

**UCHWAŁA NR XVIII/178/ 2012  
RADY MIEJSKIEJ W SUWAŁKACH**

z dnia 25 stycznia 2012 r.

**w sprawie przyjęcia "Programu ochrony środowiska dla miasta Suwałki na lata 2012-2015"**

Na podstawie art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. z 2008 r., Nr 25, poz. 150, z 2008 r. Nr 111, poz. 708, Nr 138, poz. 865, Nr 154, poz. 958, Nr 171, poz. 1056, Nr 199, poz. 1227, Nr 223, poz. 1464, Nr 227, poz. 1505, z 2009 r. Nr 19, poz. 100, Nr 20, poz. 106, Nr 79, poz. 666, Nr 130, poz. 1070, Nr 215, poz. 1664, z 2010 r. Nr 21, poz. 104, Nr 28, poz. 145, Nr 40, poz. 227, Nr 76, poz. 489, Nr 119, poz. 804, Nr 152, poz. 1018, Nr 152, poz. 1019, Nr 182, poz. 1228, Nr 229, poz. 1498, Nr 249, poz. 1657, z 2011 r. Nr 32, poz. 159, Nr 63, poz. 322, Nr 94, poz. 551, Nr 99, poz. 569, Nr 122, poz. 695, Nr 152, poz. 897, Nr 178, poz. 1060, Nr 224, poz. 1341) Rada Miejska w Suwałkach ustala, co następuje:

§ 1. Uchwała się Program ochrony środowiska dla miasta Suwałki na lata 2012-2015, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie przedmiotowej uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Suwałk.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

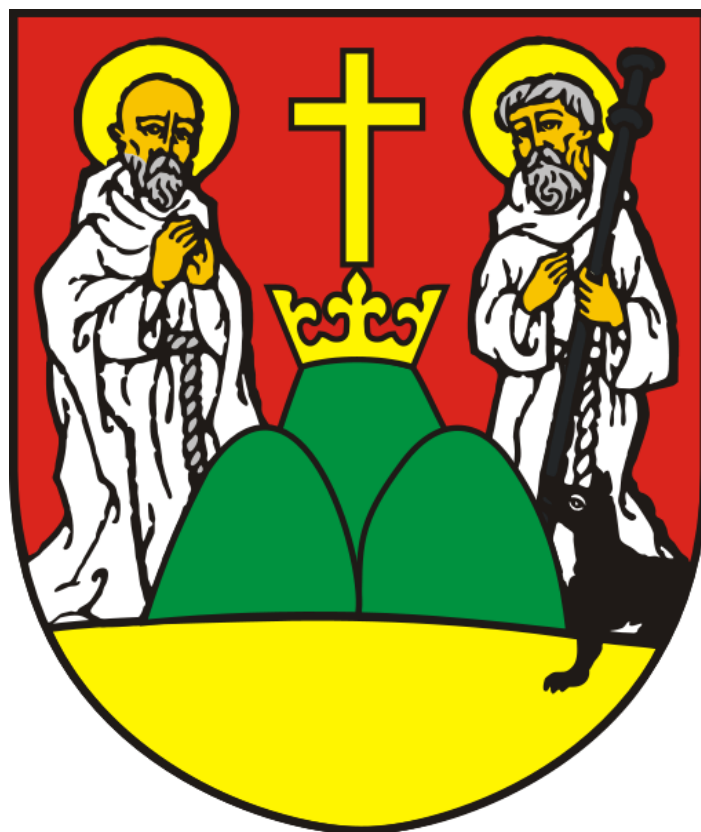
Przewodniczący Rady  
Miejskiej w Suwałkach

**Andrzej Paweł Chuchnowski**

Załącznik do Uchwały Nr XVIII/178/2012

Rady Miejskiej w Suwałkach

z dnia 25 stycznia 2012 r.



**Program ochrony środowiska  
dla miasta SUWAŁKI  
na lata 2012 – 2015**

**styczeń 2012 r.**

## Spis treści:

<b>1</b>	Wstęp	3
1.1.	<i>Wprowadzenie</i>	3
1.2.	<i>Podstawa opracowania</i>	4
1.3.	<i>Cel, zakres i funkcje programu</i>	4
<b>2</b>	Podstawowe informacje charakteryzujące miasto Suwałki	6
2.1.	<i>Położenie geograficzne</i>	6
2.2.	<i>Sytuacja demograficzna</i>	6
2.3.	<i>Warunki klimatyczne</i>	8
2.4.	<i>Ukształtowanie powierzchni i formy użytkowania terenu</i>	9
2.5.	<i>Sytuacja gospodarcza</i>	10
<b>3</b>	Infrastruktura techniczna miasta Suwałki	11
3.1.	<i>Ciepłownictwo i gazownictwo</i>	11
3.2.	<i>Zaopatrzenie w wodę</i>	12
3.3.	<i>Odprowadzanie ścieków</i>	14
3.4.	<i>Gospodarka odpadami</i>	17
3.5.	<i>Infrastruktura komunikacyjna</i>	20
<b>4</b>	Stan i zagrożenia środowiska miasta Suwałki	22
4.1.	<i>Zasoby wodne</i>	22
4.2.	<i>Powietrze atmosferyczne</i>	25
4.3.	<i>Hałas, promieniowe i zagrożenie zewnętrzne</i>	28
4.4.	<i>Złoża kopalin i gleby</i>	29
4.5.	<i>Zagrożenia poważnymi awariami</i>	31
4.6.	<i>Walory przyrodnicze i krajobrazowe</i>	33
<b>5</b>	Analiza SWOT	41
<b>6</b>	Misja i cele programu	47
<b>7</b>	Harmonogram realizacji zadań	55
<b>8</b>	Uwarunkowania realizacyjne	61
<b>9</b>	Wdrażanie i monitoring Programu	64

# 1. Wstęp

## 1.1. Wprowadzenie

Program ochrony środowiska miasta Suwałki jest elementem realizacji polityki ekologicznej państwa w skali miasta na prawach powiatu oraz instrumentem służącym osiągnięciu celów programu ochrony środowiska województwa podlaskiego. Program ochrony środowiska ma za zadanie pomóc w rozwiązywaniu istniejących problemów, a także przeciwdziałać zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości.

W myśl zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) niniejszy program ochrony środowiska został opracowany zgodnie z polityką ekologiczną państwa. Wdrożenie programu umożliwi osiągnięcie celów założonych w tej polityce oraz realizację zasad, a także stworzenie i funkcjonowanie na obszarze miasta zintegrowanego zespołu instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska naturalnego, spełniającego wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska. Prawo ochrony środowiska, określa w art. 14 ust. 2, że politykę ekologiczną przyjmuje się na cztery lata i przewiduje się w niej działania w perspektywie obejmującej kolejne cztery lata. Koniec okresu objętego, przyjętym uchwałą Nr XXIV/227/08 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 27 maja 2008 r., *Programem ochrony środowiska dla miasta Suwałki na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015* stworzył konieczność opracowania Programu na kolejny okres.

W oparciu o raport z realizacji Programu stwierdzić można, że ustalone zadania proekologiczne zostały podjęte i ich realizacja przybliżyła osiągnięcie założonych celów. W środowisku naturalnym oraz infrastrukturze jego ochrony nie zaszły jednak takie zmiany, które uzasadniałyby zmianę wyznaczonych celów w zakresie ochrony środowiska. W związku z powyższym *Program ochrony środowiska dla miasta Suwałki na lata 2012-2015* stanowi kontynuację poprzedniego programu. Program utrzymuje przyjęte w 2008 r. cele dokonując weryfikacji zadań realizacyjnych.

## **1.2. Podstawa opracowania**

Program ochrony środowiska jest tworzony w ramach obowiązku nałożonego na jednostki samorządu terytorialnego zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska. Obowiązek ten zawarty został w art. 17 ustawy. Stanowi on, że organy wykonawcze jednostek samorządu terytorialnego poszczególnych szczebli, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządzają odpowiednie programy ochrony środowiska. W przypadku miasta Suwałki program ochrony środowiska jest jednocześnie programem gminnym i powiatowym. Podlega on zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Podlaskiego.

Zapisy ww. artykułu ustawy zobowiązują również samorząd do zapewnienia możliwości udziału społeczeństwa w sporządzeniu programu.

Ostateczny tekst programu, zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy, uchwała organ stanowiący jednostki samorządu terytorialnego, w przypadku Suwałk - Rada Miejska w Suwałkach.

## **1.3. Cel, zakres i funkcje programu**

Głównym celem *Programu ochrony środowiska dla miasta Suwałki na lata 2012-2015*, zwanego dalej *Programem*, jest określenie polityki ekologicznej miasta Suwałki, realizującej politykę ekologiczną państwa.

*Program* uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne rozwoju miasta. Na podstawie aktualnego stanu środowiska określa, zgodnie z wymaganiami art. 14 ustawy Prawo ochrony środowiska, cele, priorytetowe działania ekologiczne oraz harmonogram zadań ekologicznych.

Przedstawione cele i zadania są zgodne m.in. z:

- Polityką ekologiczną państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Programem Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011 – 2014,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Suwałk,
- Strategią zrównoważonego rozwoju miasta Suwałk do roku 2020,
- Wieloletnim Planem Inwestycyjnym na lata 2010-2014.

Główne funkcje *Programu ochrony środowiska dla miasta Suwałki na lata 2012-2015 to:*

- realizacja polityki ekologicznej państwa na terenie miasta,
- strategiczne zarządzanie regionem w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, wraz z propozycją sposobów ich rozwiązań w określonym czasie,

*Program obejmuje następujące zagadnienia merytoryczne:*

- ochronę środowiska przyrodniczego,
- gospodarkę leśną,
- gospodarkę wodną,
- ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami,
- sprawy bezpieczeństwa ekologicznego,
- kształtowanie świadomości ekologicznej,
- propagowanie proekologicznych form działalności gospodarczej.

## **2. Podstawowe informacje charakteryzujące miasto Suwałki**

### **2.1. Położenie geograficzne**

Miasto Suwałki położone jest w północno-wschodniej Polsce, w północnej części województwa podlaskiego, pomiędzy 22°52' a 23°00' długości geograficznej wschodniej i 54°02' a 54°10' szerokości geograficznej północnej.

Przeważająca część obszaru miasta Suwałki znajduje się w mikroregionie fizyczno-geograficznym Obniżenie Suwalskie wchodzącym w skład mezoregionu Równina Augustowska. Obniżenie Suwalskie obejmuje obszar położony w poziomie 150 - 190 m n.p.m. Jest to szeroki szlak odpływu fluwiołacjalnego, w osi którego wcięta jest meandrująca dolina rzeki Czarnej Hańczy z wyraźnymi poziomami tarasowymi. Na powierzchni mikroregionu występują fragmentaryczne płyty utworów morenowych.

Północno-wschodnia część miasta położona jest w mikroregionie fizyczno-geograficznym Pojezierze Wigierskie wchodzącym w skład mezoregionu Pojezierze Wschodniosuwalskie. Niewielki fragment obszaru miasta, w jego północno-zachodniej części, należy do mikroregionu Wzgórza Jeleniewskie w ramach mezoregionu Pojezierze Wschodniosuwalskie.

### **2.2 Sytuacja demograficzna**

#### ***Stan aktualny***

Liczba mieszkańców Suwałk wynosiła, według stanu na dzień 31 grudnia 2010 r., 69 527 osób, co stawia miasto na drugim miejscu w województwie podlaskim pod względem liczby mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosiła 1 061 osób na km<sup>2</sup>.

Strukturę ludności przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 1. Liczba i struktura ludności Miasta Suwałki w latach 2002-2010**

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Liczba ludności ogółem:	69 031	69 014	69 113	69 268	69 246	69 281	69 554	69 499	69 527
Ludność wg płci:									
- mężczyźni	33 156	33 129	33 160	33 215	33 161	33 132	33 303	33 292	33 307
- kobiety	35 875	35 885	35 953	36 053	36 085	36 149	36 251	36 207	36 220
Liczba kobiet na 100 mężczyzn	108	108	108	109	109	109	109	109	109
Ludność wg grup ekonomicznych:									
- wiek przedprodukcyjny	18 666	17 791	17 058	16 766	15 914	15 448	14 982	14 594	14 197
- % ogółu ludności	<b>27,04</b>	<b>25,78</b>	<b>24,68</b>	<b>24,20</b>	<b>22,98</b>	<b>22,30</b>	<b>21,54</b>	<b>20,99</b>	<b>20,42</b>
- wiek produkcyjny	42 927	43 644	44 385	44 714	45 371	45 648	46 135	46 192	46 280
- % ogółu ludności	<b>62,19</b>	<b>63,24</b>	<b>64,22</b>	<b>64,55</b>	<b>65,52</b>	<b>65,89</b>	<b>66,33</b>	<b>66,46</b>	<b>66,56</b>
- wiek poprodukcyjny	7 438	7 579	7 670	7 716	7 961	8 185	8 437	8 713	9 050
- % ogółu ludności	<b>10,77</b>	<b>10,98</b>	<b>11,10</b>	<b>11,14</b>	<b>11,50</b>	<b>11,81</b>	<b>12,13</b>	<b>12,54</b>	<b>13,02</b>
<b>Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym</b>	60,8	58,1	55,7	54,8	52,6	51,8	50,8	50,5	50,3

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Wydziału Spraw Obywatelskich Urzędu Miejskiego w Suwałkach oraz Głównego Urzędu Statystycznego*

Z wyżej zamieszczonych danych wynika, że w Suwałkach mieszka więcej kobiet niż mężczyzn (w roku 2010 o blisko 3 tysiące).

Ludność Suwałk powoli lecz systematycznie starzeje się. O ile w roku 2002 jedynie około 11 % mieszkańców miasta było w wieku poprodukcyjnym, to w roku 2010 odsetek ten wynosił już ponad 13 %. Jednocześnie spadła znacznie liczba osób w wieku przedprodukcyjnym (o ponad 4,5 tys. osób, tj. z 27 % do 20 % mieszkańców miasta). Szybszy spadek liczby mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym od wzrostu liczby osób starszych skutkuje spadkiem odsetka osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 100 osób w wieku produkcyjnym, co jest zjawiskiem bardzo korzystnym z punktu widzenia lokalnej gospodarki oraz budżetu miasta.

### **Prognoza na przyszłość**

Biorąc pod uwagę utrzymujące się od kilku lat tendencje, opracowano prognozę demograficzną dla miasta Suwałki do 2020 roku.



Tabela 2. Prognoza zmian liczby i struktury ludności Suwałk na lata 2015-2020

	<b>Rok 2015</b>	<b>Rok 2020</b>
Liczba ludności ogółem w tys.	69,0	68,5
Struktura ludności według grup ekonomicznych w %	100,0	100,0
Wiek przedprodukcyjny	19,5	19,0
Wiek produkcyjny	66,0	65,8
Wiek poprodukcyjny	14,5	15,2

*Źródło: Strategia zrównoważonego rozwoju miasta Suwałki do roku 2020.*

Z zamieszczonych powyżej danych wynika, że liczba ludności Suwałk utrzymywać będzie się na tym samym poziomie, z niewielką tendencją spadkową. Zgodnie z Prognozą, w Suwałkach, podobnie jak w całej Polsce, postępować będzie proces starzenia się populacji. Przedstawione wyżej zmiany demograficzne Suwałk stanowią istotne uwarunkowania dla kierunków i priorytetów działań władz miasta. Będzie ona uwarunkowana następującymi okolicznościami:

- dalszym spadkiem zapotrzebowania na usługi edukacyjne w zakresie szkoły podstawowej, gimnazjum i szkoły ponadgimnazjalnej. Tendencja ta może ulec zmianie około roku 2015, w związku z wejściem w wiek prokreacyjny licznej populacji dzisiejszych 15-19-latków i 20-24-latków,
- tworzeniem nowych miejsc pracy dla wzrastającej populacji ludności w wieku produkcyjnym,
- koniecznością zwiększenia zasobów budownictwa mieszkaniowego,
- dostosowaniem zapotrzebowania na usługi służby zdrowia i opieki społecznej do wzrastających potrzeb wynikających z procesów starzenia się ludności miasta.

