wpłynie na funkcjonowanie znacznej części przedsiębiorstw, zwłaszcza wszystkich przedsiębiorstw posiadających instalacje zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest wymagane i co najmniej połowy obiektów, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane.

Wdrożenie wymagań Dyrektywy spowoduje konieczność stosowania zintegrowanego podejścia do zapobiegania i ograniczania emisji z prowadzonych procesów technologicznych. Oznacza to odejście od stosowanej dotychczas praktyki wydawania pozwoleń i decyzji administracyjnych, odnoszących się do poszczególnych mediów (np. pobór wody), komponentów środowiska (emisje do powietrza, odprowadzanie ścieków) czy uciążliwości (hałas, promieniowanie) na rzecz wydawania pozwoleń zintegrowanych. Zawarte w pozwoleniach graniczne wielkości emisji będą uwzględniały wymogi BAT (Best Available Technology - Najlepszej Dostępnej Techniki).

Listę instrumentów prawnych w zakresie ochrony środowiska, z podziałem kompetencji na prezydenta i starostę przedstawia tabela nr 1. Dla zwiększenia przejrzystości wykazu instrumenty prawne podzielono na:

- zadania organizatorskie,
- zadania zobowiązująco - reglamentacyjne,
- zadania nadzorczo-kontrolne.

Tab. nr 1. Instrumenty prawne prezydenta i starosty w zakresie ochrony środowiska⁸.

Prezydent	Starosta
ZADANIA ORGANIZATORSKIE	
Eliminowanie lub ograniczanie określonych zagrożeń powodowanych funkcjonowaniem społeczności lokalnych, tj. zanieczyszczenie wód, powstawanie odpadów komunalnych, niszczenie gleby, powierzchni ziemi i terenów zielonych	
Zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków	
	Wydawanie zezwoleń zintegrowanych (również wojewoda)
	Nakładanie obowiązku sporządzania raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (również wojewoda)
	Rekultywacja ziemi, której właściciela nie można wskazać
	Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi
	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakościowych
Przyjęcie gminnego programu ochrony środowiska (wraz z planem gospodarki odpadami), sporządzanie co 2 lata raportów z jego realizacji	Przyjęcie powiatowego programu ochrony środowiska (wraz z planem gospodarki odpadami), sporządzanie co 2 lata raportów z jego realizacji. Opiniowanie gminnego programu ochrony środowiska
	Prowadzenie dostępnych baz informacji o środowisku i jego ochronie
Podejmowanie działań związanych z gospodarowaniem przestrzenią, tak aby w ich trakcie realizowane były cele ochrony środowiska (zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń, przywracanie środowiska do właściwego stanu, zachowanie walorów krajobrazowych)	
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych (w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania) i przydomowych oczyszczalni ścieków (w celu kontroli częstotliwości pozbywania się osadów ściekowych)	
ZADANIA ZOBOWIĄZUJĄCO – REGLAMENTACYJNE	
Wprowadzanie określonych form ochrony przyrody (obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne)	

Prezydent	Starosta
	Prowadzenie rejestrów hodowanych lub przetrzymywanych w Polsce roślin lub zwierząt, gatunków objętych ochroną na podstawie przepisów prawa międzynarodowego
Przyjmowanie wyników pomiarów wielkości emisji z instalacji	Przyjmowanie wyników pomiarów wielkości emisji z instalacji
Wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów z terenu nieruchomości	Wydawanie zgody na zmianę przeznaczenia terenów, na których znajduje się starodrzew
Wydawanie decyzji zobowiązującej do prowadzenia dodatkowych (poza określone ustawą) pomiarów wielkości emisji z instalacji oraz przyjmowanie wyników tych pomiarów	Wydawanie decyzji zobowiązującej do prowadzenia dodatkowych (wykraczających poza określone ustawą) pomiarów wielkości emisji z instalacji oraz przyjmowanie wyników tych pomiarów
	Prowadzenie rejestru pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych
	Wydaje pozwolenia na wytwarzanie odpadów dla wytwórcy odpadów prowadzącego instalację, jeżeli wytwarza powyżej 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy ton rocznie odpadów innych niż niebezpieczne,
	Przyjmowanie zgłoszenia o wytwarzaniu odpadów poniżej 0,1 tony/rok
	Wydaje decyzje zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi dla wytwórcy odpadów prowadzącego instalację, jeżeli wytwarza od 0,1 do 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie,
	Wydaje pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych dla wytwórcy odpadów, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 1 tony rocznie (z wył. Art. 19)
	Wydaje zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
Wydawanie opinii dotyczących wydawania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.	Wydaje zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów wydaje starosta po zasięgnięciu opinii właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta
Wydaje decyzję nakazującą posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, wskazując sposób wykonania tej decyzji.	
Przyjmowanie zgłoszenia instalacji nie wymagającej pozwolenia emisyjnego	Przyjmowanie zgłoszenia instalacji nie wymagającej pozwolenia emisyjnego
	Uzgadnianie projektu wskazanych decyzji wydawanych z uwzględnieniem procedury oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko
	Stwierdza w drodze postanowienia, obowiązek przedłożenia raportu o oddziaływaniu na środowisko – w ramach prowadzonego postępowania administracyjnego wymagającego przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko
Wydawanie decyzji ustalającej wymagania dotyczące ochrony środowiska dla instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia	Wydawanie decyzji ustalającej wymagania w zakresie ochrony ,środowiska dla instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia
Wydawanie pozwoleń na świadczenie określonych usług komunalnych	Wydawanie zezwoleń na zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów inne niż niebezpieczne
	Wydawanie decyzji uzgadniającej warunki przeprowadzenia rekultywacji zdegradowanego gruntu

Prezydent	Starosta
Przyjmowanie od wskazanych podmiotów i przekazywanie wojewodzie informacji o wykorzystanych substancjach stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska	
Przyjmowanie informacji o wystąpieniu poważnej awarii	
Współdziałanie przy tworzeniu planu operacyjno-ratowniczego	
	Wydawanie decyzji zobowiązującej do przedkładania dodatkowych (wykraczających poza określone ustawą) wyników emisji z instalacji
Przyjmowanie wykazu dotyczącego składowanych odpadów	
Wydawanie zezwoleń w drodze decyzji na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę lub zbiorowego odprowadzania ścieków	
	Wydawanie decyzji zobowiązującej do prowadzenia dodatkowych (wykraczających poza określone ustawą) pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku wprowadzonych w związku z eksploatacją drogi, linii kolejowej lub tramwajowej, portu, lotniska
Wydawanie decyzji wyznaczającej część nieruchomości umożliwiającej dostęp do wody	
	Wydaje pozwolenia wodnoprawne
	Wydawanie pozwoleń emisyjnych
Wydawanie zarządzeń wyznaczających miejsca wydobywania kamienia, żwiru, piasku i innych materiałów z wód	
	Wydawanie decyzji zobowiązujących do sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego
Wydawanie decyzji nakazującej właścicielowi gruntu przywrócenie do stanu poprzedniego stanu wody	Wydawanie decyzji nakładających obowiązek ograniczenia oddziaływania na środowisko lub przywrócenia do stanu poprzedniego
ZADANIA NADZORCZO-KONTROLNE	
Sprawowanie kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością tych organów	
Występowanie w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska	
Nakładanie w drodze decyzji obowiązku wykonania przez osobę fizyczną czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania instalacji lub urządzenia na środowisko oraz ze wstrzymywaniem eksploatacji instalacji	
	Cofanie lub ograniczanie pozwolenia emisyjnego bez odszkodowania
	Sprawowanie kontroli nad przestrzeganiem przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów i poszczególnych składników przyrody przez jednostki organizacyjne oraz osoby prawne i fizyczne
	Prowadzenie okresowych badań jakości gleb
	Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
Możliwość ustanawiania ograniczenia co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko	Sporządzanie do 2012 i aktualizacja co 5 lat mapy akustycznej dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większych niż 100 tysięcy lub terenów określonych w programie ochrony środowiska.
Dysponowanie środkami gminnego funduszu ochrony środowiska	Dysponowanie środkami powiatowego funduszu ochrony środowiska

Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim:

- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska,
- kary za niedotrzymanie warunków określonych w pozwoleniach.
- dotacje z Gminnego i Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

System opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska skłania przedsiębiorstwa do minimalizowania negatywnego oddziaływania na środowisko m.in. poprzez lokalizację produkcji, dobór technologii, oszczędniejsze korzystanie z zasobów naturalnych czy instalowanie urządzeń ochronnych. Gromadzone środki finansowe przekazywane są następnie do Funduszy Ochrony Środowiska różnych szczebli oraz funduszu ochrony gruntów.

Opłaty pobierane są za:

- wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza,
- pobór wód i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- składowanie odpadów,
- wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji,
- usuwanie drzew i krzewów.

Kary pieniężne są właściwie instrumentem prawnym, ale ze względu na ich funkcję zostały opisane w niniejszej części opracowania. Pobierane są za działania niezgodne z prawem w tych samych sytuacjach co opłaty. Ich stawki są kilkukrotnie wyższe niż opłaty. Kary wymierza:

- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska – w zakresie: wód, powietrza, odpadów i hałasu,
- organ gminy – w odniesieniu do drzew i krzewów.

Środki funduszy przeznacza się na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju a w szczególności na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,

- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Środki powiatowych funduszy można ponadto przeznaczać na:

- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Sposób wydatkowania środków PFOŚiGW oraz GFOŚiGW w ostatnich latach w Nowej Soli omówiono w rozdziale 3.

Instrumenty społeczne

Wśród instrumentów społecznych można wyróżnić:

- a) Narzędzia dla usprawniania współpracy i budowania partnerstwa, tzw. „uczenie się poprzez działanie” z podziałem na dwie kategorie wewnętrzne. Pierwsza z nich dotyczy działań samorządów, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem. Narzędziami w poszczególnych kategoriach są:
 - doksztalcanie profesjonalne i systemy szkoleń (I),
 - interdyscyplinarny model pracy (I),
 - współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych (I),
 - udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez systemy konsultacji i debat publicznych (II),
 - wprowadzanie mechanizmów tzw. budowania świadomości w tym kampanie edukacyjne (II).
- b) Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych:
 - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - strategie i plany działań,
 - systemy zarządzania środowiskiem,
 - ocena wpływu na środowisko,
 - ocena strategii środowiskowych.
- c) Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków rozwoju zrównoważonego:
 - wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Stosowanie instrumentów społecznych winno być wspierane przez edukację ekologiczną. Działania edukacyjne realizowane są w różnych formach i na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. Działalność ta prowadzona jest w mieście od

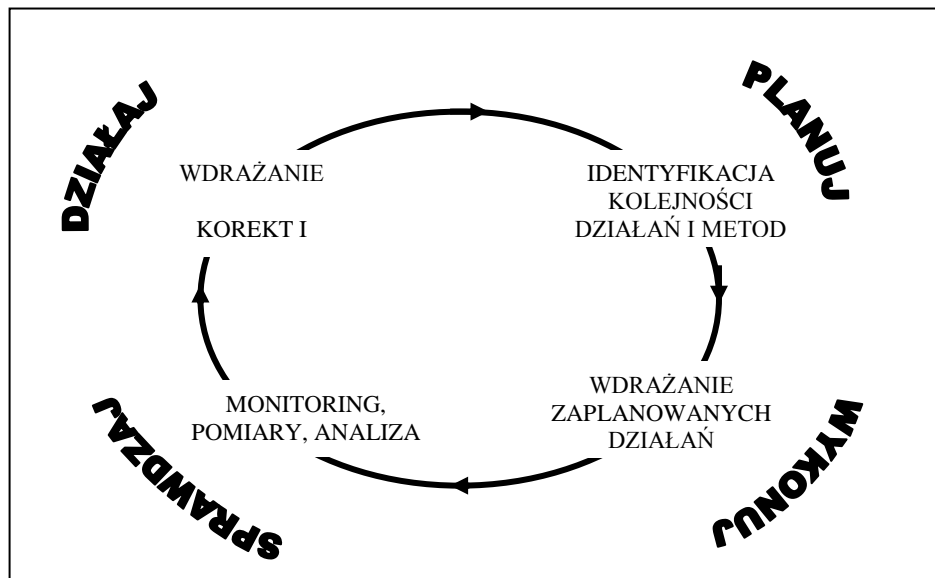
wielu lat, lecz ciągle wymaga dalszego poszerzania sposobów aktywizacji społeczeństwa oraz szkolenia coraz to innych grup zawodowych i społecznych. Formy prowadzonej edukacji i zalecenia w tym zakresie wyszczególniono w rozdziałach 2.7.

Wypracowane procedury i strategie działań powinny po ustaleniu i weryfikacji stać się rutyną i podstawą współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych.

8.2. Wdrażanie Programu

Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla miasta Nowej Sól będzie realizowany w długim okresie czasu. W wyniku podejmowanych działań stopniowo będą osiągnane jego cele i w związku z tym będą zmieniały się priorytety. Na początku realizacja *Programu* powinna doprowadzić do rozwiązania najpilniejszych problemów – osiągnięcia najważniejszych celów. Po tym czasie do osiągnięcia pozostaną cele, które obecnie są oceniane jako mniej ważne, a w przyszłości staną się priorytetami.

Rysunek 2. Cykl Deminga wykorzystany do zarządzania Programem Ochrony Środowiska.



Zmiana priorytetów *Programu* nie powinna jednak następować automatycznie. Podczas realizacji każda zmiana powinna być konsultowana z Radą Miejską i głównymi podmiotami.

Z drugiej strony *Program* będzie realizowany w zmieniających się uwarunkowaniach społecznych, gospodarczych i prawnych. Ta zmienność będzie wpływała bardzo silnie na możliwości jego realizacji ze względu na nowe uwarunkowania albo zagrożenia. Nowe możliwości pojawią się w chwili udostępnienia Polsce europejskich instrumentów finansowych, nowych mechanizmów finansowania oraz osiągnięcia większych dochodów przez gminy. Bariery mogą się pojawić w związku ze zmianami koniunktury gospodarczej.

Opisane powyżej czynniki oraz inne, obecnie nie przewidywalne, skłaniają do zaproponowania sposobu zarządzania realizacją programu, odmiennego od dawnych metod. Odmiennego w sensie przyjęcia od samego początku, że realizacja uwzględni możliwości zmian otoczenia, wpływu realizacji *Programu* na priorytety, możliwości wprowadzania korekt oraz potrzebę konsultacji ze społeczeństwem.