### **2.3. Warunki klimatyczne**

Miasto Suwałki położone jest w regionie klimatycznym suwalskim. Region ten należy do najchłodniejszych w Polsce, zarówno podczas dnia, jak i nocy, z krótkim okresem wegetacyjnym oraz większymi rocznymi amplitudami temperatury powietrza (średnimi i ekstremalnymi). Najsilniej wyraża się tu wpływ kontynentalnych mas powietrza i wielkość wyniesienia nad poziomem morza. Region suwalski wyróżnia się dodatkowo dużymi opadami, zwłaszcza w miesiącach letnich. Liczba dni z opadem jest jednak mniejsza niż w innych regionach, co wskazuje na znaczne natężenie opadów. Największą prędkością

charakteryzują się, odmiennie niż w innych sąsiednich regionach, wiatry wschodnie, a najmniejszą - zachodnie.

#### 2.4. Ukształtowanie powierzchni i formy użytkowania terenu

Rzeźba terenu okolic Suwałk jest wynikiem działalności lodowca w okresie najmłodszego zlodowacenia bałtyckiego, a ściślej fazy pomorskiej, oraz erozyjną działalnością rzeki Czarnej Hańczy.

Prawie cały obszar miasta Suwałki położony jest w granicach jednostki geomorfologicznej określanej jako sandr suwalsko-augustowski. Utwory przypowierzchniowe reprezentowane są generalnie przez wodnolodowcowe piaski i piaski ze żwirami, reprezentujące zlodowacenie północnopolskie.

Na najmłodszych utworach plejstoceńskich (zlodowacenie północnopolskie stadiał główny faza pomorska), lokalnie występują utwory holoceniowe reprezentowane przez:

- piaski i żwiry rzeczne tarasów zalewowych, budujące taras zalewowy Czarnej Hańczy; są to zwykle piaski drobnoziarniste o miąższości do 2 m;
- piaski humusowe i namuły piaszczyste den dolinnych i zagłębień bezodpływowych; utwory te występują na obszarze sandru w dnach zwykle wydłużonych obniżeniach, wykorzystywanych niegdyś przez wody lodowcowe, jak również w zagłębieniach bezodpływowych, przede wszystkim we wschodniej części miasta;
- utwory organiczne (namuły torfiaste i torfy) - związane przede wszystkim z rzeką Czarną Hańczą oraz obniżeniami terenu i zagłębieniami bezodpływowymi.

Gmina Miasto Suwałki obejmuje obszar 6 551 ha. Wśród użytków gruntowych dominują użytki rolne – 54%, grunty zabudowane i zurbanizowane – 19%, lasy i użytki leśne – 14%, tereny komunikacyjne – 9%.

Tabela 3. Struktura użytków gruntowych

Rodzaj gruntów	2010 r. [ha]
Użytki rolne	3.559
Użytki leśne	915
Grunty zabudowane i zurbanizowane	1.245
Tereny komunikacyjne	564
Wody	78
Tereny różne i nieużytki	190
<b>Razem</b>	<b>6.551</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Wydziału Geodezji, Gospodarki Nieruchomościami i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Suwałkach*

Prowadzone inwestycje skutkują stopniową zmianą sposobu użytkowania terenu. Spada powierzchnia użytków rolnych, wzrasta natomiast powierzchnia terenów komunikacyjnych i zurbanizowanych.

## **2.5. Sytuacja gospodarcza**

Na koniec grudnia 2010 r. na terenie Suwałk zarejestrowanych było 6 992 podmiotów gospodarczych, z czego 96 % działało w sektorze prywatnym. W stosunku do roku 2009 liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych spadła o 171, tj. o 2,4 %. Zdecydowana większość podmiotów gospodarczych (82 %) to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

Do największych suwalskich przedsiębiorstw należą m.in.: MISPOL S. A., ANIMEX Grupa Drobiarska S. A. (branża spożywcza), Fabryka Mebli FORTE S.A, Salag Sp. z o.o., PORTA KMI Poland Sp. z o.o. (branża drzewna i wyroby dla budownictwa), Spółdzielnia Mleczarska „Sudowia”, PPHU „Laktopol” (branża spożywcza), Malow Sp. z o.o., GASTECH Sp. z o.o. (branża metalowa), AQUAEL Sp. z o.o. (mechanika precyzyjna, sprzęt akwarystyczny), Fabryka Przewodów i Kabli ELPAR II Sp. z o.o. (branża elektryczna), Kruszbet S. A., SKSM Sp. z o.o. (wydobycie kruszywa), PRIBO (budownictwo).

Szczególną rolę w życiu gospodarczym miasta odrywa Suwalska Specjalna Strefa Ekonomiczna. Strefa oferuje inwestorom tereny przemysłowe wyposażone w pełną infrastrukturę techniczną, posiadające miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz preferencyjne warunki funkcjonowania.

Podstrefa Suwałki zlokalizowana jest pomiędzy drogą krajową nr 8 (Via Baltica) a drogą nr 655, w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej i lotniska trawiastego, w pobliżu planowanej obwodnicy miasta i zajmuje obszar około 117 ha. W Podstrefie działają 24 firmy, które zatrudniają w sumie 2,5 tys. osób (stan na 31.12. 2010 r.).

Nowym elementem gospodarki miasta jest Park Naukowo-Technologiczny Polska – Wschód w Suwałkach.

Stanowi on przedsięwzięcie zainicjowane w 2004 r. przez władze Suwałk w celu stworzenia w Suwałkach atrakcyjnego miejsca wzajemnych powiązań pomiędzy nauką a biznesem, umożliwiającego transfer technologii i prowadzenie innowacyjnych form działalności gospodarczej i inwestowania.

### 3. Infrastruktura techniczna miasta Suwałki

#### 3.1. Ciepłownictwo i gazownictwo

##### *Ciepłownictwo*

Głównym producentem i dystrybutorem energii cieplnej do celów grzewczych w mieście jest Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Suwałkach Sp. z o.o. Wobec problemu z zanieczyszczeniem powietrza, szczególnie pyłem w wyniku „niskiej emisji”, władze miasta wspierają działania inwestycyjne spółki zmierzające do rozbudowy sieci ciepłowniczej i likwidacji możliwie dużej ilości kotłowni lokalnych.

Tabela 4. Długość miejskiej sieci ciepłowniczej (w km)

	2007	2008	2009	2010
Długość sieci	63	65	65	73,2
Długość sieci preizolowanej	22	23,8	28	33,5

*Źródło: Raport o stanie miasta 2010 r.*

W latach 2007-2010 PEC w Suwałkach Sp. z o.o. wybudował 10,2 km nowej sieci ciepłej. Jednocześnie modernizacja sieci objęła 11,5 km sieci, co przyczyniło się do wzrostu długości sieci preizolowanej o 34 % (sieć preizolowana stanowi już 46 % całości sieci). Działania te z jednej strony zmniejszają ilość zanieczyszczeń trafiających do powietrza z kotłowni indywidualnych, a z drugiej ograniczają straty ciepła w trakcie jego przesyłu do odbiorców, zmniejszając ilość spalanej paliwa.

Wydłużenie miejskiej sieci ciepłowniczej pozwoliło na podłączenie w latach 2005-2010 kolejnych budynków odbierających 15 MW energii ciepłej.

Najważniejszą inwestycją zrealizowaną w Suwałkach w ostatnich latach jest budowa w Ciepłowni Głównej skojarzonego źródła ciepła i energii elektrycznej. Urządzenie pozwala na jednoczesne wytwarzanie energii ciepłej oraz do 7 MW energii elektrycznej z dużym ograniczeniem negatywnego wpływu wytwarzania energii na środowisko naturalne. Walory środowiskowe przedsięwzięcia pozwoliły na uzyskanie dotacji ze środków europejskich w wysokości 10,6 mln zł na realizację inwestycji, przy całkowitym koszcie inwestycji wynoszącym 41,5 mln zł.

### **Gazownictwo**

Słabo rozwiniętym elementem infrastruktury technicznej miasta jest sieć gazownicza. Miasto nie jest podłączone do sieci magistralnej. Mieszkańcy części miasta zaopatrywani są w sieciowy gaz propan-butan pochodzący z rozprężalni. Długość sieci gazowniczej wynosi 14,3 km i pozwala na podłączenie 5 294 mieszkań, głównie w budownictwie wielorodzinnym.

Sytuacja może ulec zmianie w najbliższym czasie w wyniku budowy przez podmioty prywatne 2 rozprężalni ciekłego gazu ziemnego. Pozwoliłoby to na wymianę nośnika energii w istniejącej sieci, a z drugiej strony na zaopatrzenie w gaz sieciowy terenów Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej oraz osiedli zabudowy jednorodzinnej. Docelowo rozprężalnie zastąpione zostanie dostawą gazu ziemnego z magistrali biegnącej z województwa warmińsko-mazurskiego.

### **3.2. Zaopatrzenie w wodę**

Ujęcie wody dla miasta Suwałk i okolicznych wsi zlokalizowane jest w północno-zachodniej części miasta w zakolu rzeki Czarnej Hańczy. Woda, dostarczana do miejskiej sieci wodociągowej, pochodzi z 19 studni głębinowych których głębokość waha się w przedziale od 48 m do 138 m. W sytuacjach zwiększonego zapotrzebowania w wodę, albo awarii, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Sp. z o.o. jest w stanie uruchomić tzw. studnie awaryjne zlokalizowane na terenie miasta.

Zatwierdzone przez Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych i Leśnictwa zasoby eksploatacyjne wód podziemnych dla obszaru będącego w zasięgu oddziaływania ujęcia komunalnego wynoszą 900 m<sup>3</sup>/h, czyli 21 600 m<sup>3</sup>/d. Ilość pobieranej wody to średnio ok. 8 tys. m<sup>3</sup>/d.

Woda ujmowana (woda surowa) na ujęciu komunalnym w Suwałkach, tylko warunkowo nadaje się do picia i do potrzeb gospodarczych w stanie naturalnym, ze względu na przekroczenia dopuszczalnych stężeń żelaza i manganu.

Istniejąca stacja uzdatniania wody (SUW) ma za zadanie dostosowanie jakości wody do obowiązujących wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.z 2007 r. Nr 61, poz. 417 z późn. zm.). Zdolność filtrowania stacji wynosi 600 m<sup>3</sup>/h i 14400 m<sup>3</sup>/d.

Stacja uzdatniania wody pracuje automatycznie w układzie dwustopniowego pompowania wody i jednostopniowej filtracji na wielowarstwowym złożu. Woda z 19 studni głębinowych kierowana jest do budynku SUW do dwóch ciśnieniowych komór reakcji,

w których następuje natlenienie za pomocą sprężonego powietrza dostarczanego przez trzy sprężarki. Celem napowietrzenia jest wprowadzenie do wody tlenu pozwalającego na częściowe utlenienie związków żelaza i manganu do postaci strącalnej. Wyparcie nierozpuszczonych gazów prowadzone jest przez automatyczne zawory odpowietrzające. Z aeratorów woda kierowana jest do dziesięciu filtrów produkcji firmy Culligan, na których poddawana jest filtracji z prędkością 8,5 m<sup>3</sup>/h.

Woda po przepłynięciu przez filtry kierowana jest do czterech zbiorników wody czystej o łącznej pojemności 9 600 m<sup>3</sup>. Zbiorniki wody czystej zapewniają zapas wody w celu wyrównania nierównomierności rozbiorów godzinowych. Ze zbiorników woda grawitacyjnie płynie do hali pomp II<sup>o</sup>. Tam poddawana jest ciągłej dezynfekcji promieniami UV i przesyłana do odbiorców. Do dezynfekcji stałej zastosowanej na SUW w Suwałkach używana jest lampa UV typu Swift S.C. C30 produkcji Trojan. Lampa zamontowana jest na rurociągu tłocznym wody wychodzącej do miasta.

Sieć wodociągowa zasilana jest przez 8 pomp sterowanych przetwornicą o częstotliwości o charakterystyce kroczącej. Pomiar ilości przesłanej do miasta dokonywany jest przez dwa urządzenia: przepływomierz elektromagnetyczny oraz wodomierz z impulsatorem.

Rocznie produkuje się ponad 3 mln m<sup>3</sup> wody (ok. 8 tys. m<sup>3</sup> dziennie), z czego sprzedaje się ok. 2,5 mln m<sup>3</sup>. W większości (ok. 2 mln m<sup>3</sup>) woda dostarczana jest do gospodarstw domowych.

Miejska sieć wodociągowa uległa w ostatnim czasie rozbudowie w ramach realizowanego przez Miasto i PWiK w Suwałkach Sp. z o.o. programu inwestycyjnego. W efekcie przeprowadzonych działań zaopatrzeniem w wodę objętych jest 99,8 % mieszkańców Suwałk.

Tabela 5. Długość miejskiej sieci wodociągowej w Suwałkach (w km)

	2007	2008	2009	2010
Długość sieci wodociągowej	128,6	131,3	134,2	138,8
Długość przyłączy	64,8	66	67,7	68,9

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PWiK w Suwałkach Sp. z o.o.*

### 3.3. Odprowadzanie ścieków

Miasto Suwałki posiada rozbudowany system kanalizacji sanitarnej. Poziom objęcia mieszkańców miasta usługą odbioru ścieków siecią kanalizacji sanitarnej wynosi 95,2 %. Do miejskiej oczyszczalni ścieków w Suwałkach ścieki dopływają grawitacyjnie. Dodatkowo na terenie miasta Suwałki rozmieszczonych jest 10 przepompowni ścieków.

Tabela 6. Długość miejskiej sieci kanalizacyjnej w Suwałkach (w km)

	2007	2008	2009	2010
Długość sieci	86,3	91,8	92,8	93,9
Długość przyłączy	22,6	28	31,4	32,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PWiK w Suwałkach Sp. z o.o.

Ilość ścieków, dopływająca do oczyszczalni, wynosi prawie 3,7 mln m<sup>3</sup> rocznie, co daje wartość ok. 10 tys. m<sup>3</sup> ścieków dziennie. Przepustowość maksymalna oczyszczalni wynosi 25 600 m<sup>3</sup>/d. Średni dopływ ścieków do oczyszczalni wynosi aktualnie około 9500 m<sup>3</sup>/d. Na eksploatację oczyszczalni Spółka posiada pozwolenie wodnoprawne z dnia 2 stycznia Nr ŚR.I.KA.68110/22/06/07 ważne do dnia 2 stycznia 2017 r. Ścieki oczyszczane są mechanicznie i biologicznie.

Oczyszczalnię ścieków oddano do użytku w 1986 roku. W latach 1993-1995 dokonano jej modernizacji i rozbudowano ciąg technologiczny części ściekowej, wprowadzając biologiczną defosfatację (z okresowym wspomaganie chemicznym), nityfikację i denityfikację. W latach 1999-2000 przeprowadzono modernizację gospodarki osadowej.

Głównymi urządzeniami oczyszczalni są:

- piaskownik dwukomorowy poziomy,
- trzy osadniki wstępne,
- komora biologicznej defosfatacji,
- komora denityfikacji osadu czynnego,
- cztery osadniki wtórne,
- komory fermentacyjne,
- zbiornik biogazu.

Ścieki, dowożone taborem asenizacyjnym, zlewane są w punkcie zlewnym. Oba rodzaje ścieków, tzn. dowożone i dopływające grawitacyjnie, kierowane są do przepompowni głównej, w której umieszczono dwie kraty o prześwicie 6 mm, kratę awaryjną ręczną

o prześwicie 20 mm oraz prasę tłokową do skratek. Skratki odbierane są z krat poprzez prasę tłokową i pakowane są do rękawa foliowego, po czym składane do wózka.

Pozbawione dużych części stałych ścieki są przepompowywane na piaskownik poziomy dwukomorowy z łopatkowym zgarniaczem linowym piasku. Sedymentujący osad jest zgarniany do lejów piaskownika, skąd grawitacyjnie podawany jest do separatora piasku. W konsekwencji odprowadzana do separatora piasku zawiesina zostaje wyhamowana. W komorze sedymentacyjnej piasek opada na dno, a ścieki odprowadzane zostają rynną odpływową. Zgromadzony na dnie komory piasek transportowany jest za pomocą ślimaka do kontenera ustawionego pod wylotem z separatora.

Po piaskowniku ścieki przepływają do komory rozdziału, gdzie są rozprowadzane do 3 osadników wstępnych o przepływie radialnym. W osadnikach zainstalowane są zgarniacze osadu i kożucha. Następnie ścieki dopływają do komory defosfatacji biologicznej (komora beztlenowa), gdzie łączą się z osadem recykulowanym, poddawany denitryfikacji. Komora defosfatacji biologicznej została wyposażona w 4 hydrośmigła. Kolejno ścieki płyną grawitacyjnie do pompowni pośredniej, gdzie za pomocą podnośników ślimakowych podawane są do komór nityfikacji - denitryfikacji.

Pojemność całkowita czynna układu nityfikująco - denitryfikującego wynosi 24350 m<sup>3</sup>, z czego 12 060 m<sup>3</sup> stanowi strefa nityfikacji, a 6 400 m<sup>3</sup> - strefa denitryfikacji (pracują tylko trzy zestawy komór). Każda z komór denitryfikacji jest wyposażona w 4 hydrośmigła. W celu realizacji recykulacji wewnętrznej (azotowej) zostały zainstalowane 3 szt. mieszadeł pompujących tak, aby stopień recykulacji osiągnął maksymalnie 300%. Do recykulacji służą pompy RCP zainstalowane w ścianach dzielących obie strefy.

Ścieki wraz z osadem czynnym napowietrzane są w strefie nityfikacji i za pomocą dyfuzorów umieszczonych na dnie. Każda z komór nityfikacji jest wyposażona w 1600 dyfuzorów dyskowych typu WOD-EKO znajdujących się na głębokości 5,25 m. Powietrze do dyfuzorów dostarczane jest za pomocą trzech (2 pracujące) dmuchaw umieszczonych w hali dmuchaw. W komorach nityfikacji są zainstalowane mierniki tlenu (3 sztuki), współpracujące z halą dmuchaw, oraz miernik koncentracji osadu.

W przypadku zwiększonego stężenia fosforu, nieusuniętego w procesach biologicznych, do końcowej części stref nityfikacji dozuje się 10 % roztworu siarczanu żelazowego o handlowej nazwie PIX w ramach tzw. defosfatacji symultanicznej. Roztwór siarczanu przygotowany jest za pomocą dwóch pomp.

Mieszanka biologicznie oczyszczonych ścieków z osadem czynnym jest odprowadzana do czterech osadników wtórnych, w których następuje, poprzez sedymentację, proces separacji ścieków oczyszczonych od osadu czynnego. Sklarowane ścieki odpływają do



dwóch kanałów odpływowych, w których następuje pomiar ilości odprowadzanych ścieków. Następnie ścieki odprowadzane są kanałem zrzutowym do odbiornika - rzeki Czarnej Hańczy.

Osady wstępny i nadmierny poddawane są procesom fermentacji w dwóch komorach fermentacyjnych. Produktem fermentacji tych osadów jest biogaz. Po oczyszczeniu z siarkowodoru w odsiarczalni biogaz wykorzystuje się do produkcji energii elektrycznej oraz ciepłej. Energię elektryczną wytworzoną przez dwa agregaty prądotwórcze wykorzystuje się na potrzeby oczyszczalni. Natomiast ciepło uzyskane ze spalania gazu zużywane jest do celów technologicznych i ogrzewania obiektów oczyszczalni.

Osady udostępniane są rolnikom i służą do nawożenia pól pod uprawę zbóż, rzepaku, szkółek drzew oraz do rekultywacji gruntu.

Minimalny procent redukcji zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych, mierzonych w niżej określonych wskaźnikach (pod warunkiem dotrzymania stężeń w tych zanieczyszczeniach) wynosi co najmniej:

- 90 % we wskaźniku BZT<sub>5</sub>,
- 75 % we wskaźniku ChZT,
- 85 % we wskaźniku azot ogólny,
- 90 % we wskaźniku fosfor ogólny,
- 90 % we wskaźniku zawiesina.

Wskaźniki innych zanieczyszczeń, występujące w oczyszczonych ściekach komunalnych oraz stężenia substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, nie mogą przekraczać:

- temperatura: 35°C
- odczyn pH: 6,5-9,0
- azot amonowy: 10 mg N-NH<sub>4</sub>/l
- azot azotanowy: 30 mg N-NO<sub>3</sub>/l
- rtęć: 0,06 mg Hg/l (wartość średnia dobową)
- trichloroetylen: 0,2 mg TRL/l
- nikiel: 0,5 mg Ni/l
- ołów: 0,5 mg Pb/l
- arsen: 0,1 mg As/l

W oczyszczalni oczyszczane są wszystkie ścieki z terenu miasta, zarówno bytowo-socjalne, jak i przemysłowe. Te ostatnie stanowią ok. 20 % wszystkich ścieków.

Obecnie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Spółka z o.o. jest w trakcie realizacji projektu pn. "Modernizacja oczyszczalni ścieków i rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w Suwałkach" współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko - Priorytet I Działanie 1.1.

Do głównych inwestycji w ramach ww. projektu należą:

- budowa sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- budowa instalacji do suszenia osadów ściekowych,
- hermetyzacja obiektów oczyszczalni ścieków,
- wykonanie systemów monitoringu: sieci wodociągowej i oczyszczalni ścieków.

Planowany termin zakończenia Projektu - 31.03.2015 r.

### **3.4 Gospodarka odpadami**

Wytwarzane na terenie Suwałk odpady komunalne przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwiania w Zakładzie Utylizacji Odpadów Komunalnych, zlokalizowanym przy ul. Buczka 150A w Zielonem Kamedulskim. Zakład stosuje metodę unieszkodliwiania odpadów poprzez kompostowanie. Wykorzystywany w tym celu biostabilizator posiada wydajność 85 ton na dobę. Po przeprowadzeniu badań wytworzona masa kompostowa (rekultywacyjna) odbierana jest przez jednostki organizacyjne miasta oraz indywidualnych odbiorców.

Na terenie Zakładu prowadzona jest ponadto segregacja odpadów o charakterze surowców wtórnych: makulatury, szkła, plastiku, puszek metalowych. Zakład wyposażony jest w urządzenia do zgniatania i mielenia odpadów.

Elementem Zakładu jest, spełniające wszelkie normy stawiane tego typu obiektom, składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Potencjalna pojemność składowiska wynosi 230 tys. m<sup>3</sup>, a powierzchnia 2,8 ha. Większość składowanych na nim odpadów stanowi balast będący produktem ubocznym procesów kompostowania w biostabilizatorze. Pozostałe 5 % stanowią odpady komunalne lub odpady nienadające się do kompostowania, zbliżone do odpadów komunalnych swoim charakterem lub składem.

Przy ul. Staniszewskiego do września 2010 r. funkcjonowało składowisko odpadów obojętnych. Od roku 2011 prowadzone są na jego terenie prace rekultywacyjne, których zakres obejmuje między innymi: ukształtowanie skarp terenu byłego składowiska, jego odgazowywanie, ukształtowanie czaszy poprzez nawiezenie odpadów obojętnych, budowę warstwy glebotwórczej stanowiącej mieszaninę gruntu mineralnego i humusu. Na tak przygotowanym terenie posadzona zostanie roślinność trawiasta oraz specjalnie do tego celu dobrane gatunki drzew. Zakończenie prac rekultywacyjnych planowane jest do 30 listopada 2013 roku.

Inne instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów zlokalizowane w Suwałkach przedstawiono w niżej zamieszczonej tabeli.

Tabela 7. Wykaz instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów funkcjonujących na terenie miasta Suwałki

<b>Instalacja</b>	<b>Właściciel/użytkownik</b>	<b>Proces</b>	<b>Kod odpadów</b>
Stacja demontażu pojazdów	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Suwałkach SA	Odzysk	16 01 04
Stacja demontażu pojazdów	Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Suwałkach	Odzysk	16 01 04
Instalacja do odzysku odpadów z tworzyw sztucznych	“RADS”	Odzysk	15 01 02 16 01 19 20 01 39 17 02 03 07 02 13
Instalacja do odzysku odpadowej tkanki zwierzęcej	“KEMOS” Spółka z o.o., Filia w Suwałkach	Odzysk	02 02 01 02 02 02 02 02 03
Kotłownia grzewczo - technologiczna	Fabryka Mebli “FORTE” S.A.	Odzysk	03 01 05 03 01 99
Instalacja do odzysku odpadów z tworzyw sztucznych	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe “RAU”	Odzysk	15 01 02
Biostabilizator	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Suwałkach	Unieszkodliwianie	02 01 06 02 03 81 02 03 82 15 01 01 20 03 01 20 03 02 20 03 99
Linia do segregacji odpadów	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Suwałkach	Odzysk	15 01 20 01 20 03
Instalacja do wytwarzania kostki brukowej	Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych “KRUSZBET” SA w Suwałkach.	Odzysk	10 01 02
Kocioł energetyczny	“PORTA KMI SYSTEM” Sp. z o.o.	Odzysk	03 01 05
Oczyszczalnia ścieków	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Sp. z o.o.	Unieszkodliwianie  Odzysk	06 11 83 08 04 14 10 01 02 06 11 83 10 01 02 19 08 02
Stacja demontażu pojazdów	“METLAND” S.C. Józef Chmielewski,	Odzysk	16 01 04

	Marek Chmielewski, Jacek Chmielewski		
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Suwałkach	Unieszkodliwianie	19 05 01 15 01 06 19 08 01 20 01 11 20 03 01 20 03 07 15 01 05
Stacja demontażu pojazdów	Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe Motoryzacji „MOTOZBYT” Sp. z o.o.	Odzysk	16 01 04
Instalacja do odzysku odpadów organicznych w celu otrzymania gliceryny i kwasów tłuszczowych	“BARTEK” Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe Henryk Wiszniewski	Odzysk	16 03 06 16 03 80 02 03 80 02 03 99 02 06 99 02 06 01 16 07 99 15 01 02 15 01 09 02 02 02
Instalacja do przetwarzania odpadowej tkanki zwierzęcej na karmę dla zwierząt domowych	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe “MISPOL-DYSTRYBUCJA” Sp. z o. o. Wytwórnia Karmy Dla Zwierząt Domowych	Odzysk	02 02 02
Kocioł energetyczny	„HEDAN-PAK” Spółka z o. o.	Odzysk	15 01 03

*Źródło: Wojewódzki System Odpadów oraz dane Urzędu Miejskiego w Suwałkach*

Z ww. informacji wynika, że infrastruktura odzysku i unieszkodliwiania odpadów jest w Suwałkach stosunkowo dobrze rozwinięta.

Dużymi instalacjami do odzysku odpadów są destrukторы “KEMOS” Spółka z o. o., w których odzyskowi poddawane są głównie odpady z zakładów drobiarskich “ANIMEX” Filia w Suwałkach oraz kotłownia grzewczo-technologiczna Fabryki Mebli “FORTE”, w której poddaje się odzyskowi, poprzez spalanie produkcyjnych odpadów drewnianych. Podobny proces odzysku prowadzony jest w instalacji “PORTA KMI SYSTEM” Sp. z o. o.

Obowiązki wynikające z ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji realizują w Suwałkach 4 stacje demontażu pojazdów oraz punkty ich zbierania.

Infrastrukturę odzysku odpadów uzupełnia regranularka do odpadów z tworzyw sztucznych PPHU RAU oraz instalacja "KRUSZBET" S.A. do odzysku odpadów z budowy i remontów.

Odzysk osadów ściekowych prowadzi ich wytwórca - Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Sp. z o.o.

### **3.5 Infrastruktura komunikacyjna**

#### ***Transport drogowy***

Na sieć komunikacyjną miasta składa się 179,23 km dróg publicznych, w tym 12,91 km drogi krajowej, 23,57 km dróg wojewódzkich, 62,2 km dróg powiatowych oraz 80,55 km dróg gminnych. Ciągle jeszcze około 15 % dróg powiatowych oraz około 38 % dróg gminnych posiada nawierzchnię gruntową. Znaczne nasilenie ruchu, niedostosowanie standardu nawierzchni dróg do obciążeń są przyczyną degradacji nawierzchni dróg.

Intensywny ruch samochodowy, zwłaszcza tranzytowy ruch ciężarówek przejeżdżających przez miasto jest przyczyną zanieczyszczenia powietrza, źródłem hałasu i stresu komunikacyjnego mieszkańców Suwałk.

Istotnym elementem dróg jest kanalizacja deszczowa odprowadzająca wody opadowe z powierzchni utwardzonych. W Suwałkach wybudowano 98 km tej kanalizacji wyposażonej w 29 wylotów odprowadzających ścieki do odbiornika, jakim jest rzeka Czarna Hańcza. Zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi wód odprowadzanych kanalizacją deszczową stwarza potrzebę wyposażenia wylotów kanalizacji deszczowej w separatory tych substancji. Aktualnie w Suwałkach posiada je 12 wylotów. Wyposażenie w nie wylotów odprowadzających ścieki z głównych dróg w mieście powoduje, że sytuacja w tym zakresie jest lepsza, niż wynikałoby to z udziału wylotów kanalizacji, na których zamontowano separatory w ogólnej ilości wylotów.

Elementem często towarzyszącym drogom są ścieżki rowerowe. W wyniku przeprowadzonych w ostatnich latach inwestycji tworzą one w granicach miasta spójną sieć umożliwiającą poruszanie się rowerem po całym mieście. Łączna długość ścieżek rowerowych oraz ciągów rowerowo-piesznych wyniosła na koniec 2010 r. 35,22 km.

### ***Transport kolejowy***

Sieć kolejową w Suwałkach tworzą następujące linie kolejowe:

- nr 40 Sokółka - Augustów - Suwałki,
- nr 51 Suwałki - Trakiszki - granica Państwa,
- nr 39 Olecko - Suwałki.

Zasadnicze, z punktu widzenia miasta Suwałk, znaczenie dla przyszłości transportu kolejowego ma położenie miasta w I Paneuropejskim Korytarzu Transportowym E 75 (RAIL BALTICA). Obejmuje on na odcinku krajowym trasę Warszawa - Białystok - Sokółka - Suwałki - Trakiszki - granica Państwa z Republiką Litewską. Pojedynczy tor oraz brak trakcji elektrycznej na odcinku od Sokółki do granicy z Litwą praktycznie uniemożliwiają wykorzystywanie RAIL BALTICA, jako istotnego korytarza transportu towarów, zmniejszającego natężenie ciężarowego ruchu samochodowego. Plany inwestycyjne Polskich Kolei Państwowych wskazują jednak na to, że w niedalekiej przyszłości sytuacja ta może ulec radykalnej zmianie.