Cechą szczególną *Programu* realizowanego w taki sposób jest jego cykliczność i podatność na zmiany, która wynika z rocznego planowania i wykonywania budżetu miasta, kadencji samorządu, zmian następujących w otoczeniu oraz opisanych wcześniej zmian w układzie priorytetów *Programu*. Wymusza ona zastosowanie takiej metody zarządzania, która pozwoli na szybkie korekty i nadążanie za zmianami warunków realizacji.

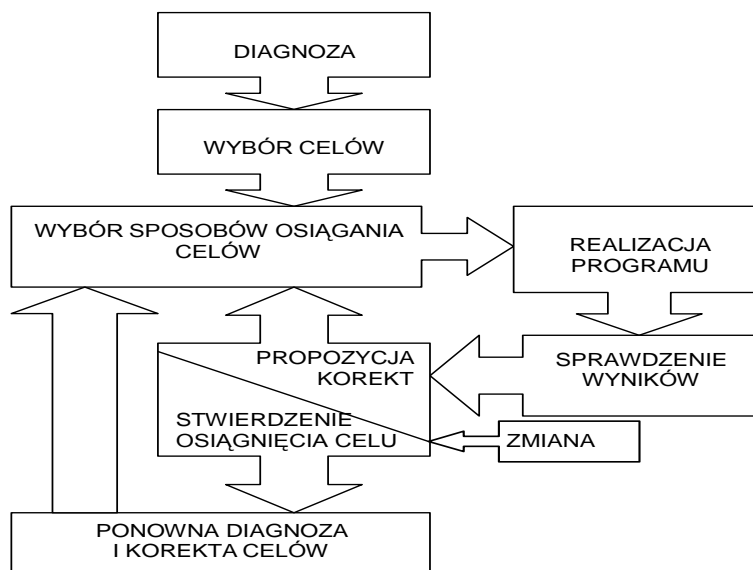
Zarządzanie *Programem* będzie podlegało na procedurze podobnej do stosowanej w zarządzaniu ochroną środowiska według standardów ISO 14000, a także w dokumencie przyjętym w Lucernie przez kraje Europy Środkowej i Wschodniej w 1993⁹ roku. Istotą procedury jest cykliczny przegląd efektów i wprowadzanie korekt, prowadzących do osiągnięcia założonych celów przy możliwie niskich nakładach.

Zasadą realizacji programu powinno być społeczne uzgadnianie celów i sposobów realizacji, jako spełnienie podstawowej zasady rozwoju zrównoważonego (Agenda 21) oraz standardu ISO.

Schemat blokowy realizacji programu przedstawiono na rysunku 2.

Opracowanie i przyjęcie sposobu zarządzania według ISO 14000 poprzedza przeprowadzenie diagnozy (wskazanie głównych problemów, aspiracje mieszkańców) oraz określenie celów *Programu*, po czym następują cykle realizacji, obejmujące: (i) planowanie - wybór sposobów osiągnięcia celów i instrumentów realizacji, przydzielenie zadań i środków oraz wyznaczenie terminów realizacji, (ii) wykonywanie zadań, (iii) sprawdzenie wyników z punktu widzenia przybliżenia się do założonych celów, sporządzenie raportu z wykonania *Programu*, (iv) zaproponowanie korekt, co do sposobów wykonywania *Programu* w kolejnym cyklu.

Rysunek 3. Schemat realizacji *Programu*.



⁹ Program działań na rzecz ochrony środowiska dla Europy Środkowej i Wschodniej, OECD i Bank Światowy, 1994.

Kolejne cykle realizacji *Programu* rozpoczyna dotyczących sposobów osiągania celów i instrumentów realizacji, przydzielenie nowych zadań i środków oraz wyznaczenie terminów.

W przypadku, kiedy zostaną osiągnięte cele szczegółowe *Programu*, albo gdy pojawi się nowa możliwość (zmiana warunków), powinna nastąpić weryfikacja diagnozy, uzgodnienie nowych celów, korekta programu, a następnie – jego dalsza realizacja.

System monitorowania i nadzoru nad realizacją Programu

Głównym realizatorem *Programu Ochrony Środowiska* wraz z *Planem Gospodarki Odpadami dla miasta Nowa Sól* po jego zatwierdzeniu przez Radę Miejską, jest jednoosobowo Prezydent Miasta.

Proponuje się wyznaczenie przez Prezydenta Miasta osoby odpowiedzialnej za wdrażanie *Programu* (Kierownika Programu). Osoba ta pełniłaby rolę koordynatora pomiędzy samorządem lokalnym, organizacjami pozarządowymi, przedsiębiorstwami i instytucjami monitorującymi stan środowiska. Byłaby także odpowiedzialna za monitorowanie efektów *Programu* i uruchamianie procedur korygujących.

Za realizację poszczególnych zadań odpowiadać będą osoby lub jednostki organizacyjne, którym dane zadanie będzie powierzone jako wykonawcy lub organizatorowi. Po zakończeniu prac nad zadaniami osoby te / jednostki organizacyjne obowiązane będą do sporządzenia sprawozdania z wykonania zadania, obejmujące m.in. przedmiot i poniesione nakłady. Odbiorcami sprawozdań będą naczelnicy właściwych wydziałów Urzędu Miejskiego i Kierownik Programu.

Podstawą zarządzania *Programem* będzie stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań.

Realizacja programu ochrony środowiska będzie oceniana poprzez porównanie:

- wyjściowego stanu środowiska opisanego w diagnozie ze stanem stwierdzanym za pośrednictwem instrumentalnego badania jakości środowiska,
- oddziaływań na środowisko,
- wyników zaplanowanych działań z tymi, które rzeczywiście osiągnięto (efektów działań).

W celu monitorowania stanu środowiska w mieście proponuje się zastosowanie opisanych w rozdziale 8.4 mierników i wskaźników jakości środowiska, presji na środowisko oraz wskaźników (reakcji) związanych z reagowaniem na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływanie.

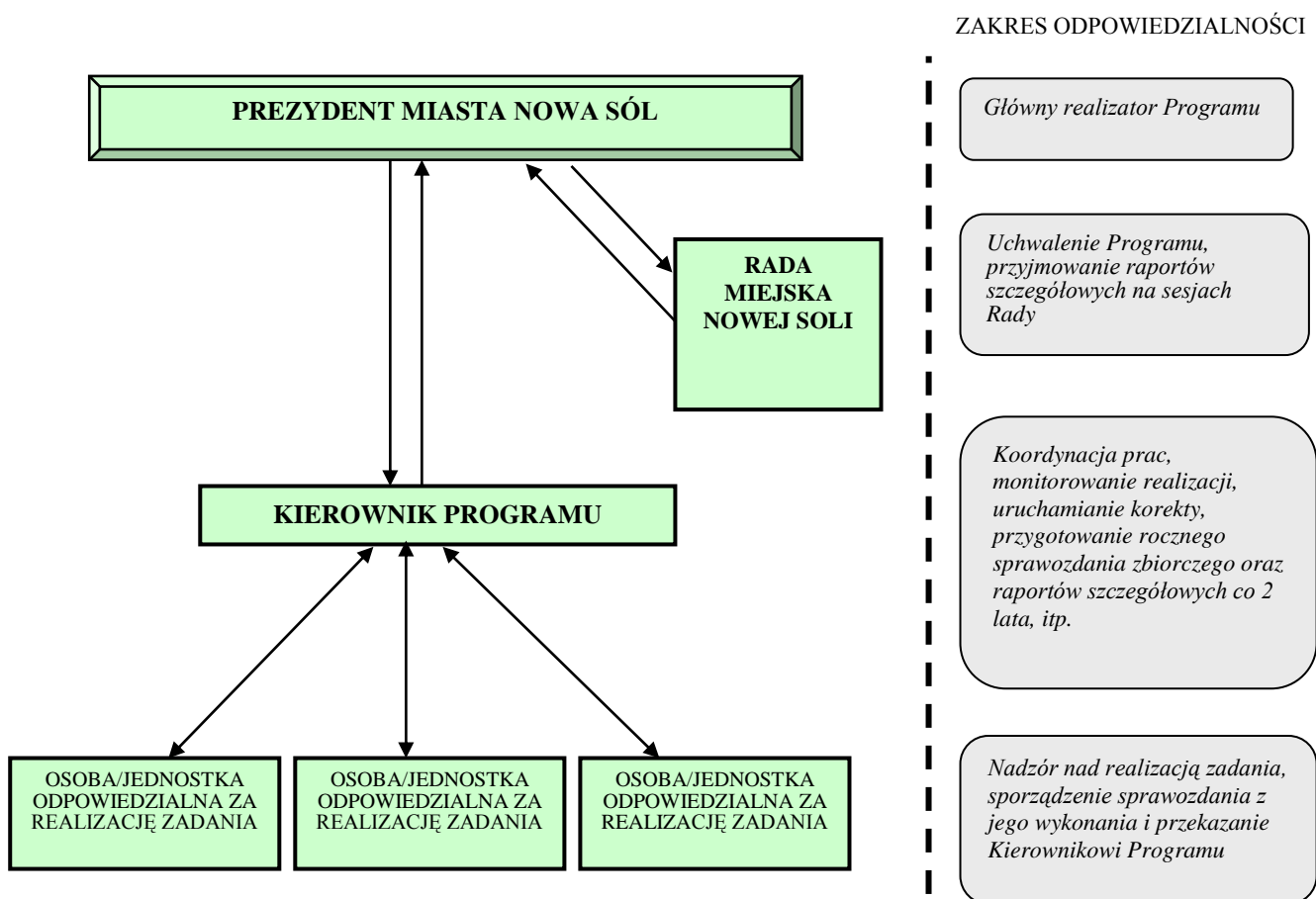
Obowiązek **sporządzania raportów szczegółowych z realizacji Programu**, co dwa lata wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska. Raport taki przygotowuje Kierownik Programu na podstawie:

- sprawozdań kierowników zadań,
- wyników monitoringu środowiska,
- wyników przeprowadzonych badań,
- porównania zakładanych wartości wskaźników z wartościami osiągniętymi
- informacji uzyskanych z przedsiębiorstw (np. przez ankiety),
- informacji otrzymanych z wydziałów Urzędu Miejskiego,
- informacji z organizacji pozarządowych itp.

Ponadto proponuje się opracowanie przez Kierownika Programu rocznych sprawozdań zbiorczych z wykonanych zadań.

Raporty szczegółowe i roczne zatwierdza Prezydent Miasta. Zatwierdzony raport szczegółowy jest następnie przesyłany pod obrady właściwych komisji Rady Miejskiej oraz omawiany i przyjmowany podczas sesji sprawozdawczej z wykonania budżetu. Wskazane jest by korekty *Programu* były wprowadzane w drodze uchwały Rady Miejskiej.

Rysunek 4. Organizacja zarządzania Programem Ochrony Środowiska dla miasta Nowa Sól



Spoleczna kontrola efektów realizacji Programu

W nawiązaniu do Agendy 21 i II Polityki Ekologicznej Państwa opracowywanie i wdrażanie programu ochrony środowiska powinno respektować zasadę uspołecznienia procesu podejmowania decyzji.

Na wstępnym etapie opracowywania *Programu Ochrony Środowiska* wyłoniono konsultantów z pomocą których zdefiniowano cel generalny, cele szczegółowe oraz priorytety *Programu*. Przedstawicielstwo lokalnej społeczności wybrane zostało, spośród osób i instytucji mających wpływ na podejmowanie decyzji, uczestniczących w ochronie i kształtowaniu środowiska oraz osób o uznawanym autorytecie. Oprócz pracowników Urzędu Miasta w Nowej Soli, zajmujących się tematyką ochrony środowiska, w skład reprezentacji weszli przedstawiciele zakładów produkcyjnych oddziałujących na środowisko miasta, szkół

oraz organizacji społecznej działającej w sferze ochrony środowiska. Należy podkreślić liczny i aktywny udział członków Zespołu Konsultacyjnego w tworzeniu *Programu*.

Zdaniem autorów grupa ta powinna zostać włączona w opiniowanie na etapie wdrażania *Programu*. Powinno to odbywać się w trakcie sesji Rady Miejskiej oraz przy okazji organizowanych cyklicznie konferencji o ochronie środowiska w mieście. Proponuje się by konsultanci otrzymywali pisemne powiadomienia o terminach sesji Rady, na których omawiane byłyby raporty z realizacji *Programu* i uchwalane jego aktualizacje. Udział konsultantów byłby nieodpłatny.

8.3. Wskaźniki osiągania celów programu

Wskaźniki jakości środowiska

Stan czystości powietrza atmosferycznego, wód, gleb oraz hałas komunikacyjny determinują jakość środowiska w Nowej Soli.

Na złą jakość środowiska składają się także czynniki, które wprowadzicie nie mają odniesienia do wartości dopuszczalnych, ale dają się wyrazić opisowo jako zaburzenia ładu przestrzennego i krajobrazu, degradacja powierzchni ziemi, zakłócenie stosunków wodnych, , składowanie odpadów, tendencja do zajmowania terenów nie zurbanizowanych pod zabudowę i zagospodarowanie etc.

Miarą jakości środowiska proponowaną w Programie Ochrony Środowiska są wartości stosunku stężeń dopuszczalnych do stężeń zanieczyszczeń stwierdzonych podczas pomiarów. Uznaje się przy tym, że środowisko ma właściwą jakość wtedy, gdy wartość tego stosunku jest większa od jedności dla każdego rodzaju zanieczyszczenia, za wyjątkiem miana coli gdzie o właściwej jakości świadczy wartość mniejsza od jedności.

$$K_x = \frac{S_d}{S_z}$$

Gdzie:

K_x – wskaźnik jakości określonego czynnika x,

S_d – dopuszczalne stężenie określonego czynnika, np. dwutlenku siarki

S_z – zmierzona wartość stężenia określonego czynnika. np. dwutlenku siarki

Obecna jakość środowiska została omówiona szczegółowo w rozdziale 2 Programu Ochrony Środowiska.. Poniżej uzasadniono wybór wskaźników i opisano sposoby ich obliczania z rozbiciem na podstawowe elementy środowiska. Zaprezentowano przykładowe wykresy tendencji zmian mierników jakości środowiska.

Tabela 2. Wskaźniki jakości środowiska.