### ***Transport lotniczy***

Istniejące lotnisko usytuowane jest w południowo-zachodniej części miasta Suwałki. Teren lotniska znajduje się po północnej stronie ulicy M. Buczka, stanowiącej drogę wylotową - wojewódzką nr 665 z Suwałk w kierunku Raczek i Ełku. Powierzchnia lotniska wynosi obecnie, ok. 110 ha. Lotnisko jest terenem nie ogrodzonym, o nawierzchni gruntowej, na którym wyznaczone są dwa pasy startowe: PS nr 1 o wym. 760 m x 260 m oraz PS nr 2 o wym. 520 m x 220 m. Lotnisko wykorzystywane jest do celów sportowych przez Suwalską Szkołę Lotniczą, a także stanowi bazę dla Lotniczego Pogotowia Ratunkowego. Miasto przewiduje w przyszłości budowę lotniska lokalnego na bazie istniejącego i przystosowanie go do potrzeb komunikacji lotniczej.

## 4. Stan i zagrożenia środowiska miasta Suwałki

### 4.1. Zasoby wodne

#### *Wody powierzchniowe*

Miasto Suwałki leży nad rzeką Czarną Hańczą, będącej lewym dopływem Niemna, o długości 141,7 km (w tym 107,8 km w granicach Polski). Źródła Czarnej Hańcy znajdują się na Pojezierzu Wschodniosuwalskim, na podmokłych dolinach, wśród wzniesień morenowych znajdujących się na północ od Suwalskiego Parku Krajobrazowego. Powierzchnia zlewni rzeki na obszarze Polski wynosi 1744 km<sup>2</sup>. Stan wód w rzece Czarnej Hańcy podlega ocenie w oparciu o wyniki badań monitoringowych prowadzonych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku. Zakres, częstotliwość i sposób prowadzenia badań monitoringowych wód powierzchniowych oraz sposób oceny wód zależy od sposobu ich użytkowania i charakterystyki zagrożenia.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, w opracowaniu wstępnym pn. „Ocena stanu czystości rzek województwa podlaskiego w punktach pomiarowo-kontrolnych w 2009 r.”, zakwalifikował wody Czarnej Hańcy od jej źródła, czyli od jeziora Hańcza do jeziora Wigry (wodowskaz Sobolewo), do wód o dobrym stanie ekologicznym (II klasa). Jednakże po weryfikacji wykonanej przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, na podstawie wyników badań wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, stan ekologiczny rzeki, od wypływu z jeziora Hańcza do jeziora Wigry, określono jako słaby, tj. wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizykochemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych jest definiowany jako dobry, gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie. Podstawą oceny jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U.Nr 162, poz. 1008).

Badania monitoringowe, przeprowadzone w 2010 r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku i przedstawione w opracowaniu pn. „Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód rzek województwa podlaskiego w 2010 r.”, wykazały, że stan chemiczny wód Czarnej Hańcy (wodowskaz Sobolewo) jest poniżej stanu dobrego. O nieosiągnięciu stanu dobrego zdecydowało ponadnormatywne stężenie sumy benzoperylenu i indenopirenu.

Rzeka Czarna Hańcza zasila wodą sztuczny zalew rekreacyjny Arkadia w Suwałkach. Jest to zbiornik ziemny użytkowany jako kąpielisko miejskie, przy budowie którego wykorzystano istniejącą nieckę terenową, do którego od strony północno-wschodniej doprowadzone jest ujście rzeki Czarnej Hańczy. Powierzchnia akwenu wodnego wynosi 12,97 ha, a głębokość 2,3 m w dolnej części czaszy zbiornika. W części środkowo-wschodniej zbiornika z nadwyżek mas uformowano wyspę o powierzchni 0,46 ha.

Podniesienie poziomu lustra dla ujęcia oraz napełnienie i podtrzymanie zalewu zbiornika wodnego jest funkcją jazu piętrzącego, zlokalizowanego na rzece Czarnej Hańczy w km 3+724. Jaz posadowiony jest na działce o nr. geod. 11 311/2 w obrębie geodezyjnym miasta Suwałki.

Woda do zbiornika doprowadzona jest rurociągiem żelbetowym o średnicy 80 cm. Woda w zbiorniku nie jest zatrzymywana, jedynie przepływa przez zbiornik i zrzucana jest przez upust. Upust służy do zrzutu nadmiaru wody ze zbiornika (przelew górą) i ewentualnego opróżniania zbiornika (upust dołem). Upust połączony jest z rzeką Czarną Hańczą rurociągiem żelbetowym, który zakończony jest wylotem betonowym.

W granicach administracyjnych miasta znajduje się zbiornik Sobolewo. Ponad 50-hektarowy akwen jest typowym poeksploatacyjnym zbiornikiem powstałym w wyniku eksploatacji kruszywa spod zwierciadła wody gruntowej. Część zbiornika w związku z ciągłą eksploatacją surowca jest włączona do układu technologicznego Kopalni Sobolewo. Pozostała północna część akwenu pełni funkcję turystyczno-rekreacyjną. Zbiornik zasilany jest wodą z licznie występujących na tym terenie źródeł. Dwa mniejsze zbiorniki powyrobiskowe znajdują się na terenie dawnej wyeksploatowanej żwirowni kolejowej Krzywólka.

#### *Wody podziemne*

Na terenie miasta Suwałki występują dwie użytkowe warstwy wodonośne związane z utworami czwartorzędowymi.

Uwzględniając zmienność litologiczną utworów przypowierzchniowych i rzeźbę terenu, można wyróżnić w rejonie opracowania trzy obszary występowania I warstwy wodonośnej:

- dolinę Czarnej Hańczy,
- wysoczyznę morenową,
- sandr suwalsko-augustowski.

Warstwę wodonośną w obrębie doliny stanowią piaski i żwiry rzeczne. Jest ona ograniczona do wąskiego tarasu zalewowego i jest najczęściej przykryta namułami i torfami. Miąższość warstwy jest niewielka, rzędu kilku metrów. Zwierciadło wody ma charakter



swobodny i zalega w przedziale 0,5 - 2,0 m p.p.t. Zasilanie warstwy ma charakter infiltracyjny.

Obszary wysoczyznowe charakteryzują się odmiennymi warunkami hydrogeologicznymi. W ich obrębie rozprzestrzenianie się pierwszej warstwy wodonośnej uzależnione jest od rodzaju gruntów budujących podłoże. W utworach piaszczysto-zwirowych zwierciadło wody ma charakter swobodny. Natomiast w glinach zwałowych woda występuje zwykle w przewarstwieniach i laminacjach utworów sypkich. Wody pierwszej warstwy wodonośnej na obszarze wysoczyzn mają niewielkie znaczenie użytkowe.

Podstawowym rejonem występowania I warstwy użytkowej jest obszar sandru. Zwierciadło wody w obrębie sandru ma charakter swobodny, jedynie w strefie kontaktowej z wysoczyzną może być lekko napięte przez gliny zwałowe, przykrywające osady sandrowe. Głębokość do zwierciadła wody jest zmienna i w zależności od morfologii terenu wynosi od 5 do 20 m. Miąższość warstwy wodonośnej zmniejsza się na kontakcie sandru z wysoczyzną morenową i waha się od 2 do 30 m. Warstwa wodonośna zbudowana jest ze żwirów, piasków ze żwirami i piasków. Współczynnik filtracji waha się w przedziale od 0,28 do 5,22 m/h, co pozwala zakwalifikować utwory budujące warstwę jako dobrze i bardzo dobrze przepuszczalne. Zasilanie I warstwy wodonośnej następuje w drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych oraz w mniejszym stopniu w wyniku dopływu podziemnego z rejonu wysoczyzny morenowej. Duże znaczenie w kształtowaniu zwierciadła wody I warstwy ma rzeka Czarna Hańcza, która ma wyraźnie drenujący charakter.

Wody podziemne rejonu Suwałk wykazują małą zmienność składu fizyczno-chemicznego, są to wody wodorowęglanowe o mineralizacji 04, - 0,6 g/dm<sup>3</sup>. Wody I warstwy charakteryzują się zwykle mniejszą twardością niż wody warstwy II oraz niską koncentracją związków żelaza i manganu. Jakość wód podziemnych rejonu Suwałk jest na ogół dobra i po odżelazieniu i odmanganieniu odpowiada celom komunalnym. Pod względem bakteriologicznym wody podziemne są z reguły dobre jakościowo.

W ramach krajowej sieci monitoringu wód podziemnych Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) na zlecenie Inspekcji Ochrony Środowiska w 2010 r. przeprowadził badania stanu chemicznego wody podziemnej w 24 punktach kontrolno-pomiarowych na terenie województwa podlaskiego. Woda z badanych w Suwałkach piezometrów kwalifikowała się do III klasy. O zaliczeniu wody do III klasy zdecydowała temperatura.

Na terenie województwa podlaskiego prowadzony jest również monitoring wód podziemnych na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami (piezometry przy składowiskach odpadów). Badania prowadzi się corocznie na zlecenie zarządzających składowiskami, a wyniki raportowane są do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku.

Przy składowisku w Zakładzie Utylizacji Odpadów Komunalnych w Suwałkach woda charakteryzuje się stanem dobrym (I, II klasa).

#### **4.2. Powietrze atmosferyczne**

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Suwałkach wpływ ma emisja z niedużych obiektów mieszkalnych (zabudowy jednorodzinnej), przemysłowych i usługowych ogrzewanych indywidualnie, gdzie podstawowym paliwem jest węgiel kamienny. Jego spalanie skutkuje wyższymi stężeniami zanieczyszczeń pyłu i dwutlenku siarki, szczególnie w sezonie grzewczym.

Znaczącym źródłem zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza emisji tlenków azotu, pyłów i węglowodorów, jest także transport drogowy. Wielkość emisji tych zanieczyszczeń systematycznie rośnie wraz ze wzrostem liczby pojazdów.

Do substancji mających największy udział w emisji zanieczyszczeń, pochodzących głównie z procesów spalania energetycznego, należą: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły. Największy udział (ok. 99 %) w ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza ma dwutlenek węgla.

W grupie zanieczyszczeń podstawowych emitowanych do powietrza największą uwagę zwraca się w ostatnich latach na zanieczyszczenie pyłem zawieszonym, a szczególnie jego drobniejszymi frakcjami PM10 i PM2.5 (o średnicy ziaren <10 i 2,5 mikrometrów) ze względu na zagrożenia, jakie ze sobą niosą dla zdrowia.

Pył drobny powstaje m. in. w procesach spalania energetycznego, spalania paliw w silnikach samochodowych, w wyniku pożarów lasów oraz w niektórych procesach przemysłowych, ale jego głównym źródłem jest spalanie paliw w sektorze komunalno-bytowym.

Udział poszczególnych frakcji w pyłe emitowanym z poszczególnych sektorów gospodarki jest zróżnicowany, zależy on m. in. od technologii i specyfiki źródła oraz zastosowanych technologii ochrony powietrza. Ponadto na stężenie tego zanieczyszczenia w powietrzu duże znaczenie ma tzw. emisja wtórna niezorganizowana. Nie można pominąć też stale rosnącego ruchu samochodowego, który przyczynia się do zwiększenia zanieczyszczenia.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Od stycznia 2011r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje nowy podział kraju na strefy. Ocena za rok 2010 wykonana została również w nowym układzie stref.

W nowym układzie, dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, O<sub>3</sub>, pyłu PM<sub>10</sub>, zawartości ołowiu Pb, arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni i benzo(a)pirenu B(a)P w pyłe PM<sub>10</sub> oraz dla pyłu PM<sub>2,5</sub>, strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (niebędące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W województwie podlaskim, zgodnie z nowymi wytycznymi, występują dwie strefy: aglomeracja podlaska (powiat miasto Białystok) oraz strefa podlaska (pozostały obszar województwa podlaskiego, do którego zalicza się m.in. miasto Suwałki).

W rocznej ocenie jakości powietrza kryteriami oceny i klasyfikacji stref, zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji),
- poziomy docelowe dla niektórych substancji,
- poziomy celów długoterminowych (dla ozonu).

Ponadto w ocenie wyróżnia się 3 podstawowe klasy stref:

- *Klasa A*: poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego i poziomu celu długoterminowego;
- *Klasa B*: poziom stężeń jest powyżej wartości dopuszczalnej, lecz nie przekracza tej wartości powiększonej o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone),
- *Klasa C*: poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy i poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z określonymi wymaganiami co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza w przypadku, gdy nie są dotrzymane wartości kryterialne lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). W szczególności dotyczy to klasy C, gdzie skutkiem takiej oceny strefy jest opracowanie dla niej *Programu ochrony powietrza* (POP) zawierającego określone decyzje ekonomiczne.

Na terenie województwa badania prowadzi się na 6 stacjonarnych stacjach pomiarowych: w aglomeracji białostockiej (2 stacje tła miejskiego i 1 stacja podmiejska) w strefie miasta Łomża (1 stacja tła miejskiego), w strefie miasta Suwałki (1 stacja tła miejskiego) oraz 1 stacja tła wiejskiego do oceny narażenia ekosystemów (reprezentatywna

dla województwa). Ocenę jakości powietrza i klasyfikację stref za 2010 r. wykonano na podstawie wyników pomiarów z ww. stacji.

W wyniku analizy zebranych danych stwierdzono przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 w strefie podlaskiej – kryterium ochrona zdrowia. Obszarem przekroczeń nie było miasto Suwałki, ale miasto Łomża. Ze względu na poziom pozostałych zanieczyszczeń strefę podlaską, w tym m. Suwałki, zaklasyfikowano do klasy strefy A, co oznacza, że poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego i poziomu celu długoterminowego.

Tabela 8. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

lp	Nazwa strefy	Kod strefy	SO2	NO2	PM10	Pb	C6H6	CO	O3	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
1	aglomeracja białostocka	PL2001	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	strefa podlaska	PL2002	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A

*Źródło: Ocena poziomów substancji i klasyfikacja stref woj.podlaskiego w 2010 r. – opracowanie WIOŚ Białystok, 2011 r.*

### **4.3. Hałas, promieniowanie i zagrożenia zewnętrzne**

#### ***Hałas***

Hałas przemysłowy w mieście stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z obszarami przemysłowym. W większości przypadków obszary te nie sąsiadują z terenami mieszkaniowymi. Dużą uciążliwość stwarza jednak hałas występujący przy głównych ciągach komunikacyjnych.

Badania hałasu komunikacyjnego na terenie miasta Suwałki prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku Delegaturę w Suwałkach. Ostatnie tego typu pomiary przeprowadzone zostały w 2008 r. w punktach: ul. Utrata 2, Utrata 77, ul. Pułaskiego 97. Największe przekroczenia dla pory dziennej zaobserwowano w Suwałkach w punkcie zlokalizowanym przy ul. Utrata 77 (o 15,4 dB) oraz przy ul. Utrata 2 (o 13,4 dB). W 2011 r. zarządca dróg, Miejska Dyrekcja Inwestycji, zlecił wykonanie podobnych pomiarów, które potwierdziły przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu.

Docelowym rozwiązaniem problemu występowania ponadnormatywnej emisji hałasu może być jedynie budowa obwodnicy miejskiej przebiegającej w dużej odległości od obszarów zamieszkałych. Ograniczeniu hałasu służyć może utrzymywanie dobrego stanu dróg i zagospodarowanie otoczenia dróg zielenią.