Składnik środowiska	Wymiar wskaźnika	Źródło informacji
Powietrze	Stężenie pyłu PM10	WIOŚ, WSSE, .
	Stężenie dwutlenku siarki	
	Stężenie tlenków azotu	
	Stężenie benzo alfa pirenu	
	Stężenie substancji smołowych	
	Stężenie benzenu	
Wody powierzchniowe	Stężenie BZT ₅	MPGK, WIOŚ
	Stężenie ChZT	
	Stężenie zawiesiny ogólnej	
	Stężenie azotu ogólnego	
	Stężenie fosforu ogólnego	
	Miano coli	
Wody podziemne	Azotany	MPGK, WIOŚ
	Azotyny	
	Przewodność właściwa	
	magnez	
	żelazo	
Gleba, powierzchnia ziemi i grunty	Zawartość metali ciężkich (Pb, Cd, Cu, Zn) w glebie	UM w Nowej Soli
Hałas	Równoważny poziom dźwięku	Wyniki badań hałasu komunikacyjnego, inne dane – UM w Nowej Soli

Jakość powietrza

Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu są określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku¹⁰, a sposoby, metody i zakres oceny poziomów substancji w powietrzu w rozporządzeniu Ministra Środowiska z tego samego dnia¹¹. Proponuje się zastosowanie następujących mierników jakości powietrza, odniesionych do odpowiednich średniorocznych wartości dopuszczalnych (w jednostkach określonych przepisami):

- stężenia pyłu zawieszzonego PM10¹²,
- stężenia dwutlenku siarki,
- stężenia tlenków azotu,
- Stężenie benzo- α -pirenu

¹⁰ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. nr 87 poz. 796).

¹¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. nr 87 poz. 798).

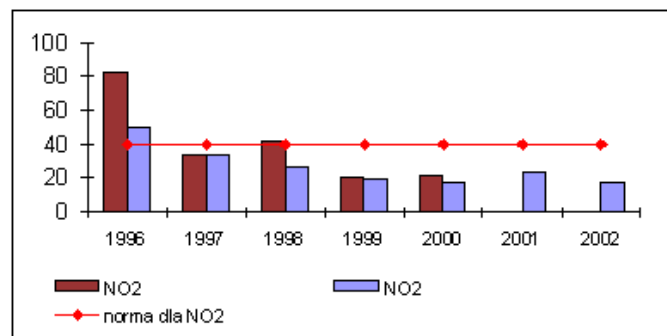
¹² Wskaźniki podkreślone – dla których wartości dopuszczalne zostały przekroczone lub są bliskie tych wartości.

- Stężenie substancji smołowych
- Stężenie benzenu

Wymienione wskaźniki mają związek z głównymi źródłami oddziaływań, tj. z emisją z kominów w budynkach mieszkalnych i z małych źródeł ciepła (pył, dwutlenek siarki, benzo- α -piren), z emisją z transportu samochodowego (pył, tlenki azotu) oraz z emisją z przemysłu, w tym z elektrowni (pył, dwutlenek siarki, tlenki azotu, metale ciężkie).

Informacje o jakości powietrza powinny być zbierane systematycznie i wykorzystywane do sporządzania i uzupełniania wykresu tendencji zmian jakości. Wystarczające są informacje roczne przekazywane przez WIOŚ w Zielonej Górze do Urzędu Miasta.

Rysunek 5. Przykładowa tendencja zmian jakości powietrza



Jakość wód

Wymagana jakość wód powierzchniowych określona jest w rozporządzeniach Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 roku¹³ i 27 listopada 2002 roku¹⁴. Obecnie brak rozporządzenia określającego klasyfikację czystości śródlądowych wód powierzchniowych. W trakcie uzgodnień z UKIE jest projekt rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie określenia klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych, wód podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu stanu tych wód oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu wód powierzchniowych i podziemnych¹⁵. W części diagnostycznej *Programu* przy klasyfikacji wód stosuje się rozporządzenie z 1991¹⁶ roku, natomiast po wprowadzeniu nowego rozporządzenia Kierownik Programu lub osoba przez niego wyznaczona winien uaktualnić tabele monitorujące stan wód.

Monitorowanie jakości wód powierzchniowych w mieście powinno dotyczyć rzeki Odry i jej dopływów. Jakość wód rzeki jest oceniana na podstawie badań prowadzonych przez WIOŚ w Zielonej Górze (m.in. stan rzeki –Czarnej Strugi-na wylocie z oczyszczalni).

¹³ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 roku w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. nr 176 poz. 1455).

¹⁴ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 roku w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. nr 204 poz. 1728).

¹⁵ Stan na 19 września 2003 r.

¹⁶ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 roku w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 212 poz. 1799).

Na potrzeby monitorowania należy wziąć pod uwagę średnioroczne wyniki badań w prowadzonych przez WIOŚ.

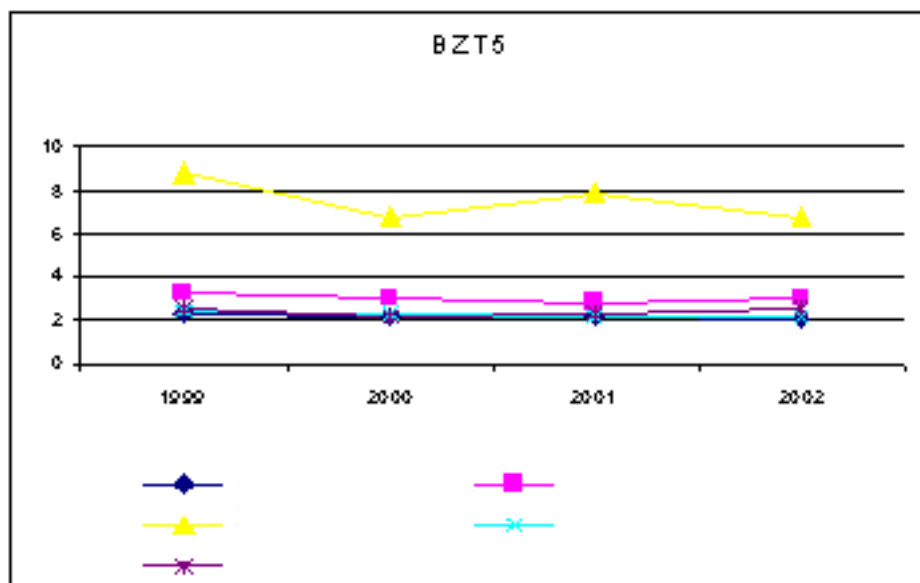
Dane o jakości wód powierzchniowych są dostępne jako dane publiczne. Monitorowanie należy uzupełnić o śledzenie wyników badania zanieczyszczeń przed i po zrzucie ścieków z miejskiej oczyszczalni w Nowej Soli.

Proponuje się, aby jako mierniki jakości wód przyjąć stężenia następujących zanieczyszczeń:

- BZT₅,
- ChZT,
- zawiesiny ogólnej,
- azotu ogólnego,
- fosforu ogólnego,
- miano coli

W przypadku wód podziemnych proponuje się monitorować nowosolskie ujęcia wody (badania wody surowej prowadzi oraz wód podziemnych w ramach monitoringu WIOŚ).

Rysunek 6. Przykładowe wykresy tendencji zmian jakości wód powierzchniowych



Klasyfikacji jakości wód podziemnych, do czasu wejścia w życie nowego rozporządzenia, sugeruje się dokonywać zgodnie z wytycznymi PIOŚ dla potrzeb monitoringu. Poniżej zestawiono klasy jakości wód podziemnych na podstawie stężeń podstawowych wskaźników.

Wskaźnikiem jakości wód podziemnych, ujmowanych jako woda do picia jest stosunek wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń odpowiadających klasie wód „Ib” do wartości stężeń oznaczonych pomiarowo.

Proponuje się, aby jako mierniki jakości wód podziemnych przyjąć następujące stężenia:

- azotynów,
- azotanów,
- przewodnictwa właściwego,
- magnezu,
- żelaza,

Tabela 3. Klasyfikacja jakości wód podziemnych wg wytycznych PIOŚ (1995).

Wskaźnik	Jednostka	Klasy jakości wód podziemnych			
		Ia najwyższej jakości	Ib wysokiej jakości	II średniej jakości	III niskiej jakości
Barwa	mg Pt/l	10	20	50	100
Odczyn	pH	6,5 - 8,5	6,5 – 8,5	pon. 6,5, pow. 8,5	pon. 5,0, pow. 9,0
Przewodnictwo elektryczne właściwe	μS/cm	300	400	800	1000
Twardość ogólna	mg/l	150 - 300	100 – 150 300 - 500	50 – 100 500 - 750	pon. 50, pow. 750
Wapń	mg/l	20 - 100	200	400	500
Żelazo	mg/l	0,1	0,5	3,0	5,0
Mangan	mg/l	0,05	0,1	0,4	1,0
Magnez	mg/l	30	50	125	150
Azot amonowy	mg N/l	0,1	0,5	1,0	1,5
Azotany	mg/l	1	10	10	50
Azotyny	mg/l	pon. 0,01	0,02	0,03	0,1
Chlorki	mg/l	60	200	300	600
Sód	mg/l	60	200	200	300
Potas	mg/l	5	10	12	20
Fluorki	mg/l	1,5	1,5	1,5 – 2,0	pow. 2,0

Zarówno w przypadku wód powierzchniowych jak i podziemnych w trakcie realizacji Programu należy obserwować tendencje zmian wybranych mierników i wskaźników.

Jakość gruntów i powierzchni ziemi

Standardy jakości gleby i ziemi określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku¹⁷. Ocenę jakości gleb dokonuje się, zgodnie z Prawem ochrony środowiska, w ramach państwowego monitoringu środowiska, a osobą odpowiedzialną za okresowe badania jakości gleby jest Starosta.

¹⁷ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. nr 165 poz. 1359).

W przypadku stwierdzenia zanieczyszczenia gleb, które wymagają ograniczenia ich wykorzystywania do produkcji żywności (szczególnie w rolnictwie ekologicznym¹⁸). Starosta winien objąć systematycznymi badaniami grunty uprawne oraz ogródki pracownicze,

Zaleca się przede wszystkim badanie kwasowości gruntów oraz zawartości metali ciężkich, takich jak miedź i ołów, a także cynk i kadm.

Dla każdej powierzchni, na której grunty są wykorzystywane na cele rolnicze lub inne cele związane z uprawą roślin przeznaczonych do spożycia przez ludzi lub zwierzęta, należy określić wartości stężeń zanieczyszczeń i odnieść je do wartości dopuszczalnej dla określonego rodzaju gruntu. Jako wartości dopuszczalne proponuje się przyjąć stężenia zanieczyszczeń określone w w/w rozporządzeniu dla grupy B – m.in. grunty zaliczane do użytków rolnych.

Hałas

Hałas komunikacyjny jest jedną z uciążliwości na terenie Nowej Soli. Jako wskaźnik narażenia na hałas, do czasu ewentualnego innego jego określenia przez Ministra Środowiska, proponuje się przyjąć wartość stosunku wartości progowych i dopuszczalnych do wartości zmierzonych przy danej drodze. Jako wartości progowe należy przyjąć wartości określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 roku¹⁹, a jako wartości dopuszczalne – określone w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 roku²⁰.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu. Ustawa Prawo ochrony środowiska wskazuje, obowiązek wykonania przez Starostę mapy akustycznej dla aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy oraz przewiduje tworzenie programów działań, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego (dla terenów gdzie poziom ten jest przekroczony).

Odpady

W przypadku odpadów proponuje się prowadzenie monitoringu zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Nowa Sól – Miasto, będącym częścią niniejszego Programu.

Wskaźniki oddziaływania (presji) na środowisko

Równoległe ze śledzeniem jakości należy monitorować wielkość presji na środowisko, powodowanej emisją zanieczyszczeń. Na jakość środowiska mają wpływ rozmaite

¹⁸ Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 marca 2002 roku w sprawie dopuszczalnych stężeń metali ciężkich zanieczyszczających glebę (Dz. U. nr 37, poz. 344).

¹⁹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 roku w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. nr 8 poz. 81).

²⁰ Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 66 poz. 436).

oddziaływania (presje), które mogą być powodowane bezpośrednio działalnością albo zachowaniami człowieka lub pośrednio poprzez uruchomienie procesów przemian w środowisku.

Oddziaływania bezpośrednio pociągają za sobą zwykle natychmiastowe skutki w postaci zanieczyszczenia środowiska albo innych zmian jego jakości. Do tego rodzaju oddziaływań należy emisja zanieczyszczeń (do powietrza, wód i gruntu), zanieczyszczenie wody do picia, zajęcie terenu, zaburzenie ładu przestrzennego, wydobywanie kopalin etc. Zaistnienie tych oddziaływań może pociągać za sobą wtórne przemiany w środowisku.

Poważnym czynnikiem presji jest działalność ludzi i ich zachowania w środowisku. Symptomami tych presji są dzikie wysypiska odpadów, zniszczenia zieleni, niska emisja z palenisk domowych, etc.

W wyniku przeprowadzonej diagnozy stwierdzono, że na jakość środowiska w Nowej Soli mają wpływ następujące presje:

- składowanie odpadów,
- emisja zanieczyszczeń do powietrza,
- nielegalne zrzuty ścieków nieoczyszczonych do wód powierzchniowych i do ziemi
- hałas komunikacyjny,
- przekształcenie środowiska przyrodniczego,

Pośrednio presje na środowisko zaistnieją jako skutki niewłaściwego poziomu:

- organizacji zarządzania ochroną środowiska w mieście,
- świadomości ekologicznej mieszkańców.

Podobnie jak w przypadku oceny jakości środowiska presje przedstawia się za pośrednictwem mierników i wskaźników.

Wskaźniki presji dobrano w taki sposób, aby za ich pośrednictwem można było badać związki pomiędzy nimi a jakością środowiska. Należało zatem znaleźć takie powiązania, które dobrze pokazują przyczyny i skutki. Jako mierniki presji na środowisko wybrano:

- wielkość ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych i gruntu (w kilogramach na rok) dla BZT₅, ChZT, zawiesiny ogólnej, azotu ogólnego, fosforu ogólnego,
- emisja zanieczyszczeń do atmosfery ze wszystkich źródeł czynnych na terenie miasta (w kilogramach na rok) dla pyłu, dwutlenku siarki, tlenków azotu, benzo- α -pirenu,
- ilość odpadów odprowadzonych na składowiska w ciągu roku, w tonach,
- natężenie ruchu pojazdów na głównych skrzyżowaniach w mieście.
- wyniki badania zdrowotności lasów (badania są wykonywane przez PP Lasy Państwowe),
- wyniki monitorowania stanowisk występowania gatunków chronionych i rzadkich, zagrożonych (wykazanych w „Inwentaryzacji przyrodniczej Nowej Soli”) – ilość stanowisk gatunków chronionych i rzadkich,
- wskaźnik powierzchni terenów chronionych.

Wskaźniki presji należy obliczać z zależności:

$$P_n = \frac{e_n}{e_{n-1}}$$

gdzie:

P_n – wskaźnik presji określonego czynnika w roku ‘n’,

e_n – miernik określający presję określonego czynnika w roku ‘n’, np. emisja pyłów,

e_{n-1} – miernik określający presję tego samego czynnika w roku poprzednim.

Obliczenia wykonuje się w oparciu o wyniki uzyskane w danym roku i w roku poprzednim. Wskaźniki presji w czasie realizacji Programu powinny być stale mniejsze lub co najwyżej równe jedności. Wartość P_n większa od 1 oznacza zwiększenie presji w stosunku do roku poprzedniego.

Jako mierniki presji na środowisko wybrano:

Tabela 4. Wskaźniki presji na środowisko.

Składnik środowiska	Wymiar wskaźnika	Źródło informacji
Powietrze	Emisja pyłu, kg/rok	Urząd Statystyczny w Zielonej Górze
	Emisja dwutlenku siarki, kg/rok	
	Emisja tlenków azotu, kg/rok	
Wody	Ładunek BZT ₅ , kg/rok	Sanepid w Nowej Soli, Urząd Statystyczny w Zielonej Górze
	Ładunek ChZT, kg/rok	
	Ładunek zawiesiny ogólnej, kg/rok	
	Ładunek azotu ogólnego, kg/rok	
	Ładunek fosforu ogólnego, kg/rok	
Powierzchnia ziemi i grunty	Powierzchnia gruntów, na których dopuszcza się produkcję żywności.	UM w Nowej Soli
	Powierzchnia gruntów rolnych, lasów i zadrzewień	
	Ilość odpadów komunalnych i przemysłowych odprowadzonych na składowiska w ciągu roku, tysiące ton	
Hałas	Nateżenie ruchu na głównych ulicach miasta	Badania zlecane przez UM w Nowej Soli
Człowiek i przyroda	Zdrowotność lasów	Lasy Państwowe
	Ilość stanowisk gatunków chronionych i rzadkich	Wyniki „Inwentaryzacji przyrodniczej Nowej Soli r. I zleczanych aktualizacji (Urząd Miasta w Nowej Soli)
	Wskaźnik powierzchni terenów chronionych	Urząd Miejski w Nowej Soli

Wartości emisji w poszczególnych latach należy prezentować w formie wykresu ilustrującego zmiany emisji zanieczyszczeń.

Wskaźniki reakcji

Informacje o złej jakości środowiska albo o nadmiernych oddziaływaniach działalności człowieka powinny być podstawą do podejmowania racjonalnych decyzji. Przesłanki wzmacniające podejmowanie wynikają:

- ze stwierdzenia przyczyny złej jakości środowiska wyrażającej się przekroczeniem dopuszczalnych wartości,
- ze stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych emisji lub emisji przekraczających wartości możliwe do tolerowania przez społeczeństwo,
- z wyników analizy popełnionych błędów,

- z niewłaściwych zachowań.

Reagowanie na zły stan środowiska albo niekorzystne (nadmierne) oddziaływania jest obowiązkiem wszystkich osób w państwie. Ustawodawca nakłada na osoby fizyczne i prawne obowiązek dbałości o stan środowiska oraz zakazuje nadmiernej eksploatacji środowiska. Z tego powodu każdy, kto korzysta ze środowiska, jest zobowiązany do reagowania w momencie, gdy stwierdzi zły stan środowiska, nadmierne oddziaływanie na środowisko, niewłaściwe zachowania, zagrożenie etc.

Reagowanie będzie się, więc odbywało w sferze:

- podejmowania inwestycji na rzecz poprawy jakości środowiska,
- organizacji zarządzania ochroną środowiska, w tym usprawniania procedur administracyjnych,
- informacji o środowisku i jego ochronie,
- edukacji społecznej,
- badań i kształtowania środowiska.

Wskaźniki reakcji powinny pokazywać, w jakim stopniu informacje o stanie środowiska albo o presjach na środowisko były powodem podjęcia określonego działania. W wyniku podjętych działań powinna nastąpić oczekiwana zmiana jakości albo zmniejszenie presji na środowisko przy określonym zaangażowaniu środków. Z tego powodu proponuje się, aby wskaźnikami reakcji były nakłady poniesione na uzyskanie określonego i wcześniej zaplanowanego efektu. Przez nakłady należy w tym przypadku rozumieć nakłady finansowe, nakłady pracy - w tym nakłady rzeczowe.

Na przykład wskaźnikiem reakcji na nadmierne zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki będzie łączny koszt przedsięwzięć związanych z usunięciem nadmiernych emisji.

W tabeli 5 przedstawiono ilustrację powiązań pomiędzy miernikami lub wskaźnikami jakości środowiska, presji na środowisko oraz wskaźnikami reakcji.

Tabela 5. Wzajemne powiązanie między wskaźnikami osiągnięcia celów *Programu*.

Składnik środowiska	Mierniki / wskaźniki jakości	Mierniki / wskaźniki presji	Wskaźniki reakcji
Powietrze	Stężenie pyłu PM10	Emisja pyłu, kg/rok	Nakłady na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń
	Stężenie dwutlenku siarki	Emisja dwutlenku siarki, kg/rok	
	Stężenie dwutlenku azotu	Emisja tlenków azotu, kg/rok	
	Stężenie benzo- α -pirenu	Emisja benzo- α -pirenu, kg/rok	
	Stężenie substancji smołowych		
	Stężenie benzenu		
Woda	Stężenie BZT ₅	Ładunek BZT ₅ , kg/rok	
	Stężenie ChZT	Ładunek ChZT, kg/rok	
	Stężenie zawiesiny ogólnej	Ładunek zawiesiny ogólnej, kg/rok	
	Stężenie azotu ogólnego	Ładunek azotu ogólnego, kg/rok	
	Stężenie fosforu ogólnego	Ładunek fosforu ogólnego, kg/rok	
	Miano coli		
	Azotany		
	Azotyny		
	Przewodność właściwa		
	magnez		
	żelazo		
Gleby Powierzchnia ziemi i grunty	Zawartość metali ciężkich (Pb, Cd, Cu, Zn) w glebie	Powierzchnia gruntów, z dopuszczeniem produkcji żywności	Nakłady na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz nakłady na ochronę gruntów rolnych i leśnych
		Odczyn pH gleby	
		Powierzchnia gruntów rolnych, lasów i zadrzewień	Opłaty za zmianę użytkowania gruntów Nakłady na utrzymanie upraw
		Ilość odpadów komunalnych i przemysłowych złożonych na składowiskach w ciągu roku, tysiące ton	Nakłady na uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi i przemysłowymi oraz nakłady na rekultywację
Hałas	Równoważny poziom dźwięku	Natężenie ruchu na głównych ulicach miasta i na liniach kolejowych	Nakłady na zmniejszenie poziomu dźwięku w środowisku
Człowiek i przyroda		Zdrowotność lasów	Nakłady na eliminację emisji zanieczyszczeń
		Ilość stanowisk gatunków chronionych i rzadkich	Nakłady na ochronę przyrody
		Wskaźnik powierzchni terenów chronionych	

8.4. Źródła informacji o postępie osiągnięcia celów

Źródłem informacji o postępie osiągania celów Programu będą raporty. Co dwa lata, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, Prezydent miasta lub upoważniona przez niego osoba, będzie sporządzał raport szczegółowy, w którym będą opisane zmiany wskaźników jakości środowiska, presji na środowisko oraz wskaźniki dotyczące działań podjętych na rzecz ochrony.

Raporty składane na koniec każdej kadencji Rady Miejskiej w Nowej. Raport powinien stanowić podsumowanie wyników realizacji *Programu* za czas kadencji oraz określać punkty wyjścia do działań, które podejmie kolejna Rada.

Wszystkie raporty powinny zawierać informacje graficzne o zaistniałych tendencjach zmian.

Tabela 6 zawiera wzory formularzy do wykorzystania przy tworzeniu raportów z realizacji *Programu*.

Po wytypowaniu takich punktów Kierownik Programu będzie mógł wypełnić tabelę w tej części. Przygotowano jedynie formularz do uzupełnienia po przeprowadzeniu badań, będących w gestii Starostwa Powiatowego.

Podobnie jest w przypadku hałasu. Po określeniu miejsc pomiarowych natężenia ruchu i poziomów hałasu Kierownik Projektu powinien uzupełnić tabelę o uzyskane wyniki.

Osiągane wskaźniki można również przedstawiać na wspólnym wykresie. Taka forma prezentacji pozwala na szybkie porównanie, w którym obszarze środowiska zachodzą, jakie zmiany i które zagrożenia należy uznać za priorytetowe w *Programie Ochrony Środowiska*.

Na potrzeby tworzenia raportów należy wykorzystywać wszelkie dostępne dane i informacje. W rozdziale 8.3, w którym przedstawiono wskaźniki osiągania celów *Programu* (jakości środowiska, oddziaływania na środowisko, reakcji.) wskazano, gdzie poszczególne informacje są dostępne. Między innymi można je uzyskać w:

- wydziałach Urzędu Miasta w Nowej Soli,
- Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej,
- Miejskim Zakładzie Gospodarki Komunalnej w Nowej Soli
- WIOŚ w Zielonej Górze
- Urzędzie Statystycznym w Zielonej Górze,
- Lasach Państwowych,

Źródłem informacji mogą być także przeprowadzone badania i wykonane opracowania.

Tabela 6. Przykładowe formularze przedstawiające wskaźniki jakości i presji na środowisko w do sporządzenia raportów.

A) wskaźniki jakości

Obszar	Miernik jakości		Jednostka	Wartość normowa/ odniesienia*	Tendencje zmian wartości								
					2002		2003		2004		2005		
	punkt	stężenie			zmierzonej	wskaźnika	zmierzonej	wskaźnika	zmierzonej	wskaźnika	zmierzonej	wskaźnika	
Powietrze		pyłu zawieszonego PM 10	µg/m ³										
		benzo-α-pirenu	ng/m ³										
		substancji smołowych	µg/m ³										
			pyłu zawieszonego PM 10	µg/m ³									
			dwutlenku siarki	µg/m ³									
			dwutlenku azotu	µg/m ³									
		benzenu	µg/m ³										
Wody powierzchniowe [®]		BZT ₅	mg/dm ³										
		ChZT	mg/dm ³										
		Zawiesina ogólna	mg/dm ³										
		Azot ogólny	mg/dm ³										
		Fosfor ogólny	mg/dm ³										
		Miano coli	ml/bakt.										
			BZT ₅	mg/dm ³									
			ChZT	mg/dm ³									
			Zawiesina ogólna	mg/dm ³									
			Azot ogólny	mg/dm ³									
			Fosfor ogólny	mg/dm ³									
			Miano coli	ml/bakt.									
			BZT ₅	mg/dm ³									
			ChZT	mg/dm ³									
			Zawiesina ogólna	mg/dm ³									
			Azot ogólny	mg/dm ³									

Obszar	Miernik jakości		Jednostka	Wartość normowa/ odniesienia*	Tendencje zmian wartości									
					2002		2003		2004		2005			
	punkt	stężenie			zmierzonej	wskaźnika	zmierzonej	wskaźnika	zmierzonej	wskaźnika	zmierzonej	wskaźnika		
Obszar		Fosfor ogólny	mg/dm ³											
		Miano coli	ml/bakt.											
		BZT ₅	mg/dm ³											
		ChZT	mg/dm ³											
		Zawiesina ogólna	mg/dm ³											
		Azot ogólny	mg/dm ³											
		Fosfor ogólny	mg/dm ³											
		Miano coli	ml/bakt.											
		BZT ₅	mg/dm ³											
		ChZT	mg/dm ³											
		Zawiesina ogólna	mg/dm ³											
		Azot ogólny	mg/dm ³											
		Fosfor ogólny	mg/dm ³											
		Miano coli	ml/bakt.											
	Wody podziemne		Azotyny	mg/dm ³										
			Azotany	mg/dm ³										
			Przewodność wł.	μS/cm										
			Magnez	mg/dm ³										
		Żelazo	mg/dm ³											
		Azotyny	mg/dm ³											
		Azotany	mg/dm ³											
		Przewodność wł.	μS/cm											
		Magnez	mg/dm ³											
		Żelazo	mg/dm ³											
		Azotyny	mg/dm ³											
		Azotany	mg/dm ³	10										

Obszar	Miernik jakości		Jednostka	Wartość normowa/ odniesienia*	Tendencje zmian wartości								
					2002		2003		2004		2005		
	punkt	stężenie			zmierzonej	wskaźnika	zmierzonej	wskaźnika	zmierzonej	wskaźnika	zmierzonej	wskaźnika	
		Przewodność wł.	μS/cm										
		Magnez	mg/dm ³										
		Żelazo	mg/dm ³										
		Azotyny	mg/dm ³										
		Azotany	mg/dm ³										
		Przewodność wł.	μS/cm										
		Magnez	mg/dm ³										
		Żelazo	mg/dm ³										
		Azotyny	mg/dm ³										
		Azotany	mg/dm ³										
		Przewodność wł.	μS/cm										
		Magnez	mg/dm ³										
		Żelazo	mg/dm ³										
		Azotyny	mg/dm ³										
		Azotany	mg/dm ³										
Przewodność wł.		μS/cm											
Gleby	Zawartość metali ciężkich w glebie	Ołów	mg/kg _{s.m.}	Wartości zależą od rodzaju gleby i jej przeznaczenia	-	-							
		Kadm	mg/kg _{s.m.}		-	-							
		Miedź	mg/kg _{s.m.}		-	-							
		Cynk	mg/kg _{s.m.}		-	-							
Hałas	Równoważny poziom dźwięku pora dnia		dB	Wartości zależą od kategorii terenu	-	-							
	Równoważny poziom dźwięku pora nocy		dB		-	-							

* w zależności od występowania wartości normowych wg odpowiednich rozporządzeń, lub wartość odniesienia przyjęta w *Programie* np. II klasa czystości dla wód powierzchniowych i klasa Ib dla wód podziemnych

* Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz. U. Nr 55, poz. 355).

* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. nr 87, poz. 796) – który obowiązuje od czerwca 2002 r.