#### ***Promieniowanie***

Wśród zidentyfikowanych, szkodliwych dla środowiska rodzajów promieniowania powodowanego przez działalność człowieka wyróżnia się :

- promieniowanie jonizujące, pojawiające się w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych;
- promieniowanie niejonizujące, pojawiające się wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp.

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na człowieka i inne żywe organizmy, stąd ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska.

Na terenie Suwałk nie występują źródła promieniowania jonizującego, a zawartość pierwiastków promieniotwórczych w środowisku nie stanowi zagrożenia dla zdrowia mieszkańców.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje radiowo-telewizyjne, łączność radiowa, radiotelefony i telefonia komórkowa, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne.

Znaczenie tych oddziaływań systematycznie wzrasta. Powodem jest intensywny rozwój radiokomunikacji oraz powstawanie coraz większej liczby nadawczych stacji radiowych i telewizyjnych. Dodatkowymi źródłami promieniowania niejonizującego są stacje bazowe telefonii komórkowej oraz radiotelefony przenośne.

Na terenie Suwałk zlokalizowanych jest 28 nadajników stacji bazowych telefonii komórkowej. Ewentualne przekroczenia dopuszczalnej wartości pola promieniowania magnetycznego występują na obszarze niedostępnym dla ludzi, w związku z tym nie zachodzi potrzeba tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania.

### **Zagrożenia zewnętrzne**

Przygraniczne położenie Suwałk powoduje, że potencjalnym źródłem zagrożenia środowiska może być gwałtowne uwolnienie substancji toksycznych lub promieniotwórczych na terytorium Białorusi, Litwy, Ukrainy lub Rosji.

#### **4.4. Złóża kopalin i gleby**

##### **Złóża kopalin**

Na obszarze Suwałk występuje 9 złóż kruszywa naturalnego (Potasznia I, Krzywólka - Suwałki, Sobolewo A, Krzywólka II, Suwałki III, Suwałki IV, Suwałki VI, Sobolewo C-I), z czego jedno złożo zaliczone zostało do złóż kopalin podstawowych (Sobolewo B - Krzywe), a dwa zostały wyeksploatowane. Są to:

- złożo Potasznia I znajduje się w zachodniej części miasta (również na gruntach Gminy Suwałki) i jest eksploatowane przez Suwalskie Kopalnie Surowców Mineralnych w Suwałkach,
- złożo Sobolewo B - Krzywe zlokalizowane jest w południowo-wschodniej części miasta i jest eksploatowane przez Suwalskie Kopalnie Surowców Mineralnych w Suwałkach,
- złożo Krzywólka - Suwałki zlokalizowane jest w północno-zachodniej części miasta i nie jest obecnie eksploatowane,
- złożo Krzywólka II jest złożem wstępnie rozpoznany i znajduje się w północno-zachodniej części miasta,

- złoża Sobolewo A zlokalizowane jest w południowo-wschodniej części miasta i jest eksploatowane przez Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych KRUSZBET S.A. w Suwałkach,
- złoża Suwałki III znajdowało się w południowo-zachodniej części miasta, zostało wyeksploatowane przez osobę fizyczną,
- złoża Suwałki IV znajduje się w zachodniej części miasta, już wyeksploatowane,
- złoża Suwałki VI znajduje się w zachodniej części miasta i aktualnie jest eksploatowane,
- złoża Sobolewo C-I – znajdujące się w południowo-wschodniej części miasta Suwałki – w trakcie eksploatacji.

Eksploatacja złóż kopalin powoduje powstawanie znacznych obszarów powierzchni zdegradowanych i zdewastowanych. Na terenie miasta na koniec 2010 r. znajdowało się około 91,53 ha gruntów kwalifikujących się do rekultywacji.

### ***Gleby***

Gleby na terenie miasta Suwałki wykształciły się generalnie ze żwirów. Poza tym skałą macierzystą dla kształtowania się profilu glebowego mogą być piaski, piaski gliniaste, a w bezpośrednim sąsiedztwie Czarnej Hańczy, także w zagłębieniach bezodpływowych - utwory piaszczysto-żwirowe z dużą zawartością materiału organicznego, jak również bezpośrednio utwory organiczne (torfy i namuły torfiaste). Na piaskach i żwirach, z których zbudowany jest sandr i tarasy nadzalewowe Czarnej Hańczy w Suwałkach i okolicy, rozwijają się przede wszystkim gleby bielcowe i bielice. Oba typy należą do klasy bielicogennych. Gleby bielcowe są kwaśne i mało urodzajne, lecz posiadają akumulacyjny poziom glebowy; bielice - jeszcze bardziej kwaśne, bardziej zbielicowane. I jedno, i drugie należą do najniższych klas rolniczych. W niektórych częściach miasta są wykorzystywane rolniczo a na południu rośnie na nich Las Suwalski. Na północy i wschodzie Suwałk, na glinach zwałowych wysoczyzn oraz glinach pokrywających formy martwego lodu i moren czołowych, występują gleby brunatne, dość zasobne w próchnicę i związki mineralne, oraz gleby płowe, o wyraźnych oznakach przemycia z warstw wierzchnich w głąb profilu. Profil gleb brunatnych składa się z poziomu akumulacyjnego i poziomu brunatnienia, odczyn mają przeważnie obojętny lub lekko kwaśny.

Obniżenia terenu: doliny wód roztopowych, rynny polodowcowe i zagłębienia wytropiskowe pokryte są glebami bagiennymi wytworzonymi na namulach torfiastych, torfach i piaskach humusowych.

#### 4.5 Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno przedsiębiorcy prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych, a także organy administracji. Zasady zaliczania zakładów do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku określił minister gospodarki w drodze rozporządzenia z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 535).

Poważna awaria, zgodnie z ww. ustawą, to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których wstępuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi oraz środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Potencjalne źródła awarii na terenie Suwałk związane są z lokalizacją zakładów przemysłowych lub też innych obiektów wyposażonych w instalacje mogące spowodować poważną awarię. Istotne zagrożenie niesie za sobą również transportowanie substancji niebezpiecznych przez teren miasta.

Na terenie Suwałk WIOŚ w Białymstoku Delegatura w Suwałkach prowadzi rejestr obiektów mogących spowodować poważne awarie. Należą do nich zakłady dużego ryzyka i zakłady zwiększonego ryzyka oraz pozostałe zakłady przemysłowe. Wyniki prowadzonych kontroli oraz wykazy zakładów kontrolowanych publikowane są w opracowaniach Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska pn. „Informacja o stanie środowiska na terenie powiatów: suwalskiego grodzkiego i suwalskiego ziemskiego”.

W oparciu o dane z „Rejestru potencjalnych sprawców poważnych awarii”, prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku Delegatura w Suwałkach, przedstawiono poniżej zakłady zlokalizowane na terenie miasta Suwałki, w których gromadzone są znaczne ilości materiałów niebezpiecznych.



Tabela 9. Zakłady, na terenie których magazynowane są substancje niebezpieczne

L.p.	Nazwa i adres zakładu	Rodzaj gromadzonej substancji	Ilość
1.	PETROLINVEST Spółka Akcyjna w Gdyni Rozlewnia Gazu w Suwałkach 16-400 Suwałki, ul. Przemysłowa 1	Gazy węglowodorowe, skroplone, g.i.n.w.	570 Mg
2.	Mazowiecki Operator Systemu Dystrybucyjnego Sp. zo.o. Oddział Zakład Gazowniczy Białystok Rejon Dystrybucji Gazu Suwałki 16-400 Suwałki, ul. Nowomiejska 7	Gazy węglowodorowe, skroplone, g.i.n.w.	42,5 Mg
3.	ANIMEX Grupa Drobiarska S.A. Morliny 15, 14-100 Ostróda, Oddział w Suwałkach 16-400 Suwałki. ul. Wojska Polskiego 112A	Amoniak, bezwodny, skroplony	23 Mg
4.	PPHU „LAKTOPOL” Sp. z o.o. w Warszawie Zakład produkcyjny Nr 1 w Suwałkach 16-400 Suwałki, ul. Wojska Polskiego 110C	Amoniak, bezwodny, skroplony	0,6 Mg

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku – Rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii.

W efekcie przeprowadzonych kontroli zakłady, potencjalnie mogące stać się źródłami poważnych awarii przemysłowych, zostają objęte specjalnym rejestrem i otrzymują zarządzenia pokontrolne, których realizacja ma wpływ na zmniejszenie lub likwidację potencjalnego zagrożenia.

Poważnym źródłem zagrożenia jest także kolejowy i drogowy transport substancji niebezpiecznych. Dla zwiększenia nadzoru nad przestrzeganiem przepisów w zakresie przewozu materiałów niebezpiecznych prowadzone są kontrole przewozów, w których uczestniczą Policja, Państwowa Straż Pożarna, Transportowy Dozór Techniczny, Inspekcja Transportu Drogowego oraz Inspekcja Ochrony Środowiska.

#### 4.6. Walory przyrodnicze i krajobrazowe

Przyroda Suwałk, pomimo silnych przekształceń, wciąż stanowi funkcjonalny i pod wieloma względami cenny układ zbiorowisk fauny i flory. Ważnym elementem są tereny zieleni miejskiej w postaci parków, zieleńców, bulwarów, a także zieleni towarzyszącej ulicom, placom oraz obiektom budowlanym. Wraz z zadrzewieniami tereny te pełnią ważne funkcje estetyczne, rekreacyjne i zdrowotne. Obszarom zurbanizowanym towarzyszą, zlokalizowane najczęściej na peryferiach Suwałk, lasy, łąki, pola uprawne, torfowiska oraz ciek i zbiorniki wodne. Wiele z tych terenów posiada istotną wartość przyrodniczą.

Roślinność naturalną miasta Suwałk wyróżnia bardzo duża różnorodność gatunkowa. Stwierdzono tu łącznie 414 taksonów roślin naczyniowych. Większość z nich to gatunki pospolite. Do rzadkich roślin na terenie Suwałk zalicza się: bażynę czarną, koniczynę długokołosową, okrzyń szerokolistny, ostrożeń krótkołodygowy, rutewkę mniejszą, rutewkę orlikolistną, rutewkę wąskolistną, rutewkę żółtą, tymotkę Boehmera, wiązówkę bulwkowatą. Spośród 367 gatunków objętych ochroną prawną stwierdzono 37 taksonów w tym 25 podlegających ochronie całkowitej. Trzy gatunki (rdestnica nitkowata, sasanka łąkowa i wywłócznik skrętoległy) figurują w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin. Rzepik szczeciniasty znajduje się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. We florze środowisk naturalnych Suwałk stwierdzono 12 gatunków obcych, z których wiele należy do inwazyjnych: czeremcha amerykańska, dąb czerwony, klon jesionolistny, ligustr pospolity, łubin pospolity, moczarka kanadyjska, modrzew europejski, niecierpek drobnokwiatowy, przymiotno kanadyjskie, róża pomarszczona, tatarak zwyczajny, śniadek baldaszkowy.

Na wyróżniających się przyrodniczo terenach Suwałk stwierdzono 42 zespoły roślinne należące do 14 klas. Najliczniej reprezentowane są zbiorowiska roślinności wodno-błotnej i szuwarów. Dziewięć zespołów znajduje się w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, z których 3 (łąg jesionowo-olszowy, łąg źródłiskowy i murawy napiaskowe) określono jako priorytetowe. Siedem zespołów uznano za interesujące.

Do najcenniejszych przyrodniczo zespołów roślinnych na terenie Suwałk, wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, należą: podwodne łąki ramieniowe, zespół włosienicznika rzeczno, zespół muraw napiaskowych, łąka rajgrasowa, murawy kserotermiczne z przewagą traw oraz licznym udziałem bylin dwuliściennych, turzycy gwiazdkowata na kwaśnych torfowiskach przejściowych o subborealnym typie rozmieszczenia, ols źródłiskowy, torfowiska alkaliczne, lasy zboczowe klonowo-lipowe, łąg jesionowo-olszowy, sosnowy bór bagienny.

Inne warte zachowania zespoły roślinne to zespół rdestnicy nitkowej, zespół wywłócznika okółkowego i zbiorowiska kwaśnych młaków turzycowych.

Podczas badań wykonanych w 2009 i 2010 r. na potrzeby opracowania pn. „Analiza i ocena zasobów przyrodniczych miasta Suwałk” stwierdzono występowanie na terenie miasta 156 gatunków zwierząt kręgowych: płazów, gadów, ptaków i saków. Z uwagi na obecność w obrębie miasta terenów w niewielkim stopniu przekształconych przez człowieka fauna kręgowców jest różnorodna i nie ogranicza się głównie do gatunków synantropijnych. Duże znaczenie dla fauny ma wielkość poszczególnych płatów siedlisk naturalnych, ponieważ zwierzęta potrzebują odpowiednio dużej przestrzeni życiowej do zaspokojenia swoich potrzeb związanych z odżywianiem się, rozrodem itd. Z tego powodu spośród obszarów cennych przyrodniczo, obszary o największej powierzchni charakteryzują się najliczniejszą i najbardziej różnorodną fauną. Najcenniejszymi faunistyczne obszarami Suwałk są fragment Puszczy Augustowskiej w graniach miasta oraz dolina Czarnej Hańczy wraz z przylegającymi terenami.

Na terenie miasta występuje 139 chronionych prawnie gatunków zwierząt, w tym aż 54 gatunki szczególnie cenne – zagrożone wyginięciem, wymagające ochrony czynnej lub znajdujące się w załącznikach do Dyrektywy Ptasiej lub Siedliskowej. Większość tych gatunków występuje w siedliskach wodnych lub wodno-błotnych, torfowiskach lub innych terenach podmokłych.

Na terenie Suwałk stwierdzono 11 gatunków płazów: traszka grzą, ropuchę zieloną, ropuchę paskówkę, rzekotkę drzewną oraz żaby jeziorkową i moczarową.

Fauna gadów Suwałk reprezentowana jest przez 3 gatunki: padalec zwyczajny, jaszczurka zwinka i jaszczurka żyworodna. Wszystkie gatunki gadów objęte są w Polsce ścisłej ochronie gatunkowej. Jaszczurka zwinka ujęta jest w IV Załączniku Dyrektywy Siedliskowej.

Awifauna Suwałk jest bogata i różnorodna. Odnotowano występowanie 113 gatunków, spośród których 99 to gatunki przystępujące na terenie miasta do rozrodu. Pozostałe gatunki wykorzystują teren miasta jako stałe żerowiska i miejsca odpoczynku w trakcie wędrówek. Szczególnie cenna dla ptaków jest obecność wielu obszarów wodnych, podmokłych i bagiennych zapewniających korzystne warunki do życia dużej grupie gatunków ptaków związanych z tymi siedliskami. Wiele z gatunków suwalskich ptaków stanowią ptaki pospolite, korzystające na przykład ze środowisk antropogenicznych. Obecność dużego kompleksu leśnego w granicach Suwałk wzbogaca tutejszą ornitofaunę o gatunki typowo leśne, niewystępujące w innych częściach miasta i unikające bezpośredniego sąsiedztwa człowieka. Aż 9 spośród 19 występujących tu i rozmnażających się gatunków traktowanych jako szczególnie cenne to gatunki związane z siedliskami wodnymi lub wodno-błotnymi. Spośród 109 cennych przyrodniczo, w większości chronionych gatunków ptaków występujących na terenie Suwałk, objęte ścisłą ochroną gatunkową i wymagające ochrony czynnej są następujące ptaki: bocian biały, cyranka, gągoł, błotniak stawowy, błotniak

łąkowy, pustulka, kropiatka, żuraw, czajka, kszyk, samotnik, rybitwa rzeczna, dudek oraz dzięcioły zielonosiwy, czarny i średni.