** wartość obowiązuje od stycznia 2003 r., zgodnie z powyższym rozporządzeniem.

* zastosowano klasyfikację z rozporządzenia w sprawie klasyfikacji wód z dnia 5 listopada 1991 r. (Dz. U. 1991 nr 116 poz. 503), po wejściu w życie nowego aktu wykonawczego, normy dla roku 2003 należy uaktualnić.

A – wartość pierwsza obliczona w stosunku do poziomu dopuszczalnego obowiązującego do 31.12.2002, wartość druga – obliczona w stosunku do poziomu dopuszczalnego obowiązującego od 1.01.2003;

B – wartość wskaźnika pierwsza obliczona w stosunku do wartości progowych, wartość druga – w stosunku do wartości dopuszczalnych.

B) wskaźniki presji

Obszar	Miernik presji	Jednostka	Tendencje zmian							
			2002		2003		2004		2005	
			wartość	wskaźnik	wartość	wskaźnik	wartość	wskaźnik	wartość	wskaźnik
Powietrze	Emisja pyłu zawieszonego PM 10 z terenu miasta	kg/rok								
	Emisja dwutlenku siarki z terenu miasta	kg/rok								
	Emisja dwutlenku azotu z terenu miasta	kg/rok								
	Emisja benzo- α -pirenu z terenu miasta	kg/rok								
Wody pow.	Ładunek BZT ₅ z terenu miasta	kg/rok								
	Ładunek ChZT z terenu miasta	kg/rok								
	Ładunek zawiesiny ogólnej z terenu miasta	kg/rok								
	Ładunek azotu ogólnego z terenu miasta	kg/rok								
	Ładunek fosforu ogólnego z terenu miasta	kg/rok								
Po wie	Powierzchnia gruntów z dopuszczeniem produkcji żywności	ha								

Obszar	Miernik presji		Jednostka	Tendencje zmian									
				2002		2003		2004		2005			
				wartość	wskaźnik	wartość	wskaźnik	wartość	wskaźnik	wartość	wskaźnik		
Obszar	Odczyn pH gleb	Punkty do wytypowania przez UM	-										
	Powierzchnia gruntów rolnych, lasów i zadrzewień		ha										
	Ilość odpadów złożonych na składowiskach w ciągu roku		Mg										
Hałas	Natężenie ruchu	Punkty do wytypowane przez UM	szt/h										
Człowiek i przyroda	Zdrowotność lasów		-										
	Ilość stanowisk gatunków chronionych i rzadkich	rośliny	szt.										
		bezkęgowce	szt.										
		ryby	szt.										
		płazy	szt.										
		gady	szt.										
Powierzchnia terenów chronionych		ha											

8.5. Uwarunkowania i ryzyka

Realizacja Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki dla Gminy Nowa Sól – Miasto zależy w dużej mierze od właściwego zarządzania jego wdrażaniem, monitorowania efektów, a w razie konieczności - korygowania *Programu*.

Zagrożeniem dla realizacji *Programu* może być zmiana uwarunkowań prawnych, całkowicie niezależnych od władz miasta. Zmiana taka może dotyczyć np. odpowiedzialności za prowadzenie monitoringu w poszczególnych obszarach środowiska. W przypadku przeniesienia tej odpowiedzialności na władze lokalne zaistnieje potrzeba zagwarantowania dodatkowych środków do skutecznego monitorowania *Programu*.

W aspekcie dostosowywania prawa polskiego do wymogów Unii Europejskiej także może zaistnieć potrzeba korekty *Programu*, czy też zastosowania dodatkowych wskaźników jego realizacji (zaostrzenie wymogów środowiskowych).

Zmiana przepisów mających wpływ na sytuację finansową miasta może spowodować konieczność korekty *Programu*.

Możliwości finansowe miasta Nowa Sól, w tym wielkość środków przeznaczonych w budżecie na inwestycje, stanowią jedno z ważniejszych uwarunkowań właściwej realizacji zaleceń *Programu*. Analiza finansowa środków gminnych wykazała, że budżet Miasta Nowej Soli jest budżetem stabilnym, o czym może świadczyć wykonanie poszczególnych pozycji dochodów i wydatków. Sytuacja finansowa miasta może ulec znacznej poprawie w przypadku zwiększenia zatrudnienia, zmniejszą się wydatki ponoszone z tytułu dodatków mieszkaniowych a zwiększą się wpływy z tytułu udziału podatków od osób fizycznych. Miasto będzie w stanie zaciągnąć kredyty na finansowanie nowych inwestycji, o ile nie pojawią się niespodziewane wydatki. Istnieje także możliwość uzyskania środków zewnętrznych m.in. w postaci:

- kredytów (preferencyjnych lub komercyjnych),
- dotacji / kredytów z Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- środków pomocowych udostępnianych przez Unię Europejską.

Władze miasta starają się pozyskiwać środki zewnętrzne na realizację swych inwestycji proekologicznych, np. na porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w mieście.

Wśród uwarunkowań zewnętrznych realizacji *Programu* jest też sytuacja polityczna i gospodarcza kraju, tendencje globalne lub regionalne czy też klęski żywiołowe.

Wśród tendencji globalnych „moda na zdrowie” może wspomagać zadania w obszarze profilaktyki zdrowotnej, poprzez stosowanie zdrowej żywności, aktywny wypoczynek, używanie w budownictwie materiałów naturalnych, proekologiczną świadomość. Zapotrzebowanie na miejsca o wysokiej jakości środowiska, wymaganej do aktywnego wypoczynku, może spowodować naciski mieszkańców na władze lokalne w celu poprawy stanu środowiska i ochronę terenów przyrodniczo cennych.

Postępująca globalizacja gospodarki jest jedną z przyczyn znacznego rozwoju transportu kołowego, mniej przyjaznego środowisku niż kolejowy oraz zwiększania się natężenia ruchu także poza godzinami szczytu. Rolą władz lokalnych jest więc promocja czystych technologii i wyprowadzenie ciągów komunikacyjnych poza tereny zamieszkałe lub przynajmniej zastosowanie działań zmniejszających ich uciążliwość.

W Polsce wyraźnie jest obserwowany wzrost zapotrzebowania na wypoczynek i rekreację, co przemawia za zwiększaniem terenów zielonych na terenach miast oraz ich

połączeniem z terenami otwartymi poza ich granicami. Podniosła się także świadomość ekologiczna społeczeństwa. Natomiast intensywna urbanizacja może spowodować zmniejszanie się terenów otwartych i zielonych. Ważna jest zatem planowa i proekologiczna polityka przestrzenna władz lokalnych. Niebezpieczny jest też wzrost konsumpcji, ponieważ przy niewłaściwej gospodarce może prowadzić do bardzo dużego wzrostu ilości odpadów bytowych.

8.6. Zgodność z programami wojewódzkimi

Opracowany **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto** jest zgodny z „Programem Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego oraz z celami długoterminowymi do roku 2015” oraz „Strategią Rozwoju Województwa Lubuskiego do 2004 roku oraz celami długoterminowymi do roku 2015” oraz z Powiatowym Programem Ochrony Środowiska

Wśród najbardziej istotnych zadań *Programu* przewidzianych do realizacji, mających wpływ na stan środowiska w Powiecie i całym Województwie Lubuskim należy wyróżnić:

Priorytety proekologiczne

Wg. następującej hierarchii potrzeb:

n

W zakresie poprawy jakości środowiska:

- *Poprawa jakości wód.* Zasoby wodne są tym komponentem, który wymaga największej liczby przedsięwzięć zarówno do poprawy i ochrony jakości zasobów wodnych jak i ochrony zasobów ilościowych. Przedsięwzięcia priorytetowe w skali województwa wynikają z konieczności spełnienia przez województwo lubuskie przyjętych przez Polskę zobowiązań w zakresie wdrażania wymagań dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych oraz Dyrektywy 98/83/EEC w zakresie stacji uzdatniania wody i poprawy stanu sieci wodociągowej.
- *Racjonalizacja gospodarki odpadami* w świetle wymagań określonych w nowych ustawach- wykorzystanie wzrastającej ilości odpadów komunalnych, które obecnie są w większości składowane.
- *Ochrona przed hałasem komunikacyjnym i poprawa jakości powietrza atmosferycznego*, zwłaszcza obszarów zurbanizowanych i uprzemysłowionych (przedsięwzięcia z zakresu poprawy systemu transportowego przynoszą podwójną korzyść).

W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody:

Efektywna ochrona przyrody, w tym wdrożenie systemu NATURA 2000

Ochrona gleb oraz ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów

W zakresie zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii

Ochrona przeciwpowodziowa, tj. zabezpieczenie środowiska i człowieka przed zagrożeniami powodziowymi.

W zakresie zadań systemowych

Rozwój edukacji ekologicznej

Zarządzanie środowiskowe (rozpowszechnianie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach przemysłowych, instytucjach publicznych, w tym doskonalenie zarządzania środowiskiem na szczeblu samorządu województwa)

Należy zaznaczyć, że często realizacja konkretnego przedsięwzięcia przynosi wielokrotną korzyść. Wynika to z faktu, że poszczególne elementy środowiska i uciążliwości środowiskowe są ze sobą powiązane i poprawa jakości lub ochrona jednego z nich zwykle skutkuje poprawą lub ochroną pozostałych.

Należy również podkreślić, wagę ochrony wartości przyrodniczych. W pobliżu miasta znajdują się cenne obszary NATURA 2000, a w Nowej Soli znajdują się liczne pomniki przyrody.

Realizacja zadań proekologicznych w mieście przyczyni się do poprawy stanu środowiska nie tylko na terenie Nowej Soli. Podjęte i zrealizowane zadania przez miasto w okresie krótko- i długoterminowym wpłyną na poprawę stanu środowiska w województwie lubuskim.

Zgodność niniejszego opracowania z Wojewódzkim i Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami opisano w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Nowej Sól – Miasto .

8.7. Wytyczne do planów i programów gminnych

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego

Analiza prac planistycznych

Podstawę wydawania decyzji lokalizacyjnych w mieście stanowi miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Plany opracowane przed 1 stycznia 1995 roku na podstawie zapisów ustawowych utraciły moc pod koniec 2002 roku. Decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydaje się dla terenów na których utraciły moc. Dla części terenów (ok. 20%) obowiązują plany miejscowe zgodnie z przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 roku. Na etapie uzgodnień jest siedem planów.

Pomimo podjętych starań analiza pokrycia planami obszaru miasta wykazuje, że z dniem 1 stycznia 2004 roku 80% powierzchni miasta było pozbawione najważniejszego aktu prawa miejscowego, jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Wyłączenie z tej

liczby powierzchni użytków rolnych (39,9%) i lasów (29,2%) wskazuje, że miasto w obszarze obejmującym 20,9% powierzchni narażone będzie na trudności związane z potencjalną koniecznością podejmowania decyzji dotyczących zagospodarowania przestrzennego w sytuacji braku planu miejscowego (stanowi to zagrożenie dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju miasta).

Analiza obszarów objętych miejscowymi planami opracowanymi po uchwaleniu studium wykazała, że plany te w znacznym stopniu uwzględniają wytyczne studium Największe kompleksy dla których opracowano plany zlokalizowane są w części północnej miasta – strefa przemysłowa.

Dla zapewnienia prawidłowego i świadomego budowania ładu przestrzennego przy opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego bezwzględnie należy uwzględniać wytyczne studium.

Ograniczone fundusze oraz nacisk inwestorów powodują, że Rada Miejska podejmuje uchwały o opracowaniu miejscowych planów dla fragmentów terenu przeznaczonych głównie pod inwestycje. Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju wymaga jak najszybszego opracowania planów miejscowych obszarów wskazanych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta.

Rejestr

aktualnych planów zagospodarowania przestrzennego

Tab. Nr 6

Lp	Nazwa planu	Numer uchwały	Data podjęcia uchwały
1.	Zmiana miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego	XV/98/95	28.11.1995
2.	Zmiana nr 1/97 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieścia”	XLII/27/97	25.11.1997
3.	Zmiana nr II miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieścia”	V/30/99	29.01.1999
4.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – zespół zabudowy mieszkaniowej „Ustronie”	V/31/99	29.01.1999
5.	Zmiana nr III miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	VII/61/99	31.03.1999
6.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście” Nowa Sól	XXV/177/2000	23.8.2000
7.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (ul. W. Polskiego – Przyszłości)	XL/280/2001	30.11.2001
8.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (ul. Odlewnika)	XL/275/2001	30.11.2001
9.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (ul. Grobla)	XL/276/2001	30.11.2001
10.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (ul. Piaskowa)	XL/277/2001	30.11.2001

11.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (ul. Kosmonautów)	XL/278/2001	30.11.2001
12.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (ul. Staszica)	XLVI/ 297/ 2002	19.04.2002
13.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (ul. Zaulek)	XLVI/ 299/ 2002	19.04.2002
14.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (ul. Wrocławska)	XLVI/ 296/ 2002	19.04.2002
15.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (ul. Wesoła)	XLVI/ 298/ 2002	19.04.2002
16.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (ul. 1 Maja)	XL/ 279/ 2001	30.11.2001
17.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (ul. Staszica - Chałubińskiego)	XLVI/ 295/ 2002	19.04.2002

Wytyczne wynikające z Programu Ochrony Środowiska

W planach zagospodarowania przestrzennego należy zwrócić uwagę na obszary zagrożone podtopieniami występującymi w okresie wysokich stanów wód:

- zabezpieczenie Nowej Soli przed powodzią (budowa ściany przeciw powodziowej, wzmocnienie wału przeciw powodziowego wzdłuż Czarnej Strugi).

Z innych zagadnień poruszonych w Programie Ochrony Środowiska a związanych z polityką przestrzenną miasta należy wymienić:

- uzbrojenie terenów pod przemysł i dla osiedli mieszkaniowych ,
- wyprowadzenie transportu samochodowego przelotowego poza miasto poprzez budowę obwodnicy drogowej Nowej Soli

Wytyczne do systemu zarządzania gminą

Zarządzanie ochroną środowiska polega na racjonalnym podejmowaniu decyzji w oparciu o informacje, stosowanie instrumentów zarządzania oraz takim kontrolowaniu i korygowaniu, aby przymusić podmioty korzystające ze środowiska do właściwego postępowania. W zarządzaniu tym, zgodnie z przyjętą Polityką Ekologiczną Państwa, należy brać pod uwagę zapewnienie człowiekowi i jego otoczeniu warunków poprawnej egzystencji i rozwoju. U podstaw zarządzania ochroną środowiska leży zasada realizacji zarówno tzw. biernej (odtworzeniowej), jak i czynnej (zapobiegawczej) ochrony środowiska. Według autorów *Programu*, największy wpływ na usprawnienie zarządzania środowiskiem w mieście będzie miało racjonalne podejmowanie działań zapobiegających powstawaniu szkód w środowisku, podejmowanych na podstawie stałego monitorowania jakości środowiska i tendencji jej zmian oraz analizy presji na środowisko. Właściwemu zarządzaniu będą sprzyjały także działania wspomagające. Do tych działań zaliczyć należy wdrażanie odpowiednich procedur:

- pozwalających na sprawne egzekwowanie przepisów prawa ochrony środowiska poprzez skoordynowane postępowania związane z wydawaniem decyzji administracyjnych na etapie planowania przestrzennego, ustalania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu, określania obowiązku i ustalania zakresu raportów o oddziaływaniu na środowisko, wydawania pozwoleń itp.,
- wykorzystywanie instrumentów pośrednich (ekonomicznych) oddziałujących na podmioty korzystające ze środowiska,
- gromadzenie i opracowanie informacji o jakości środowiska, presji na środowisko oraz nakładach ponoszonych przez samorząd miasta na ochronę środowiska,
- kształtowanie odpowiednich postaw lokalnej społeczności odnośnie ochrony i kształtowania środowiska.

Zdaniem autorów Programu, jedną z najważniejszych procedur, którą należy rozwinąć w Urzędzie Miasta, jest procedura ocen oddziaływania na środowisko. Zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska większość czynności związanych z oceną oddziaływania na środowisko leży w kompetencji organu prowadzącego postępowanie w sprawie wydania określonych decyzji administracyjnych. W ten sposób w ramach prowadzonego postępowania jest możliwe nałożenie wymagań przebadania stanu środowiska w miejscu realizacji przedsięwzięć i stałe uzupełnianie informacji o stanie środowiska. Z tego powodu Wydział

Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska powinien aktywnie uczestniczyć w procedurze ustalania obowiązku przeprowadzenia oceny (art. 51, ust 2 ustawy Prawo ochrony środowiska) i określaniu zakresu raportu z tej oceny.

Równolegle w Urzędzie Miasta należy w pełni wdrożyć system gromadzenia i opracowania informacji o stanie środowiska, emisjach zanieczyszczeń oraz nakładach na ochronę środowiska. To zadanie należy powierzyć komórce organizacyjnej, której Prezydent Miasta poleci nadzór nad realizacją niniejszego *Programu*.

Procedury monitorowania stanu środowiska oraz prowadzenie badań wyprzedzających i uzupełniających są niezbędne zarówno do bieżącego monitorowania realizacji *Programu*, jak i do sporządzania raportów z jego realizacji. Kierownik Programu jest odpowiedzialny za pozyskiwanie danych z państwowego monitoringu stanu środowiska, m.in. z Wojewódzkiej i Powiatowej Stacji Sanitarnej-Epidemiologicznej, WIOŚ a także informacji z monitoringu prowadzonego przez inne instytucje lub przedsiębiorstwa. Dane te powinny obejmować wszystkie elementy środowiska miasta.

Zaleca się prowadzenie badań wyprzedzających w przypadku planowania inwestycji mogącej oddziaływać na środowisko. Należy zbadać elementy środowiska, na które inwestycja może wpływać, aby poznać stan „zerowy” i móc na późniejszych etapach monitorować stan środowiska.

Badania uzupełniające prowadzić należy w przypadku niepełnej informacji na temat danego elementu środowiska, który ma istotne znaczenie np. dla jakości życia mieszkańców miasta.

9. Źródła pozyskiwania informacji

- Polityka Ekologiczna Państwa (RM 2000, Uchwała Sejmu RP 2001)
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010 (RM 2002)
- Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010 (RM 2002)
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (MŚ 2002)
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 roku (MŚ 1999)
- Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej (Projekt 2002)
- Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego (MG 2000)
- Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej. (MŚ 2000)
- Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego (marzec 2000)
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego (2001)
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2003 – 2010 (maj 2003)
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego (maj 2003)
- Program Gospodarki Odpadami w Powiecie Nowosolskim
- Informacja o Stanie Środowiska w Powiecie Nowosolskim
- dane statystyczne uzyskane z Banku Danych Regionalnych-GUS nt. Nowej Soli
- Informacja z firmy ENEA S.A. Oddział w Nowej Soli
- Informacja z Powiatowej Państwowej Komendy Straży Pożarnej w Nowej Soli
- „Natura 2000”
- Program Odra 2006”
- Program Gospodarki Odpadami w Gminie Miejskiej Nowa Sól
- Audyt Zrównoważonego Rozwoju Miasta Nowa Sól
- Wypełniona Ankieta przez Gminę Miejską Nowa Sól do I Edycji Wielkiego Konkursu NFOŚiGW pt. „Nasza Gmina w Europie”
- Wypełniona Ankieta przez Gminę Miejską Nowa Sól do sporządzenia Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego
- Informacja z Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Gorzowie Wielkopolskim nt. oddziaływania urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne na terenie powiatu nowosolskiego
- Szczegółowe dane statystyczne uzyskane z Banku Danych Regionalnych-GUS nt. nowosolskich zakładów pracy
- Informacja nt. ochrony przeciwpowodziowej Miasta Nowa Sól
- Informacje z Nadleśnictwa Nowa Sól
- Uchwała Nr XXIV/188/2004 Rady Miejskiej w Nowej Soli z dnia 24 września 2004r wraz z wykazem inwestycji przewidzianych do realizacji w roku 2004.
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia Miasta Nowa Sól w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe - czerwiec 2003r.
- Raport oddziaływania na środowisko dla projektowanej budowy północnego obejścia Nowej Soli na etapie decyzji o ustaleniu lokalizacji wykonany na zlecenie: TRANSPORT PROJEKT GDAŃSKI Sp. Z.o.o

10. Streszczenie Programu Ochrony Środowiska

Opracowanie programu ochrony środowiska ma na celu zapewnienie harmonijnego rozwoju gminy, polegającego na podejmowaniu działań w sferze społeczno - gospodarczej, umożliwiających racjonalną ochronę środowiska.

Opracowanie programu ochrony środowiska jest zadaniem gminy, określonym w nowej ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr 62 z dnia 20.06.2001 r., odpowiednie artykuły weszły w życie od 01.10.2001 r.) w dziale III „Polityka ekologiczna oraz programy ochrony środowiska”, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, zobowiązuje Zarząd Gminy „do sporządzenia programów ochrony środowiska uwzględniając:

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

Projekt *Programu*, przed przyjęciem przez Radę Miejską w Nowej Soli, opiniowany jest przez Zarząd Powiatu. Ustawa wprowadza również obowiązek sporządzania, co 2 lata, raportu z wykonania programu i przedstawienia ich radzie gminy. W lipcu 2002 roku Ministerstwo Środowiska wydało projekt wytycznych do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Częścią programu ochrony środowiska jest, w myśl Ustawy o Odpadach (Dz.U. nr 62, z 20 czerwca 2001r.), plan gospodarki odpadami. Jego projekt podlega procedurze opiniowania przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Podsumowując należy stwierdzić, że Program Ochrony Środowiska dla miasta Nowa Sól jest wymagany przez obowiązujące ustawodawstwo i powinien:

- kierować się zasadą zrównoważonego rozwoju,
- uwzględniać szeroki udział społeczeństwa,
- być spójny z programami wyższego rzędu oraz innymi realizowanymi w gminie.

Program opracowany został w oparciu o Politykę Ekologiczną Państwa, Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego i Powiatu Nowosolskiego., uwzględnia również założenia zawarte w Strategii Rozwoju Nowej Soli do roku 2006 r. Plan Gospodarki Odpadami jest dodatkowo zgodny z Planami: Krajowym, Wojewódzkim i Powiatowym. Ponadto uwzględnione zostały dokumenty i opracowania udostępnione przez Urząd Miasta oraz pozyskane w trakcie prac przez Polski Klub Ekologiczny

W *Programie* zawarty został opis problemów środowiskowych, charakterystycznych dla miasta Nowa Sól z perspektywy potrzeb ochrony środowiska, przemian społecznych i gospodarczych oraz szans i barier rozwojowych. Wskazał on związki zagadnień gospodarki i spraw społecznych z ochroną i kształtowaniem środowiska. Wyznaczone zostały cele do osiągnięcia w czasie objętym planowaniem, strategię, czyli sposoby osiągania celów i przedsięwzięcia w perspektywie krótko i długoterminowej. Zostały wskazane wskaźniki efektywności podejmowanych działań, instrumenty kontroli oraz możliwe źródła finansowania.

Program podzielony został na dwie części: analityczną i strategiczną. Część analityczna zawiera:

- **Wprowadzenie** obejmujące ogólne dane o mieście (dane literaturowe w tym dane statystyczne), podstawy prawne i główne uwarunkowania *Programu*, metodykę opracowania *Programu* i jego korekty.
- **Ocenę aktualnego stanu środowiska**, która została przeprowadzona na podstawie danych i informacji uzyskanych w Urzędzie Miasta i innych właściwych instytucjach (np. decyzje i pozwolenia administracyjne, ankiety wysyłane do zakładów przemysłowych i innych podmiotów gospodarczych na terenie miasta, dane literaturowe, wyniki uzyskiwane w ramach państwowego monitoringu środowiska, oceny oddziaływania na środowisko).

Zebrane dane zostały zaprezentowane w formie zestawień tabelarycznych i wykresów z wyszczególnieniem elementów naruszających obowiązujące obecnie i w przyszłości standardy jakości. Podstawą diagnozy było odpowiednie rozpoznanie stanu środowiska i oddziaływań na poszczególne jego elementy. Diagnoza stanu środowiska obejmuje:

- Ogólną charakterystykę i ocenę zasobów oraz walorów środowiska przyrodniczego, niezbędną do sformułowania wytycznych programu, (powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, florę i faunę, obszary przyrodniczo cenne);
- Ogólną charakterystykę głównych źródeł przeobrażeń środowiska przyrodniczego miasta, istotnych ze względu na konieczność ograniczania przyczyn degradacji środowiska, a nie tylko naprawy skutków niszczącej działalności. (stan czystości powietrza – emisje zanieczyszczeń, hałas, pola elektromagnetyczne, jakość wód powierzchniowych i podziemnych, przeobrażenia gleb, degradacja szaty roślinnej, ubytki w faunie i estetyce krajobrazu, ilości i rodzaje powstających odpadów, składowiska odpadów, wykorzystanie surowców mineralnych, zagospodarowanie terenów przemysłowych, ochrona przyrody);
- Ogólną charakterystykę obszarów rekreacyjno-turystycznych w mieście;
- Ogólną charakterystykę i ocenę istniejącego monitoringu środowiska i edukacji ekologicznej.

Wyniki diagnozy pozwoliły na identyfikację zagrożeń środowiskowych, zarówno w sensie ilościowym jak i jakościowym. Wyniki diagnozy przedstawiają:

- źródła emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, zanieczyszczenia pyłowe i gazowe w Nowej Soli w 2002 r.,
- zasoby i jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- charakterystykę hałasu emitowanego z poszczególnych źródeł z odniesieniem do ustaleń w planie zagospodarowania przestrzennego miasta,
- waloryzację rolniczej przestrzeni produkcyjnej gleb oraz stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi,
- wskazanie miejsc wykorzystania osadów ściekowych w celu nawożenia lub ulepszenia gleby lub rekultywacji gleby lub ziemi,
- wskazanie miejsc lokalizacji „dzikich wysypisk”,
- formy ochrony przyrody w Nowej Soli

- **Ocenę możliwości prowadzenia działań w ochronie środowiska** zawierającą:

- Zestawienie dotychczas prowadzonych działań w zakresie ochrony środowiska. Podstawą do opracowania odpowiednich zestawień były dane uzyskane z Urzędu Miasta oraz wyniki ankietyzacji podmiotów gospodarczych,
- Badanie możliwości finansowych (analiza budżetu, wydatki GFOŚiGW),
- Analizę możliwości pozyskiwania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych (w tym funduszy pomocowych UE),

W części strategicznej *Programu Ochrony Środowiska* zostały wyznaczone kierunki dalszego rozwoju uwzględniające racjonalną ochronę środowiska. Kierunki ekorozwoju zostały określone na podstawie wyników części I *Programu*, oraz w oparciu o przeprowadzone konsultacje społeczne.

Na wstępie zostały przyjęte **cele długo, średnio i krótkoterminowe *Programu***, wraz z określeniem wybranych **sposobów ich osiągnięcia**:

- organizacyjnych,
- inwestycyjnych,
- edukacyjnych,
- badawczych.

Lista przedsięwzięć, których realizacja przyczyni się do osiągnięcia celów *Programu* została przygotowana w rozbiciu na:

- **działania długoterminowe** (do 2015 roku) z uwzględnieniem: powietrza atmosferycznego, zasobów wodnych, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, powierzchni ziemi, gospodarki odpadami, środowiska przyrodniczego, turystyki i rekreacji, edukacji ekologicznej, monitoringu środowiska oraz hałasu i promieniowania elektromagnetycznego.
- **działania krótkoterminowe** (do roku 2008) dla tych samych obszarów jak kierunki długoterminowe. Opis zadań planowanych do realizacji do 2008 roku obejmuje:
 - cele szczegółowe i projekty zadań,
 - harmonogram realizacji,
 - planowane koszty realizacji,
 - jednostki i osoby odpowiedzialne,
 - możliwe źródła finansowania,
 - efekt ekologiczny.

Sporządzony został również **harmonogram realizacji celów** wraz z analizą techniczno-finansową ich wdrażania.

Proponowane zadania (długo i krótkoterminowe) uwzględniają konieczność spełnienia wymagań prawodawstwa polskiego i unijnego (w oparciu o akty obowiązujące i projektowane) z zakresu ochrony środowiska. Zidentyfikowane zostały również działania priorytetowe.

Ostatnim elementem wspólnym zarówno dla Programu Ochrony Środowiska jak i Planu Gospodarki Odpadami jest przedstawienie **procedury zarządzania**, w tym instrumentów prawnych, finansowych i społecznych oraz struktury zarządzania, a także wskaźników osiągnięcia założonych celów.

Istotną cechą *Programu* jest zapewnienie jego funkcjonowania w przyszłości. Z tego względu w Programie Ochrony Środowiska i Planie Gospodarki Odpadami dla miasta Nowa Sól określone zostały mechanizmy pozwalające na weryfikację postępu w osiąganiu założonych celów, realizacji wytypowanych przedsięwzięć oraz dające możliwość zmiany przyjętych priorytetów. Uwzględniają one podstawy procesu zarządzania, obejmujące: planowanie zadań, wykonywanie, sprawdzanie postępu realizacji, korygowanie.