Na terenie Suwałk stwierdzono obecność 29 gatunków ssaków, głównie pospolitych wykorzystujących mozaikę środowisk. Najczęściej spotykane na obszarze Suwałk ssaki to zając szarak, lis, kret, jeż, mroczek późny i bóbr europejski. Najrzadsze na terenie Suwałk są gatunki typowo leśne. Większość obszarów cennych przyrodniczo na terenie Suwałk stanowi miejsca żerowania 8 gatunków nietoperzy. Na terenie projektowanego użytku ekologicznego "Sianożęć" stwierdzono występowanie łosia - gatunku niechronionego prawnie, ale rzadkiego, wobec którego od 2001 roku zawieszono odstrzały i wprowadzono całoroczny okres ochronny.

Cenne przyrodniczo gatunki ssaków stwierdzone na terenie Suwałk to: jeż wschodni, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, nocek rudy, nocek łydkowłosy, mroczek pozłocisty, mroczek późny, karlik większy, borowiec wielki, mroczek posrebrzany, wiewiórka, bóbr europejski.

Obecnie w granicach administracyjnych Suwałk znajdują się następujące obszary lub obiekty objęte ochroną prawną:

- Obszar specjalnej ochrony ptaków OSO "Puszcza Augustowska" (PLB200002) obejmujący fragment zlokalizowanego w południowej części miasta Lasu Suwalskiego wchodzącego w skład Puszczy Augustowskiej;
- Specjalny obszar ochrony SOO "Ostoja Przyrody" (PLH200005) utworzony w celu ochrony naturalnych i półnaturalnych ekosystemów Puszczy Augustowskiej w postaci m.in. borów i lasów bagiennych, dystroficznych zbiorników wodnych, torfowisk wysokich z roślinnością torfotwórczą, torfowisk przejściowych i trzęsawisk oraz torowisk alkalicznych;
- Rezerwat przyrody "Cmentarzysko Jaćwingów" o powierzchni 4,1 ha. Objęty ochroną w 1959 roku w celu ochrony fragmentu boru świeżego z kilkunastoma kurhanami Jaćwingów pochodzącymi z II-IV wieku n.e.;
- Obszar Chronionego Krajobrazu "Pojezierza Północnej Suwalszczyzny". Fragment tego obszaru obejmuje północną i północno-wschodnią część miasta, m.in. tzw. Łąkę Bieli w Krzywólce i Las Szwajcarski. Ochronie podlega krajobraz polodowcowy o urozmaiconej rzeźbie terenu z licznymi jeziorami, kemami i wzniesieniami morenowymi;
- Obszar Chronionego Krajobrazu "Puszcza i Jeziora Augustowskie". Fragment tego obszaru znajduje się w południowej części miasta i obejmuje Las Suwalski, stanowiący część Puszczy Augustowskiej.

- Stanowisko dokumentacyjne "Szwajcaria". Obszar o powierzchni 0,2 ha, objęty ochroną na mocy uchwały Rady Miejskiej w Suwałkach z 1995 roku w celu zachowania unikatowego stanowiska geologicznego z różnowiekowymi poziomami glacialnymi (gliny zwałowe) i dzielącymi je osadami interglacjału eemskiego (torfy i mułki) powstałymi 100.000 lat p.n.e. Jest to jedyne zachowane w północno-wschodniej Polsce odsłonięcie na powierzchni osadów eemskich;
- Pomniki przyrody. Na terenie Suwałk pomnikami przyrody są wyróżniające się pojedyncze drzewa, w ilości 29 sztuk, objęte ochroną na mocy rozporządzenia wojewody (suwalskiego i podlaskiego) oraz w dwóch przypadkach uchwałą Prezydium WRN w Białymstoku i uchwałą Rady Miejskiej w Suwałkach. Liczba pomników przyrody zmienia się, co jest wynikiem usuwania drzew ze względu na stan zdrowotny i uszkodzenia poczynione przez silne wiatry. Do szczególnie cennych drzew pomnikowych należą: rzadko spotykana sosna czarna, rosnąca przy ulicy Kościuszki, dąb szypułkowy, tzw. „Dąbek Wolności”, rosnący w parku Konstytucji 3 Maja, posadzony w 130. rocznicę uchwalenia Konstytucji 3 Maja oraz wierzba krucha o obwodzie pnia 5,75 m nad Czarną Hańczą.

*Tabela 10. Wykaz pomników przyrody na terenie Suwałk, stan na dzień 1 września 2011 r.*

Lp.	Gatunek	Położenie	Właściciel gruntu	Opis	Nazwa i data ogłoszenia aktu o uznaniu lub utworzeniu obiektu ochrony
1.	Dąb szypułkowy	Park Konstytucji 3 Maja, od strony Kontrkatedry pw. św. Aleksandra	Skarb Państwa	obwód: 1,47 m, wysokość: 17 m	Uchwała Nr XVIII/62 Prezydium WRN w Białymstoku z 18.06.1957 r. Dz. U. WRN w Białymstoku Nr 4
2.	Dąb szypułkowy	ul. Wigierska 4, międzyzabudowaniami gospodarczymi a budynkiem mieszkalnym	Własność prywatna	obwód: 3,95 m, wysokość: 19 m	Rozporządzenie Nr 32/96 Wojewody Suwalskiego z 26.06.1996 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 49, poz. 139
3.	Kasztanowiec zwyczajny	ul. Wigierska 10, na terenie dawnego Browaru Północnego	Skarb Państwa	obwód: 3,32 m, wysokość: 20 m	Rozporządzenie Nr 32/96 Wojewody Suwalskiego z 26.06.1996r.Dz. U. Woj. Suw. Nr 49, poz. 139

Lp.	Gatunek	Położenie	Właściciel gruntu	Opis	Nazwa i data ogłoszenia aktu o uznaniu lub utworzeniu obiektu ochrony
4.	Wierzba krucha	nad brzegiem zalewu Arkadia na działce nr 31363/8	Skarb Państwa	obwód: 5,3 m, wysokość: 28 m	Rozporządzenie Nr 41/04 Woj. Podl. z 01.04.2004 r. Dz. Urz. Woj. Pódl. Nr 41, poz. 748
5.	Jesion wyniosły	ul. Mickiewicza, przed budynkiem Komendy Państwowej Rejonowej Straży Pożarnej	Skarb Państwa	obwód: 2,30 m, wysokość: 22 m	Rozporządzenie Nr 32/96 Wojewody Suwalskiego z 26.06.1996 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 49, poz. 139
6.	Sosna czarna	Na terenie muzeum Marii Konopnickiej przy ul. Kościuszki 31	Skarb Państwa	obwód: 0,9 m, wysokość: 7 m	Rozporządzenie Nr 32/96 Wojewody Suwalskiego z 26.06.1996 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 49, poz. 139
7.	Klon zwyczajny	Park Konstytucji 3 Maja	Skarb Państwa	obwód: 2,9 m, wysokość: 25 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
8.	Jesion wyniosły	Park Konstytucji 3 Maja	Skarb Państwa	obwód: 2,86 m, wysokość: 24 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
9.	Jesion wyniosły	Park Konstytucji 3 Maja	Skarb Państwa	obwód: 2,8 m, wysokość: 23 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
10.	Klon zwyczajny	Skwer przy skrzyżowaniu ulic Sejneńskiej i Utrata	Mienie komunalne Miasta Suwałki	obwód: 2,79 m, wysokość: 21 m	Rozporządzenie Nr 28/01 Woj. Pódl. z 03.10.2001 r. Dz. Urz. Woj. Pódl. Nr 45, poz. 758
11.	Jesion wyniosły	Park Konstytucji 3 Maja	Skarb Państwa	obwód: 2,54 m, wysokość: 23 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510

Lp.	Gatunek	Położenie	Właściciel gruntu	Opis	Nazwa i data ogłoszenia aktu o uznaniu lub utworzeniu obiektu ochrony
12.	Klon zwyczajny	Park Konstytucji 3 Maja	Skarb Państwa	obwód: 2,57 m, wysokość: 26 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
13.	Topola niekłańska	Skrzyżowanie ul. Bakałarzewskiej i ul. Staszica	Skarb Państwa	obwód: 3,32 m, wysokość: 21 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
14.	Wierzba krucha	Przy rzece Czarna Hańcza, na przedłużeniu ul. 1 Maja, 30 m od jej końca	Skarb Państwa	obwód: 5,75 m, wysokość: 22 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
15.	Olcha czarna	ul. Mickiewicza, ok. 8 m od Czarnej Hańczy i o. 40 m od Komendy Państwowej Straży Pożarnej	Skarb Państwa	obwód: 3,22 m, wysokość: 19 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
16.	Topola niekłańska	Ok. 50 m na zach. od mostu na ul. Kościuszki, 8 m od Czarnej Hańczy	Skarb Państwa	obwód: 4,24 m, wysokość: 19 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
17.	Jesion wyniosły	ul. Gałaja, za domem nr 29a	Skarb Państwa	obwód: 2,54 m, wysokość: 26 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
18.	Wierzba krucha	ul. Bakałarzewska, 2 m od mostu na rzeką Czarną Hańczą	Skarb Państwa	obwód: 3,72 m, wysokość: 29m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
19.	Kasztanowiec zwyczajny	ul. Waryńskiego, ok. 27 m na południe od ul. Sejneńskiej, między jezdnią a chodnikiem	Skarb Państwa	obwód: 2,20 m, wysokość: 13 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510

Lp.	Gatunek	Położenie	Właściciel gruntu	Opis	Nazwa i data ogłoszenia aktu o uznaniu lub utworzeniu obiektu ochrony
20.	Brzoza brodawkowata	ul. Wigierska 42a, przy ulicy, ok. 40 m do budynku mieszkalnego	Własność prywatna	obwód: 2,30 m, wysokość: 19 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
21.	Grusza dzika	ul. Sejneńska, ok. 10 m od ulicy	Skarb Państwa	obwód: 1,85 m, wysokość: 14 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
22.	Kasztanowiec zwyczajny	ul. Sejneńska, w pobliżu Zespołu Szkół Technicznych	Skarb Państwa	obwód: 1,98 m, wysokość: 14 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
23.	Kasztanowiec zwyczajny	ul. Sejneńska, w pobliżu Zespołu Szkół Technicznych	Skarb Państwa	obwód: 2,4 m, wysokość: 14 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
24.	Orzech włoski	ul. Utrata 47, w ogródku	Własność prywatna	obwód: 1,58 m, wysokość: 13 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
25.	Lipa drobnolistna	ul. Kościuszki, przy kościele ewangelicko-augsburskim	Skarb Państwa	obwód: 2,86 m, wysokość: 21 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
26.	Grab pospolity	ul. Mickiewicza 8	Mienie komunalne Miasta Suwałki	obwód: 1,81 m, wysokość: 16 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
27.	Klon zwyczajny	ul. Wesoła 13, między budynkiem a jezdnią	Skarb Państwa	obwód: 2,66 m, wysokość: 19 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510



<b>Lp.</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Położenie</b>	<b>Właściciel gruntu</b>	<b>Opis</b>	<b>Nazwa i data ogłoszenia aktu o uznaniu lub utworzeniu obiektu ochrony</b>
28.	Leszczyna turecka	ul. Plater 26, działka nr 10065/7	Skarb Państwa	obwód: 1,36 m, wiek ok. 100 lat	Uchwała Nr XIV/112/95 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 30 08. 1995 r.
29.	Leszczyna turecka	ul. Plater 26, działka nr 10065/7	Skarb Państwa	obwód: 1,09 m, wiek ok. 100 lat	Uchwała Nr XIV/112/95 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 30 08.1995 r.

*Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Suwałkach*

## 5. Analiza SWOT

### *Uwarunkowania wewnętrzne*

#### **Stan infrastruktury służącej ochronie środowiska**

##### Mocne strony

- wysoki stopień zwodociągowania i skanalizowania miasta,
- systematyczna rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej i wzrost liczby użytkowników,
- nowoczesna stacja uzdatniania wody,
- wydajne punkty poboru wody,
- istnienie separatorów zanieczyszczeń ropopochodnych na głównych wylotach kanalizacji deszczowej,
- efektywna eliminacja zanieczyszczeń w oczyszczalni ścieków komunalnych,
- istnienie rezerwy przepustowości oczyszczalni ścieków umożliwiającej rozbudowę sieci kanalizacyjnej,
- zorganizowany system ratowniczo-gaśniczy, w tym jednostki ratownictwa chemiczno-ekologicznego do zwalczania skutków poważnych awarii,
- zorganizowany system kontroli i monitoringu środowiska,
- funkcjonujący i rozbudowywany system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- spełniająca wymagania ochrony środowiska infrastruktura odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- rozbudowana sieć ciepła w dużej części preizolowana, rosnąca liczba odbiorców ciepła,
- funkcjonowanie efektywnego systemu usuwania zanieczyszczeń pyłowych w ciepłowni Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Suwałkach Sp. z o. o.,
- funkcjonowanie niewielkiej sieci gazowniczej, dostarczającej gaz propan-butan,
- wykorzystanie biogazu w suwalskiej oczyszczalni ścieków do produkcji ciepła i energii elektrycznej,
- funkcjonujący system komunikacji publicznej,
- rozbudowywana sieć ścieżek rowerowych,
- stopniowa poprawa jakości nawierzchni dróg.

##### Słabe strony

- niepełne skanalizowanie miasta,
- uciążliwość zapachowa oczyszczalni ścieków,
- brak skutecznych sposobów zagospodarowania osadów z oczyszczalni ścieków,
- straty ciepła w miejskiej sieci ciepłowniczej,

- niewielkie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- niezadawalający poziom rozwoju selektywnej zbiórki odpadów,
- niewystarczająca ilość urządzeń oczyszczających wody opadowe wpływające do rzeki Czarnej Hańczy,
- duży odsetek mieszkań ogrzewanych z indywidualnych źródeł ciepła, w większości z kotłami na węgiel, powodujących tzw. niską emisję,
- degradacja nawierzchni ulic przez intensywny ruch pojazdów,
- niedostateczna ilość i jakość urządzeń oczyszczania spalin w małych kotłowniach,
- brak podłączenia miasta do magistrali gazowej.

## **Sfera gospodarcza**

### Mocne strony

- występowanie tylko jednego zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (rozlewnia gazu),
- brak przemysłu szczególnie degradującego środowisko,
- mała ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych,
- wzrost liczby zakładów przemysłowych spełniających wymogi BAT,
- gospodarka leśna sprzyjająca zachowaniu różnorodności biologicznej, na gruntach leśnych Lasów Państwowych,
- nieagresywna w stosunku do środowiska gospodarka rolna.

### Słabe strony

- istnienie zakładów stwarzających uciążliwość zapachową dla otoczenia,
- straty ciepła z budynków, w tym z obiektów użyteczności publicznej i komunalnych zasobów mieszkaniowych,
- odkrywkowa eksploatacja kopalni, przekształcająca naturalny krajobraz i generująca hałas,
- brak dróg omijających miasto, w szczególności dla tranzytowego ruchu ciężkich pojazdów,
- niedostateczny stan utrzymania nawierzchni dróg,
- utrzymywanie się zanieczyszczeń komunikacyjnych, hałasu i wibracji,
- duża ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach budowlanych.