Ponieważ realizacja *Programu* powinna być kontrolowana, zaproponowane zostały mierniki i wskaźniki pozwalające na weryfikację wdrażania *Programu*. Ustalenia *Programu* skorelowane są z innymi planami i programami, w tym wdrażanymi na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym.

Następnie przedstawiono dane o mieście tj. położenie geograficzne i miejsce w regionie, dane statystyczne charakteryzujące Gminę jak: ludność, wykształcenie, zatrudnienie i bezrobocie, gospodarka miasta i jej podstawowe działy, mieszkalnictwo, szkolnictwo, strukturę użytkowania przestrzeni.

Załącznikiem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól jest Plan Gospodarki Odpadami.

Plany Gospodarki Odpadami Komunalnymi przygotowywane są na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym, oraz gminnym. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO) został opracowany na zlecenie Ministra Środowiska oraz przyjęty do realizacji przez Radę Ministrów 29 października 2002 r. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego został opracowany i przyjęty przez Sejmik Samorządowy Województwa lubuskiego w dniu 15 października 2003 r. Termin uchwalenia planu gospodarki odpadami na poziomie gminy określony został przez Ustawodawcę na 30 czerwca 2004 r. Uchwalony Plan gospodarki odpadami umożliwia podjęcie decyzji strategicznych uwzględniających uwarunkowania lokalne oraz pozwala uporządkować działania władz w bliskim i dalszym horyzoncie czasowym. Plan Gospodarki Odpadami jest załącznikiem do Programu Ochrony Środowiska dla miasta Nowa Sól i zgodnie z ustawą o odpadach (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 628 art. 14 i 15) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 66, poz. 620) i opisuje:

- **aktualny stan gospodarki odpadami**, w tym rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów wraz ze sposobami ich utylizacji, lokalizację istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbioru, zbiórki i transportu odpadów z terenu miasta. Obejmuje odpady powstające w sektorze komunalnym, odpady wytworzone w sektorze gospodarczym oraz odpady niebezpieczne.
- **prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami**, na podstawie danych demograficznych oraz ogólnych tendencji zmiany w ilości i jakości wytwarzania odpadów.
- **cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami**,
- **działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami**, cele i zadania w planach wyższego szczebla oraz na poziomie gminy z planem działań długoterminowych (na 12 lat) i krótkoterminowych (4 lata), obejmujące działania zmierzające do:
 - zapobiegania powstawaniu odpadów
 - ograniczania ilości odpadów
 - ograniczania negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko

- prawidłowego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ilości składowanych odpadów biodegradowalnych.
- **system gospodarki odpadami,**
- **analizę ekonomiczną oraz sposoby finansowania systemu,**
- **system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.**

Opracowanie uwzględnia cele i wytyczne zawarte m.in. w:

- *Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, październik 2002.*
- *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego,*
- *Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego na lata 2000 – 2015,*
- *Programie Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego do roku 2004 oraz celami długoterminowymi do 2015 roku,*
- *Programie Ochrony Środowiska Powiatu Nowosolskiego,*
- *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,*
- *Plan strategiczny rozwoju miasta Nowa Sól.*

Plan Gospodarki Odpadami dla miasta Nowa Sól wykorzystuje wyniki ankietyzacji przeprowadzonej w zakładach przemysłowych oraz firmach zajmujących się zbiórką i utylizacją odpadów na terenie miasta Nowa Sól. Innym źródłem są dane uzyskane w Urzędzie Miejskim, Urzędzie Wojewódzkim a także dane statystyczne opracowywane przez Urząd Statystyczny w Zielonej Górze.

Proces sporządzania *Programu ochrony środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami* został podporządkowany zasadzie umocnienia samorządności społeczeństwa. Zasada ta, wyrażona szczególnie w ustawach o samorządzie terytorialnym i o zagospodarowaniu przestrzennym, wprowadza w praktykę planistyczną obowiązek podmiotowego ujęcia procesu tworzenia programów rozwoju jednostek samorządowych. Oznacza on konieczność uwzględnienia społecznego odczucia w procesie planowania. W zakresie identyfikacji zagrożeń rozwoju odczucia mieszkańców miasta mogą różnić się od ocen wynikających z pomiarów prowadzonych w ramach istniejących systemów monitoringu. Tak, więc dla określenia celów i strategii ich osiągnięcia niezbędne jest uczestnictwo możliwie szerokiego i aktywnego przedstawicielstwa społeczeństwa.

W czasie pracy nad *Programem* wykorzystano konsultacje społeczne prowadzone podczas przygotowania m.in. Strategii Rozwoju Miasta Nowa Sól (Uchwała Nr XIV/95/2003 Rady Miasta w Nowej Soli z dnia 26 października 2003 roku) oraz umieszczono *Program* na stronach internetowych Urzędu Miasta i Polskiego Klubu Ekologicznego Okręgu Lubuskiego (po wcześniejszej informacji dla społeczeństwa w mediach o przygotowywaniu *Programu*), celem:

- identyfikacji preferencji i obaw społeczności lokalnych,
- kształtowania opinii społecznych w zakresie proponowanych działań,
- badania akceptacji społecznej proponowanych rozwiązań,
- uzyskania współdziałania społeczeństwa.

Kolejnym krokiem była diagnoza obecnego stanu środowiska miasta (monitoring powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, gleby, środowiska przyrodniczego, powierzchni ziemi, hałas i promieniowanie elektromagnetyczne, awarie przemysłowe i katastrofy transportowe).

Edukacja ekologiczna na terenie Nowej Soli prowadzona jest zgodnie z wytycznymi wynikającymi z Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej i traktowana jest jako zadanie priorytetowe w działalności Urzędu Miasta. Realizowana jest dla różnych grup wiekowych, jednak szczególny nacisk położony jest na dzieci i młodzież.

Analiza zadań w zakresie ochrony i kształtowania środowiska zrealizowanych i planowanych w Gminie Nowa Sól – Miasto opracowana została na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Miejskim oraz w przedsiębiorstwach, które ze względu na swój wpływ na środowisko zobligowane są do podejmowania przedsięwzięć ochronnych.

Zadania z zakresu ochrony środowiska realizowane przez gminę finansowane są przede wszystkim z budżetu miasta oraz funduszy ochrony środowiska.

Korzystając z uprawnień jakie daje Ustawa z dnia 3-go kwietnia 1993 roku utworzono w Gminie Nowa Sól – Miasto Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Dochodami dla tego funduszu są opłaty i kary za gospodarcze korzystanie ze środowiska. Opłaty są pobierane za składowanie odpadów, za zanieczyszczanie powietrza, za pobór wód i odprowadzanie ścieków, za usuwanie drzew i krzewów.

Możliwości przeznaczania środków GFOŚiGW i PFOŚiGW określa Ustawa z 27 kwietnia 2001 r – Prawo ochrony środowiska²¹.

Przeprowadzono analizę możliwości pozyskiwania środków ze źródeł zewnętrznych ze źródeł krajowych np. Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (jest największą instytucją finansującą przedsięwzięcia ochrony środowiska w Polsce), Banku Ochrony Środowiska S.A., EkoFunduszu (dofinansowuje przedsięwzięcia w dziedzinie ochrony środowiska, które mają nie tylko istotne znaczenie w skali regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznanych za priorytetowe przez społeczność międzynarodową w skali europejskiej, a nawet światowej).

W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej od 2004 roku fundusze przedakcesyjne zostały zastąpione przez Fundusz Spójności i Fundusze Strukturalne.

Inną metodą pozyskania funduszy są wspólne przedsięwzięcia z sektorem prywatnym, który na podstawie umowy – koncesji jest odpowiedzialny za wykonanie zadania własnego gminy. Umowy takie zawierane są z operatorem instalacji lub urządzenia, które gmina musi posiadać i eksploatować, a których koszt przekracza jej bieżące możliwości. Zasadą umów o koncesje (niekiedy nazywanych umowami o dopuszczeniu partnera strategicznego) jest uzgodnienie kwestii własności majątku, zakresu powierzonych obowiązków, jakości usługi, projekcji taryf i trybu podtrzymywania umowy. W takim przypadku operator, w okresie trwania umowy, wykonuje inwestycje z własnych pieniędzy i eksploatuje urządzenia. Umowa tego typu może być właściwa np. dla rozwiązania problemów gospodarki odpadami w mieście.

Analiza mocnych i słabych stron gminy oraz ograniczeń, szans i zagrożeń przyszłego funkcjonowania, wynikających ze stanu środowiska, została opracowana na podstawie informacji zebranych w ramach *Programu*, w tym przeprowadzonych konsultacji społecznych oraz w oparciu o ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i Strategii Rozwoju Nowej Soli do 2006 r. jest ona zawężona do problematyki ochrony środowiska analizowanej w płaszczyźnie gospodarczej, społecznej i środowiskowej.

Mocne i słabe strony Nowej Soli to cechy charakterystyczne samej gminy, mogą one zostać wzmocnione lub osłabione poprzez działania samorządu i przy pomocy środków, na

²¹ DZIAŁ II, Instytucje ochrony środowiska, Rozdział 4 Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

które gmina ma bezpośredni wpływ. Szanse i zagrożenia są natomiast elementami oddziałującymi na gminę z zewnątrz, na które nie ma ona bezpośredniego wpływu. Rozpoznanie tych elementów jest istotne dla gminy z dwóch powodów:

- umożliwia wzmocnienie szans rozwoju poprzez wykorzystywanie mocnych stron,
- wskazuje słabości i źródła zagrożeń dając szansę zmniejszenia ich negatywnego wpływu na rozwój gminy poprzez zaprojektowanie i wdrożenie działań zapobiegawczych.

Do najważniejszych dziedzin wpływających na rozwój społeczno-gospodarczy miasta Nowa Sól zaliczono:

- rozwój usług edukacyjnych umożliwiających kształcenie na wszystkich poziomach nauczania,
- rozwój działalności kulturalnych o ponad miejskim zasięgu,
- rozwój małych i średnich przedsiębiorstw,
- poprawę i ochronę jakości środowiska naturalnego,
- napływ firm i inwestorów zewnętrznych w oparciu o atrakcyjne oferty lokalizacyjno-promocyjne,
- rozwój współpracy międzygminnej i międzynarodowej oraz promocji miasta

Poszczególne cele strategiczne określają szczegółowo kierunki działań które mają być realizowane do 2006r.

Punktem wyjściowym *Programu* jest wizja zrównoważonego rozwoju, uwzględniająca zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe, obowiązki w zakresie ochrony środowiska, wartości, uznane za konieczne do ochrony oraz aspiracje mieszkańców miasta. Wizja ta wskazuje na oczekiwania związane z kierunkami przyszłego rozwoju Nowej Soli w zakresie ochrony środowiska. Została ona określona następująco:

Nowa Sól miastem o czystym i zdrowym środowisku

Tak zdefiniowana wizja Nowej Soli w *Programie Ochrony Środowiska* jest zgodna z wizją rozwoju miasta określoną w „Strategii rozwoju Gminy Nowa Sól – Miasto do roku 2006”.

„Nowa Sól to nadodrzańskie miasto usługowo – przemysłowo – portowe, położone na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych, o dużym potencjale rozwojowym, otwarte dla inwestorów, przyjazne dla przyrody i mieszkańców”.

Cel szczegółowy Programu Ochrony Środowiska dla miasta Nowa Sól dot. wód brzmi następująco:

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej w mieście.

Najważniejszą przesłanką podejmowania działań są obowiązujące w Polsce dyrektywy Unii Europejskiej nakładające na miasto obowiązek budowy kanalizacji do roku 2008. Pomimo znacznej poprawy w ostatnich latach sytuacja w tym zakresie wymaga uporządkowania. W szczególności dotyczy to ulic, gdzie brak jest sieci kanalizacyjnej.

Władze miasta złożyły już aplikację do Funduszu Spójności na kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Nowej Soli

Zadania planowane do realizacji w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych zestawiono w rozdziale 7 *Programu* tabela Nr 1.

Cel szczegółowy Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto dot. powietrza brzmi: *Ograniczenie emisji pyłowej i gazowej, w tym niskiej emisji*

Dla spełnienia realizacji celu szczegółowego *Programu Ochrony Środowiska* w zakresie ochrony powietrza proponuje się podjęcie następujących działań:

- Dalsza modernizacja przemysłowych źródeł zanieczyszczeń na terenie miasta i regionu. Wdrożenie działań zmierzających do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów.
- Optymalizacja gospodarki cieplnej w mieście poprzez modernizację i rozbudowę zintegrowanych systemów ciepłowniczych przy jednoczesnej likwidacji „niskiej emisji”, w tym również wymianę palenisk domowych, umożliwiających spalanie odpadów, na rozwiązania bardziej ekologiczne.

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł węglowych (wg „*Projektu założeń do planu zaopatrzenia Miasta Nowa Sól w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe*” - czerwiec 2003r), można realizować poprzez wprowadzenie systemu dotacji dla odbiorców zamieniających źródła węglowe na proekologiczne. Realizacja tego programu ma na celu stymulowanie działań dążących do stopniowej poprawy powietrza atmosferycznego na terenie miasta Nowa Sól oraz ma się przyczynić do globalnego ograniczenia efektu cieplarnianego.

Cel szczegółowy Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto dot. hałasu brzmi: *Zmniejszenie oddziaływania hałasu komunikacyjnego w mieście.*

W ostatnich latach obserwuje się wzrost potencjalnego zagrożenia hałasem komunikacyjnym, zwłaszcza z powodu zwiększającego się natężenia ruchu. Największe natężenia występują przy głównych arteriach komunikacyjnych (drogowych i kolejowych).