## **Sfera przyrodnicza**

### Mocne strony

- występowanie obszarów chronionej przyrody - parku narodowego, parku krajobrazowego oraz kompleksu lasów Puszczy Augustowskiej – obszarów sieci Natura 2000, w najbliższym sąsiedztwie miasta,
- występowanie obszarów i obiektów chronionych w granicach miasta: rezerwatu przyrody nieożywionej, fragmentu strefy chronionego krajobrazu, geologicznego stanowiska dokumentacyjnego oraz 29 pomników przyrody,
- występowanie mozaiki siedlisk sprzyjających utrzymywaniu względnie wysokiej różnorodności przyrodniczej, w tym rzeki Czarnej Hańczy, lasów i zadrzewień, zbiorników wodnych, zagłębień torfowiskowych, muraw kserotermicznych, zbiorowisk okrajkowych i ekstensywnie użytkowanych użytków rolnych,
- dobry stan zdrowotny drzewostanów,
- brak istotnych przekroczeń norm zanieczyszczenia powietrza,
- brak ponadnormatywnych natężeń promieniowania elektromagnetycznego,
- brak źródeł promieniowania jonizującego,
- rosnąca powierzchnia zieleni osiedlowej i przyulicznej,
- poprawa walorów krajobrazowych oraz warunków odpoczynku i rekreacji mieszkańców Suwałk poprzez urządzenie zieleni.

### Słabe strony

- okresowe przekroczenia norm zanieczyszczenia powietrza pyłami (PM10),
- zanieczyszczenie wód Czarnej Hańczy ze źródeł obszarowych i punktowych,
- eutrofizacja śródmiejskich zbiorników wodnych,
- postępująca urbanizacja, ograniczająca funkcję doliny Czarnej Hańczy jako korytarza ekologicznego,
- zagrożenie pożarowe lasów,
- zagrożenia biologiczne drzew (szrotówek kasztanowiaczek),
- zaśmiecanie terenu miasta i jego obrzeży,
- zanikanie drobnych zbiorników wodnych,
- wysoka podatność gleb na erozję,
- zagrożenie rodzimych gatunków roślin przez obce gatunki inwazyjne,
- mała liczba drzew dziuplastych – miejsc lęgowych wielu gatunków ptaków.

## **Sfera społeczna**

### Mocne strony

- rozbudowana baza aktywnych form wypoczynku, zdrowego trybu życia i kontaktu z przyrodą,
- udział społeczności Suwałk, w szczególności młodzieży szkolnej, w prośrodowiskowych programach edukacyjnych,
- doskonalenie zawodowe nauczycieli prowadzących edukację ekologiczną,
- działalność społecznych organizacji pozarządowych na rzecz poznania i ochrony środowiska przyrodniczego (np. Człowiek i Przyroda),
- upowszechnianie informacji o środowisku i problemach jego ochrony poprzez lokalne wydawnictwa i Internet,
- udział mieszkańców w pro-środowiskowych imprezach masowych (Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata),
- doświadczona kadra pracowników, zajmujących się zagadnieniami ochrony środowiska w wielu urzędach, instytucjach i przedsiębiorstwach,
- udział mieszkańców w konkursach na najpiękniejszy ogród i balkon.

### Słabe strony

- mała liczba inicjatyw angażujących mieszkańców w sprawy ochrony środowiska,
- ogólnie niski stan wiedzy na temat stanu i zagrożeń przyrody oraz krajobrazu Suwałk, a także funkcjonowania infrastruktury mającej wpływ na stan środowiska,
- występowanie przestępstw i wykroczeń przeciwko przepisom ochrony przyrody,
- niewielka wiedza o realizowanych w mieście działaniach pro-środowiskowych i ich efektach,
- niedostateczna promocja walorów środowiskowych miasta.

## **Sfera prawna i polityczna**

### Mocne strony

- opracowane plany zagospodarowania przestrzennego znacznej części miasta,
- opracowany program ochrony środowiska i plan gospodarki odpadami,
- przyjęty regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie miasta,
- zaktualizowana „Strategia zrównoważonego rozwoju miasta Suwałk do 2020 roku”,
- aktualizacja „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy miasta Suwałki”, zawierająca dyspozycje planistyczne dla całego miasta,

- efektywne wykorzystywanie środków własnych i zewnętrznych, w szczególności funduszy Unii Europejskiej, na realizację projektów prośrodowiskowych,
- współpraca z miastami partnerskimi w Europie, polegająca m.in. na wymianie doświadczeń w zakresie rozwiązywania problemów środowiskowych,
- współpraca z sąsiadującymi gminami, Lasami Państwowymi i administracją obszarów chronionych w zakresie wspierania inwestycji, promocji regionu i edukacji ekologicznej.

#### Słabe strony

- niepełna realizacja przyjętych programów i planów,
- ograniczony budżet na realizację projektów prośrodowiskowych.

#### ***Uwarunkowania zewnętrzne***

##### Szanse

- możliwość wspierania projektów pro-środowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe,
- rozwój współpracy regionalnej na pograniczu polsko-litewsko-rosyjsko-białoruskim,
- regulacje krajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska,
- postęp technologiczny – BAT,
- wprowadzenie nowych zasad finansowania inwestycji i działań pro-ekologicznych (preferencyjne kredyty, ulgi podatkowe, dotacje z budżetu państwa),
- doskonalenie krajowego systemu publicznej edukacji środowiskowej,
- wdrożenie instrumentów prawno-ekonomicznych mobilizujących do realizacji inwestycji pro-środowiskowych wynikających ze strategii krajowych oraz przyjętych zobowiązań międzynarodowych,
- rozwój kontaktów i współpracy międzynarodowej z krajami UE na szczeblu samorządów w celu wymiany doświadczeń w zakresie proekologicznych metod gospodarowania,
- konsolidacja najlepszych jednostek naukowych wokół nowych wieloletnich programów badawczych,
- rozwój sieci gazociągów w Polsce północno-wschodniej,
- budowa drogi ekspresowej *Via Baltica*, której elementem będzie zachodnia obwodnica Suwałk,
- modernizacja linii kolejowej *Rail Baltica*,

- rosnące wykorzystanie pomp ciepła, drewna i odpadów drzewnych do celów grzewczych w domkach jednorodzinnych,
- rosnąca liczba instalowanych na budynkach kolektorów słonecznych do ogrzewania wody,
- zmniejszająca się ilość odpadów przemysłowych,
- zmniejszające się zużycie wody w gospodarstwach domowych.

### Zagrożenia

- uwarunkowane politycznie ograniczenie dostępności do funduszy krajowych i zagranicznych, wspierających projekty prośrodowiskowe,
- zmniejszenie wsparcia finansowego z programów Unii Europejskiej,
- nasilenie transportu substancji niebezpiecznych,
- nasilenie tranzytowego ruchu samochodowego,
- możliwość wystąpienia groźnych dla człowieka, przyrody i środowiska awarii w krajach ościennych,
- wzrost zanieczyszczeń powietrza dalekiego zasięgu,
- wysokie koszty wdrażania programów ochrony środowiska,
- nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe.

## 6. Misja i cele programu

### *Misja*

Art. 5 Konstytucji RP stanowi, że „Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”. Oznacza to konieczność takiego gospodarowania, aby zachować środowisko w możliwie dobrym stanie dla przyszłych pokoleń. Biorąc powyższe pod uwagę, przyjmuje się następującą misję programu:

### *Zrównoważony rozwój Suwałk – miasta przyjaznego człowiekowi i przyrodzie*

Misja ta realizowana będzie poprzez działania sprzyjające zrównoważonemu rozwojowi miasta, zapewnieniu bezpieczeństwa ekologicznego oraz poprawie walorów przyrodniczo-krajobrazowych Suwałk.

Uwzględniając zapisy polityki ekologicznej państwa oraz wojewódzkiego planu ochrony środowiska, przyjmuje się następujące priorytety w zakresie ochrony środowiska:

- ochrona przyrody i krajobrazu miasta,
- ochrona powietrza atmosferycznego,
- gospodarka wodna,
- gospodarka odpadami,
- ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym,
- racjonalna eksploatacja surowców naturalnych, gleby i przeciwdziałanie ich zanieczyszczeniu,
- minimalizacja zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi,
- edukacja ekologiczna,
- monitoring środowiska.

W ramach ww. priorytetów Program określa cele, które powinny zostać osiągnięte poprzez działania o charakterze inwestycyjnym i pozainwestycyjnym, zmierzające do eliminacji lub zmniejszenia natężenia oddziaływania czynników zagrażających zasobom i jakości środowiska naturalnego oraz negatywnie oddziałujących na warunki życia mieszkańców.

Wymienione poniżej zadania realizacyjne mają charakter kierunkowy, uwzględniający zarówno obowiązki wynikające z uwarunkowań lokalnych, jak i potrzeby



realizacji zadań regionalnych, krajowych i międzynarodowych. Zadania realizacyjne precyzują politykę władz miasta dotyczącą zrównoważonego rozwoju Suwałk.

Część działań, wyszczególnionych w tabelarycznym zestawieniu (harmonogramie zadań), będzie podejmowana przez władze miasta, bądź przez nie koordynowana. Inne zadania powinny być realizowane przez podmioty gospodarcze, właścicieli terenu, odpowiedzialne instytucje i organizacje. Należą do nich np. zmniejszanie wodo- i energochłonności produkcji, zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów czy zalesianie gruntów o marginalnym znaczeniu dla produkcji rolnej. Inicjatywy w tym zakresie powinny uzyskiwać poparcie władz miasta poprzez pozytywne opiniowanie projektów zamierzeń inwestycyjnych.

Realizacja zadań zapewni:

- monitorowanie stanu środowiska oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń,
- racjonalne kształtowanie przestrzeni miasta oraz zrównoważone użytkowanie jego zasobów naturalnych,
- zmniejszanie ilości wytwarzanych ścieków, odpadów oraz pyłów i gazów,
- ograniczanie i unieszkodliwianie czynników zagrożenia dla człowieka i środowiska,
- powszechny dostęp do informacji o środowisku oraz mobilizacja mieszkańców do podejmowania działań proekologicznych.

Określając działania realizujące wyznaczone cele Programu, uwzględniono okres programowania na lata 2012-2015 oraz perspektywę kolejnych 4 lat, tj. lata 2016-2019.

## ***Cele i zadania***

### **1. Priorytet - ochrona przyrody i krajobrazu**

Cel: Ochrona przyrody oraz podnoszenie walorów krajobrazowych miasta realizowany poprzez:

- ochronę cennych obszarów i obiektów prawnie chronionej przyrody i krajobrazu,
- zachowanie i wzbogacanie istniejących elementów różnorodności biologicznej, w tym racjonalne gospodarowanie w lasach, utrzymanie i powiększanie obszarów zadrzewień i zieleni miejskiej,
- usuwanie lub ograniczanie aktualnych i potencjalnych zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej,

- wspieranie działalności proekologicznych organizacji pozarządowych i ruchów społecznych.

### ***Zadania realizacyjne:***

- kształtowanie struktury ekologicznej miasta w ramach aktualizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów określających sposoby użytkowania zasobów przyrodniczych i krajobrazowych,
- egzekwowanie decyzji dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych,
- utrzymanie i powiększanie obszarów zadrzewień i terenów zieleni miejskiej,
- zagospodarowanie przyrodnicze i rekreacyjne terenów wokół zbiorników wodnych i wzdłuż rzeki Czarnej Hańczy,
- prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z opracowanymi operatami urządzeniowymi lasów,
- zalesianie gruntów o znaczeniu marginalnym dla produkcji rolniczej,
- wspieranie ekologicznych form gospodarowania na terenach rolniczych,
- eliminacja ekspansywnych gatunków roślin zagrażających drzewostanom i rodzimej florze,
- zapewnienie funkcjonowania na wysokim poziomie schroniska dla zwierząt.

## **2. Priorytet - ochrona powietrza atmosferycznego**

Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

realizowany poprzez:

- zmniejszanie zużycia energii na potrzeby produkcyjne i bytowe mieszkańców,
- ograniczanie „niskiej” emisji,
- ograniczanie zanieczyszczeń komunikacyjnych powietrza.

### ***Zadania realizacyjne:***

- ograniczanie zużycia energii cieplnej poprzez termomodernizację budynków, ograniczanie strat energii w sieci ciepłowniczej,
- zmniejszanie energochłonności produkcji, wprowadzanie nowych energooszczędnych procesów technologicznych wykorzystujących najlepsze dostępne technologie,
- ograniczanie tzw. „niskiej emisji” ze źródeł opalanych paliwem stałym poprzez rozbudowę istniejącej sieci ciepłowniczej i gazowej,

- zmniejszanie ilości spalanych paliw poprzez instalację źródeł wytwarzających ciepło w skojarzeniu z produkcją energii elektrycznej,
- zapewnienie oczyszczania gazów odlotowych do poziomów określonych przepisami prawa,
- modernizacja i rozbudowa ciepłociągów i węzłów ciepłych, z zastosowaniem najnowszych technologii i rozwiązań technicznych,
- ograniczanie emisji odorów z oczyszczalni ścieków,
- ograniczenie emisji spalin ze źródeł mobilnych poprzez budowę obwodnicy terenów zabudowanych,
- zakończenie modernizacji taboru autobusowego poprzez zakupy pojazdów charakteryzujących się niską emisją zanieczyszczeń do atmosfery,
- ograniczenie wtórnej emisji pyłu spowodowanej motoryzacją poprzez poprawę stanu dróg, rozbudowę systemów parkingowych oraz zagospodarowanie zielenią otoczenia dróg,
- rozbudowa sieci ścieżek rowerowych.

### **3. Priorytet – gospodarka wodna**

#### **w zakresie wód podziemnych**

Cel: Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych

realizowany przez:

- zmniejszenie poboru wody na potrzeby mieszkańców,
- zmniejszenie wodochłonności gospodarki;

#### ***Zadania realizacyjne:***

- przestrzeganie ustaleń zawartych w decyzjach dotyczących stref ochronnych wokół ujęć wody,
- aktualizacja inwentaryzacji studni wierconych i kopanych,
- rozbudowa sieci wodociągowej oraz budowa systemu monitoringu wodociągów,

#### **w zakresie wód powierzchniowych**

Cel: Ochrona zasobów wód powierzchniowych, poprawa ich jakości i zapobieganie

zanieczyszczeniu

realizowany przez:

- stałe ograniczanie źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych,
- przywracanie jakości wód do stanu wynikającego z ich funkcji ekologicznych oraz sposobów użytkowania.

#### ***Zadania realizacyjne:***

- utrzymanie i ochrona zasobów naturalnych i sztucznych zbiorników retencyjnych, takich jak zalew Arkadia,
- zbiorniki poeksploatacyjne oraz tereny podmokłe,
- zmniejszenie wodochłonności produkcji przemysłowej,
- modernizacja i usprawnianie funkcjonowania oczyszczalni ścieków poprzez wprowadzanie najlepszych dostępnych technik,
- optymalizacja wykorzystania oczyszczalni ścieków, z uwzględnieniem programu rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej,
- budowa urządzeń oczyszczających wody deszczowe,
- rekultywacja dna i brzegów rzeki Czarnej Hańczy,
- wspieranie rozwoju rolnictwa ekologicznego.

#### **4. Priorytet - gospodarka odpadami**

Cel: Poprawa stanu czystości terenów i zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi realizowany poprzez:

- zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów,
- możliwie szeroki odzysk odpadów w celu ich dalszego wykorzystania,
- właściwe unieszkodliwianie odpadów nienadających się do odzysku.

#### ***Zadania realizacyjne:***

- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych i selektywną zbiórką odpadów,
- organizacja i wdrożenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi przewidzianego ustawą o utrzymaniu porządku i czystości w gminach,
- dostosowanie instalacji ZUOK do potrzeb gospodarki odpadami komunalnymi wg ustaleń wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
- likwidacja dzikich wysypisk,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- modernizacja gospodarki osadem ściekowym w oczyszczalni ścieków.