Dla spełnienia realizacji celu *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto* w zakresie ochrony przed hałasem proponuje się podjęcie działań zmierzających do:

- aktualizacji rozpoznania sytuacji akustycznej w mieście poprzez opracowywanie mapy akustycznej, kontrolę jednostek gospodarczych i pozyskiwanie danych od zarządzających liniami infrastruktury. Mapa oraz dane będą stanowić podstawę opracowania programu ograniczenia hałasu na obszarach intensywnej zabudowy zwłaszcza mieszkalnej,

zastosowania środków zmniejszających negatywny wpływ hałasu np: ekranów akustycznych, wymiany okien na dźwiękoszczelne w domach przy trasach intensywnego ruchu, dokończenie budowy obwodnicy, modernizacja istniejących tras przy zastosowaniu odpowiednich materiałów i poprawa stanu technicznego dróg i torowisk oraz poprawa płynności ruchu, przyjęcia prognozowanego natężenia hałasu jako kryterium określania lokalizacji nowych inwestycji. Kryterium to może być stosowane zarówno do lokalizacji dróg jak i budownictwa mieszkaniowego w sąsiedztwie istniejących tras komunikacyjnych, wspomaganie budowy odcinków dróg, które przyczynią się do wyprowadzenia transportu samochodowego ze Śródmieścia oraz z centrum dzielnic miasta, uwzględniania zabezpieczeń akustycznych na etapie planowania i projektowania przebiegu tras komunikacyjnych, egzekwowania przepisów prawa o ruchu drogowym w zakresie stanu technicznego pojazdów, poprzez prowadzenie kontroli. W przypadku wprowadzenia w życie przepisów dotyczących dopuszczalnej emisji hałasu dla samochodów ciężarowych kontrole te mogą zostać rozszerzone o pomiary natężenia hałasu, prowadzenia kontroli hałasu przemysłowego, szczególnie w przypadku zakładów o relatywnie niskiej uciążliwości, lecz zlokalizowanych blisko zabudowy wymagającej ochrony, reagowanie na skargi mieszkańców i realizacja rozwiązań dążących do minimalizacji hałasu w miejscach najbardziej konfliktowych

Promieniowanie elektromagnetyczne nie zostało zaliczone do najważniejszych problemów środowiskowych Gminy Nowa Sól – Miasto. Jednym z powodów jest brak odpowiednich wyników badań, które w Polsce prowadzone są bardzo rzadko ze względu na brak odpowiedniej aparatury pomiarowej.

Cel szczegółowy Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto brzmi:

Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody.

Dotyczy to przede wszystkim nowego podejścia do ochrony przyrody, uwzględniającego europejskie wymogi i doświadczenia w tym zakresie. Istotnymi zagadnieniami są również: ochrona i zrównoważony rozwój lasów oraz ochrona gleb. Główne kierunki to:

- Wdrożenie systemu NATURA 2000,
- Optymalizacja sieci obszarów chronionych, zapewniająca spójność ekologiczną województwa oraz ochronę różnorodności biologicznej,
- Realizacja programów rolno-środowiskowych,
- Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolniczej lub zdegradowanych,
- Stała opieka nad zabytkami przyrody,
- Oczyszczanie zbiorników wodnych itp.
- Ochrona przed powodzią (Program Odra 2006)

Zadania planowane do realizacji w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego zestawiono w rozdziale 7 *Programu* Tabela Nr 4

Cel szczegółowy Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto brzmi:

Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców i kształtowanie postaw przyjaznych środowisku.

Edukacja ekologiczna dotyczy wszystkich aspektów środowiska i kształtowania postaw i zachowań jest jednym z najważniejszych zadań miasta.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży i dorosłych w Nowej Soli prowadzona jest zgodnie z wytycznymi Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej i traktowana jest jako zadanie priorytetowe w działalności Urzędu Miasta. W rozdziale 2.7 *Programu* szczegółowo opisano różnorodne formy edukacji ekologicznej prowadzonej na terenie miasta. Krótkoterminowe działania z zakresu edukacji ekologicznej powinny koncentrować się na podnoszeniu świadomości mieszkańców w zakresie ochrony środowiska z uwzględnieniem:

- znajomości podstawowych problemów ochrony środowiska miasta i regionu,
- kształtowania aktywnych postaw w procesie podejmowania decyzji z zakresu ochrony środowiska,
- wiedzy na temat rodzaju prowadzonych upraw na glebach zanieczyszczonych,
- upowszechnienia społecznego zrozumienia zasady „zanieczyszczający płaci”
- piętnowania problemów środowiskowych, za które odpowiedzialni są mieszkańcy (dzikie wysypiska odpadów, spalanie tworzyw sztucznych w piecach, nielegalne zrzuty ścieków).
- dofinansowaniu działań z zakresu edukacji prowadzonych przez inne podmioty (szkoły, organizacje pozarządowe, nadleśnictwa).

Aby zapobiec przypadkowości podejmowanych działań proponuje się opracowywanie corocznych harmonogramów, określających tematykę, która będzie poruszana w różnych

formach np. prelekcji, konferencji, happeningów, akcji aktywizujących społeczeństwo itp. Ważnym jest, aby nawiązać współpracę nie tylko z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi, ale również m.in. z Agencją Restrukturyzacji Rolnictwa, która prowadzi szkolenia dotyczące Stosowania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej zawierającego wiele aspektów ochrony środowiska oraz możliwości pozyskiwania funduszy unijnych przez rolników.

Jedną z propozycji autorów *Programu* obejmuje organizację cyklicznej konferencji dotyczącej stanu i ochrony środowiska Nowej Soli połączonej z oceną realizacji *Programu Ochrony Środowiska*.

Należy mieć na uwadze, że na efekty działań podejmowanych w zakresie edukacji ekologicznej trzeba będzie cierpliwie poczekać.

Zadania w ramach edukacji ekologicznej zostały zaliczone do zadań cyklicznych (rozdział 7).

Autorzy programu zaproponowali listę zadań długo i krótkoterminowych, a następnie przedstawili harmonogram rzeczowo finansowy.

Wszelkie działania na rzecz ochrony środowiska realizowane są przy pomocy instrumentów, prawnych, finansowych i społecznych. Również wdrażanie i egzekwowanie niniejszego *Programu* będzie przebiegało z wykorzystaniem tych instrumentów.

Najważniejszym instrumentem prawnym dotyczącym ochrony środowiska w Polsce jest system pozwoleń. Kompetencje ich wydawania, dla obiektów zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane posiada starosta.

Do instrumentów prawnych należą m.in.:

- pozwolenia na gospodarcze korzystanie ze środowiska, w tym:
 - pozwolenia gospodarcze korzystanie ze środowiska w tym pozwolenia wodno - prawne, a także pozwolenia na wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza,
 - zgody na gospodarcze wykorzystanie odpadów, decyzja zatwierdzająca program gospodarki odpadami,
- decyzje o zakresie i sposobie usunięcia przyczyn szkodliwego oddziaływania na środowisko lub zagrożenia wystąpienia takiego oddziaływania i przywrócenia środowiska do stanu właściwego,
- procedura oceny oddziaływania na środowisko oraz plany zagospodarowania przestrzennego.

Listę instrumentów prawnych w zakresie ochrony środowiska, z podziałem kompetencji na prezydenta i starostę przedstawia tabela nr 1

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim:

- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska,
- kary za niedotrzymanie warunków określonych w pozwoleniach.
- dotacje z Gminnego i Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

System opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska skłania przedsiębiorstwa do minimalizowania negatywnego oddziaływania na środowisko m.in. poprzez lokalizację produkcji, dobór technologii, oszczędniejsze korzystanie z zasobów naturalnych czy instalowanie urządzeń ochronnych. Gromadzone środki finansowe przekazywane są następnie do Funduszy Ochrony Środowiska różnych szczebli oraz funduszu ochrony gruntów.

Opłaty pobierane są za:

- wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza,
- pobór wód i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- składowanie odpadów,
- wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji,
- usuwanie drzew i krzewów.

Środki funduszy przeznacza się na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju a w szczególności na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzanie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Środki powiatowych funduszy można ponadto przeznaczać na:

- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Sposób wydatkowania środków PFOŚiGW oraz GFOŚiGW w ostatnich latach w Nowej Soli omówiono w rozdziale 3.

Wśród instrumentów społecznych można wyróżnić:

- d) Narzędzia dla usprawniania współpracy i budowania partnerstwa, tzw. „uczenie się poprzez działanie” z podziałem na dwie kategorie wewnętrzne. Pierwsza z nich dotyczy działań samorządów, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem. Narzędziami w poszczególnych kategoriach są:

- kształcenie profesjonalne i systemy szkoleń (I),
 - interdyscyplinarny model pracy (I),
 - współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych (I).
 - udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez systemy konsultacji i debat publicznych (II),
 - wprowadzanie mechanizmów tzw. budowania świadomości w tym kampanie edukacyjne (II).
- e) Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych:
- środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - strategie i plany działań,
 - systemy zarządzania środowiskiem,
 - ocena wpływu na środowisko,
 - ocena strategii środowiskowych.
- f) Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków rozwoju zrównoważonego:
- wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Stosowanie instrumentów społecznych winno być wspierane przez edukację ekologiczną. Działania edukacyjne realizowane są w różnych formach i na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. Działalność ta prowadzona jest w mieście od wielu lat, lecz ciągle wymaga dalszego poszerzania sposobów aktywizacji społeczeństwa oraz szkolenia coraz to innych grup zawodowych i społecznych. Formy prowadzonej edukacji i zalecenia w tym zakresie wyszczególniono w rozdziałach 2.7.

Wypracowane procedury i strategie działań powinny po ustaleniu i weryfikacji stać się rutyną i podstawą współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych.

Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla miasta Nowej Soli będzie realizowany w długim okresie czasu. W wyniku podejmowanych działań stopniowo będą osiągnane jego cele i w związku z tym będą zmieniały się priorytety. Na początku realizacja *Programu* powinna doprowadzić do rozwiązania najpilniejszych problemów – osiągnięcia najważniejszych celów. Po tym czasie do osiągnięcia pozostaną cele, które obecnie są oceniane jako mniej ważne, a w przyszłości staną się priorytetami.

Zmiana priorytetów *Programu* nie powinna jednak następować automatycznie. Podczas realizacji każda zmiana powinna być konsultowana z Radą Miejską i głównymi podmiotami.

Z drugiej strony *Program* będzie realizowany w zmieniających się uwarunkowaniach społecznych, gospodarczych i prawnych. Ta zmienność będzie wpływała bardzo silnie na możliwości jego realizacji ze względu na nowe uwarunkowania albo zagrożenia. Nowe możliwości pojawią się w chwili udostępnienia Polsce europejskich instrumentów finansowych, nowych mechanizmów finansowania oraz osiągania większych dochodów przez gminy. Bariery mogą się pojawić w związku ze zmianami koniunktury gospodarczej.

Opisane powyżej czynniki oraz inne, obecnie nie przewidywalne, skłaniają do zaproponowania sposobu zarządzania realizacją programu, odmiennego od dawnych metod. Odmiennego w sensie przyjęcia od samego początku, że realizacja uwzględni możliwości

zmian otoczenia, wpływu realizacji *Programu* na priorytety, możliwości wprowadzania korekt oraz potrzebę konsultacji ze społeczeństwem.

Głównym realizatorem *Programu Ochrony Środowiska* wraz z *Planem Gospodarki Odpadami dla miasta Nowa Sól* po jego zatwierdzeniu przez Radę Miejską, jest jednoosobowo Prezydent Miasta.

Proponuje się wyznaczenie przez Prezydenta Miasta osoby odpowiedzialnej za wdrażanie *Programu* (Kierownika Programu). Osoba ta pełniłaby rolę koordynatora pomiędzy samorządem lokalnym, organizacjami pozarządowymi, przedsiębiorstwami i instytucjami monitorującymi stan środowiska. Byłaby także odpowiedzialna za monitorowanie efektów *Programu* i uruchamianie procedur korygujących.

Obowiązek sporządzania raportów szczegółowych z realizacji Programu, co dwa lata wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska. Raport taki przygotowuje Kierownik Programu

Raporty szczegółowe i roczne zatwierdza Prezydent Miasta. Zatwierdzony raport szczegółowy jest następnie przesyłany pod obrady właściwych komisji Rady Miejskiej oraz omawiany i przyjmowany podczas sesji sprawozdawczej z wykonania budżetu. Wskazane jest by korekty *Programu* były wprowadzane w drodze uchwały Rady Miejskiej.

Obecna jakość środowiska została omówiona szczegółowo w rozdziale 2 Programu Ochrony Środowiska.. Poniżej uzasadniono wybór wskaźników i opisano sposoby ich obliczania z rozbiciem na podstawowe elementy środowiska. Zaprezentowano przykładowe wykresy tendencji zmian mierników jakości środowiska.

Realizacja Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki dla Gminy Nowa Sól – Miasto zależy w dużej mierze od właściwego zarządzania jego wdrażaniem, monitorowania efektów, a w razie konieczności - korygowania *Programu*.

Zagrożeniem dla realizacji *Programu* może być zmiana uwarunkowań prawnych, całkowicie niezależnych od władz miasta. Zmiana taka może dotyczyć np. odpowiedzialności za prowadzenie monitoringu w poszczególnych obszarach środowiska. W przypadku przeniesienia tej odpowiedzialności na władze lokalne zaistnieje potrzeba zagwarantowania dodatkowych środków do skutecznego monitorowania *Programu*.

W aspekcie dostosowywania prawa polskiego do wymogów Unii Europejskiej także może zaistnieć potrzeba korekty *Programu*, czy też zastosowania dodatkowych wskaźników jego realizacji (zaostrenie wymogów środowiskowych).

Zmiana przepisów mających wpływ na sytuację finansową miasta może spowodować konieczność korekty *Programu*.

Możliwości finansowe miasta Nowa Sól, w tym wielkość środków przeznaczonych w budżecie na inwestycje, stanowią jedno z ważniejszych uwarunkowań właściwej realizacji zaleceń *Programu*. Analiza finansowa środków gminnych wykazała, że budżet Miasta Nowej Soli jest budżetem stabilnym, o czym może świadczyć wykonanie poszczególnych pozycji dochodów i wydatków. Sytuacja finansowa miasta może ulec znacznej poprawie w przypadku zwiększenia zatrudnienia, zmniejszą się wydatki ponoszone z tytułu dodatków mieszkaniowych a zwiększą się wpływy z tytułu udziału podatków od osób fizycznych. Miasto będzie w stanie zaciągnąć kredyty na finansowanie nowych inwestycji, o ile nie pojawią się niespodziewane wydatki. Istnieje także możliwość uzyskania środków zewnętrznych m.in. w postaci:

- kredytów (preferencyjnych lub komercyjnych),
- dotacji / kredytów z Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- środków pomocowych udostępnianych przez Unię Europejską.



Opracowany **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto** jest zgodny z „Programem Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego oraz z celami długoterminowymi do roku 2015” oraz „Strategią Rozwoju Województwa Lubuskiego do 2004 roku oraz celami długoterminowymi do roku 2015” oraz z Powiatowym Programem Ochrony Środowiska