#### **5. Priorytet - ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym**

Cel: Zmniejszenie dyskomfortu pracy i zamieszkiwania realizowany poprzez:

- zmniejszanie i eliminowanie źródeł emisji czynników szkodliwych,
- zmniejszanie natężenia oddziaływania czynników szkodliwych w miejscu pracy i zamieszkania.

***Zadania realizacyjne:***

- prowadzenie monitoringu hałasu na terenie miasta,
- zmniejszenie natężenia tranzytowego ruchu samochodowego w centrum miasta poprzez budowę obwodnicy oraz rozbudowę sieci komunikacyjnej,
- prowadzenie inwentaryzacji emitorów promieniowania niejonizującego.

**6. Priorytet – racjonalna eksploatacja surowców naturalnych, gleby i przeciwdziałanie ich zanieczyszczeniu**

Cel: Racjonalne użytkowanie kopalin, gleb i powierzchni ziemi

realizowany poprzez:

- wypracowanie polityki wydobycia surowców naturalnych,
- egzekucję przepisów prawa w zakresie wydobycia kopalin oraz rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

***Zadania realizacyjne:***

- egzekwowanie realizacji decyzji dotyczących rekultywacji terenów po eksploatacji kruszywa naturalnego,
- rekultywacja miejskiego składowiska odpadów przy ul. Staniszewskiego,
- likwidacja dzikich wysypisk.

**7. Priorytet – minimalizacja zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi**

Cel: Ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz sprawne usuwanie ich skutków

realizowany poprzez:

- eliminowanie źródeł i ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz zmniejszanie ich skutków,
- doskonalenie istniejącego systemu ratowniczego na wypadek zaistnienia awarii i klęsk żywiołowych.

***Zadania realizacyjne:***

- kontrola przestrzegania przepisów prawnych odnoszących się do przeciwdziałania poważnym zagrożeniom środowiska,

- modernizacja i stała poprawa wyposażenia jednostek ratowniczo-gaśniczych w środki ratownictwa ekologicznego.

## **8. Priorytet - edukacja ekologiczna**

Cel: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz poprawa komunikacji społecznej w zakresie ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów naturalnych

realizowany poprzez:

- wspieranie działań uzupełniających system edukacji formalnej i podnoszących ekologiczną świadomość społeczności,
- zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści.

### ***Zadania realizacyjne:***

- bieżąca aktualizacja internetowego systemu informacji o edukacji ekologicznej, stanie przyrody, zagrożeniach środowiska oraz programach jego ochrony,
- wspomaganie prowadzenia edukacji ekologicznej przez instytucje oświatowe, ośrodki kształcenia, organizacje pozarządowe i grupy obywatelskie,
- uspołecznianie procesów podejmowania decyzji dotyczących przyrody i środowiska miasta,
- propagowanie modelu trwałego i zrównoważonego rozwoju,
- prowadzenie działalności wydawniczej, wspieranie produkcji filmów, tematycznych witryn internetowych i innych materiałów posiadających walory edukacyjne,
- organizowanie akcji informacyjno-edukacyjnych, wspieranie imprez prośrodowiskowych,
- upowszechnianie informacji o podejmowanych akcjach, kampaniach i działaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska,
- wspieranie szkolnych kół zainteresowań i konkursów ekologicznych.

## **9. Priorytet - monitoring środowiska**

Cel: Wzrost wiedzy o stanie środowiska naturalnego, jego zagrożeniach oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom

realizowany poprzez:

- prowadzenie i doskonalenie monitoringu środowiska, analizę zmian zachodzących w środowisku i ocenę zagrożeń,

- wspieranie badań naukowych nad stanem i zagrożeniami środowiska, doskonaleniem metod przeciwdziałania zagrożeniom oraz usprawnieniem technologii służących ochronie środowiska.

***Zadania realizacyjne:***

- rozpoznawanie i monitorowanie stanu przyrody i środowiska oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń,
- uzupełnianie i poprawa wyposażenia służb monitoringu środowiska,
- wspieranie działalności podmiotów prowadzących badania naukowe nad stanem przyrody i środowiska Suwałk.

## 7. Harmonogram realizacji zadań

### Podział zadań

#### *Zadania własne samorządu Suwałk*

Zadania te obejmują przedsięwzięcia finansowane w całości lub częściowo ze środków pozostających w dyspozycji samorządu miasta. Obejmują one zarówno zadania o charakterze organizacyjno-prawnym, jak i inwestycyjnym. Zadania inwestycyjne wynikają głównie z konieczności dofinansowania własnych jednostek organizacyjnych w celu realizacji zadań nałożonych przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska oraz dyspozycji programów wyższego szczebla. Wykaz zadań własnych miasta przedstawiono w tabeli nr 11.

#### *Zadania koordynowane*

Pozostałe zadania realizowane będą przez organy administracji państwowej i samorządowej oraz przez podmioty gospodarcze. W wykazach zadań wskazano jednostki odpowiedzialne oraz podmioty uczestniczące w realizacji. Ponieważ finansowanie tych zadań najczęściej nie leży w kompetencjach Miasta Suwałki, określenie „jednostka odpowiedzialna” oznacza często spełnianie funkcji koordynatora lub inicjatora działań zmierzających do realizacji zadań. Zadania koordynowane o charakterze inwestycyjnym realizowane będą przez różne podmioty: m.in. Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, Inspekcję Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną i inne. Zadania planowane do wykonania przez podmioty gospodarcze i osoby fizyczne będą realizowane przy udziale środków własnych inwestorów wspieranych środkami funduszy celowych oraz pomocowych Unii Europejskiej. Wykaz zadań koordynowanych przedstawiono w tabeli nr 12.

Tabela 11. Zadania własne miasta Suwałki

#### **A. Zadania o charakterze pozainwestycyjnym**

Lp	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizująca	Podmioty uczestniczące	Koszty realizacji	Źródła finansowania
<b>Zadania ogólne</b>						
1	Aktualizacja studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy miasta Suwałki	zadanie bieżące	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
2	Opracowywanie i aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wykonywanie studiów planistycznych	zadanie ciągle	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta



Lp	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizująca	Podmioty uczestniczące	Koszty realizacji	Źródła finansowania
3	Lobbing na rzecz projektów o dużym znaczeniu dla stanu środowiska, w tym budowy obwodnicy Suwałk, linii kolejowej Rail Baltica oraz gazyfikacji miasta	do czasu realizacji inwestycji	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
4	Udzielanie wsparcia projektom dotyczącym infrastruktury ochrony środowiska, wprowadzania przyjaznych dla środowiska technologii i metod gospodarowania, badań naukowych, monitoringu oraz edukacji ekologicznej	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
5	Doskonalenie miejscowego prawa dotyczącego ochrony przyrody i środowiska	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
<b>Ochrona przyrody i krajobrazu</b>						
6	Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów określających sposoby użytkowania zasobów przyrodniczych i krajobrazowych	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
7	Egzekwowanie decyzji dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
8	Nadzór nad prowadzeniem gospodarki leśnej zgodnie z operatami urzędziowymi lasów	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
9	Eliminowanie gatunków zagrażających drzewostanom i rodzimej florze	zadanie ciągłe	UM	właściciele	w ramach bieżącej działalności	środki własne
10	Utrzymanie terenów zieleni miejskiej	zadanie ciągłe	UM	ZUK	w ramach bieżącej działalności	środki własne
11	Prowadzenie nadzoru nad funkcjonowaniem schroniska dla zwierząt	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	środki własne
<b>Gospodarka wodna</b>						
12	Aktualizacja inwentaryzacji studni wierconych i kopanych	2012-2015	UM	właściciele	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
<b>Racjonalna eksploatacja surowców naturalnych, gleby i przeciwdziałanie ich zanieczyszczeniu</b>						

Lp	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizująca	Podmioty uczestniczące	Koszty realizacji	Źródła finansowania
13	Egzekwowanie realizacji decyzji dotyczących rekultywacji terenów po eksploatacji kruszywa naturalnego	zadanie ciągłe	UM	właściciele	w ramach bieżącej działalności	środki własne, fundusze ochrony środowiska, UE
14	Likwidowanie dzikich wysypisk	Zadanie ciągłe	UM	ZUK	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
<b>Gospodarka odpadami</b>						
15	Wdrożenie nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	2012-2013	UM	mieszkańcy, podmioty odbierające odpady	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
16	Likwidacja dzikich wysypisk	zadanie ciągłe	UM	ZUK	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
17	Wspieranie usuwania wyrobów zawierających azbest	zadanie ciągłe	UM	właściciele	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta, WFOŚiGW
<b>Ochrona powietrza</b>						
18	Wspieranie budowy obwodnicy miasta Suwałk	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	-
<b>Ochrona przed hałasem i promieniowaniem</b>						
19	Wspieranie działań mających na celu ograniczanie hałasu na terenie miasta	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
20	Aktualizacja inwentaryzacji emitorów promieniowania niejonizującego	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
<b>Edukacja ekologiczna</b>						
21	Aktualizacja internetowego systemu informacji o edukacji ekologicznej	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
22	Wspomaganie prowadzenia edukacji ekologicznej przez instytucje oświatowe, ośrodki kształcenia, organizacje pozarządowe i grupy obywatelskie	zadanie ciągłe	UM	instytucje oświatowe, NGO, inne	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
23	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań i konkursów ekologicznych	zadanie ciągłe	UM	jednostki oświatowe	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizująca	Podmioty uczestniczące	Koszty realizacji	Źródła finansowania
24	Uspołecznianie procesów podejmowania decyzji dotyczących przyrody i środowiska miasta	zadanie ciągłe	UM		w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
25	Prowadzenie działalności wydawniczej, produkcja filmów i wydawnictw elektronicznych propagujących walory przyrodniczo-kulturowe miasta oraz model trwałego i zrównoważonego rozwoju	2012-2015	UM	ROKiS, NGO	b.d.	budżet miasta fundusze ochrony środowiska, UE
26	Organizowanie akcji informacyjno-edukacyjnych, wspieranie imprez prośrodowiskowych	2012-2015	UM	NGO	b.d.	budżet miasta fundusze ochrony środowiska, UE

### B. Zadania o charakterze inwestycyjnym

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizująca	Podmioty uczestniczące	Szacunkowe koszty tys.zł	Źródła finansowania
<b>Ochrona przyrody i krajobrazu</b>						
1	Wzbogacanie i powiększanie terenów zieleni miejskiej	2012-2015	UM	ZUK	400	budżet miasta, fundusze ochrony środowiska
2	Zagospodarowanie przyrodnicze i rekreacyjne terenów wokół zbiorników wodnych i wzdłuż rzeki Czarnej Hańczy	2012-2015	UM	-	b.d.	budżet miasta, fundusze ochrony środowiska
<b>Gospodarka wodna</b>						
3	Rozbudowa sieci wodociągowej oraz rozbudowa systemu monitoringu wodociągów	2012-2015	PWiK	-	3 261,4	środki własne
<b>Racjonalna eksploatacja surowców naturalnych, gleby i przeciwdziałanie ich zanieczyszczeniu</b>						
4	Rekultywacja miejskiego składowiska odpadów przy ul. Staniszewskiego	2012-2013	UM	PGK	1 866,7	środki własne, UE
<b>Ochrona wód powierzchniowych</b>						
5	Rozbudowa i remonty sieci kanalizacyjnej	2012-2015	PWiK	-	3 674,5	środki własne, NFOŚiGW

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizująca	Podmioty uczestniczące	Szacunkowe koszty tys.zł	Źródła finansowania
6	Rozbudowa i modernizacja kanalizacji deszczowej wraz z wyposażeniem wylotów w separatory substancji ropopochodnych	2012-2015	PWiK	MDI	2 000	środki własne
7	Modernizacja i usprawnienie funkcjonowania oczyszczalni ścieków, poprzez rozwój sieci kanalizacji sanitarnej	2012-2015	PWiK	-	588,6	środki własne, POiŚ
8	Prowadzenie rekultywacji dna i brzegów rzeki Czarnej Hańczy	2012-2015	UM	-	850	środki własne, UE
<b>Gospodarka odpadami</b>						
9	Modernizacja gospodarki osadem ściekowym w oczyszczalni ścieków	2012-2015	PWiK	-	19766,9	środki własne
10	Dostosowanie instalacji ZUOK do potrzeb gospodarki odpadami komunalnymi wg ustaleń Woj. Planu Gosp. Odp.	2012-2015	ZUOK	-	b.d	b.d
11	Zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych	2012-2015	ZUOK	-	b.d	b.d
<b>Ochrona powietrza</b>						
12	Rozbudowa i modernizacja miejskiej sieci ciepłej	2012-2015	PEC	-	16 000	środki własne
13	Termomodernizacja komunalnych zasobów mieszkaniowych	2012-2015	UM	ZBM	5 030	środki własne, kredyty
14	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	2012-2015	zarządcy obiektów	UM	15 800	środki własne, kredyty, UE
15	Hermetyzacja obiektów oczyszczalni ścieków	2012-2015	PWiK	-	4 834,2	środki własne, POiŚ
16	Ograniczanie wtórnej emisji pyłu spowodowanej motoryzacją poprzez poprawę stanu dróg	2012-2015	MDI	-	80517,9	środki własne, RPOWP
17	Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych	2012-2015	MDI	-	5 282,2	środki własne, UE
18	Rozbudowa systemów parkingowych	2012-2015	MDI	-	4 000	środki własne

**Tabela 12. Zadania koordynowane**

Lp	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizująca	Podmioty uczestniczące	Źródła finansowania
<b>Ochrona przyrody i krajobrazu</b>					
1	Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z operatami urzędzeniowymi lasów	zadanie ciągłe	ALP, właściciele	starosta	środki własne
2	Eliminacja obcych, zagrażających drzewostanom i rodzimej florze, ekspansywnych gatunków roślin	zadanie ciągłe	właściciele	-	środki własne, fundusze ochrony środowiska, UE
<b>Racjonalna eksploatacja surowców naturalnych, gleby i przeciwdziałanie ich zanieczyszczeniu</b>					
3	Rekultywacja i zagospodarowanie zdegradowanych terenów po wydobywaniu żwiru	2012-2015	Właściciele terenów	-	środki własne
<b>Ochrona powietrza</b>					
4	Budowa obwodnicy Suwałk	po 2012	GDDKiA	-	budżet państwa, kredyty, UE
5	Budowa i modernizacja instalacji oczyszczających gazy odlotowe wprowadzane do atmosfery, a w szczególności skutecznie usuwających pył o średnicy poniżej 10 µm	2012-2015	podmioty gosp.	-	środki własne, fundusze ochrony środowiska
6	Doprowadzenie i dystrybucja gazu ziemnego	2012-2015	podmioty gosp.	-	
<b>Minimalizacja zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi</b>					
7	Modernizacja i stała poprawa wyposażenia jednostek ratowniczo-gaśniczych w środki ratownictwa ekologicznego	2012-2015	PSP	-	środki własne fundusze ochrony środowiska
8	Kontrola przestrzegania przepisów prawnych odnoszących się do przeciwdziałania poważnym zagrożeniom środowiska	zadanie ciągłe	WIOŚ	PSP PIP IRD Policja SG,Sztab Kryzysowy	środki własne
<b>Monitoring środowiska</b>					
9	Rozpoznawanie i monitorowanie stanu środowiska oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń	zadanie ciągłe	WIOŚ	-	środki własne

## 8. Uwarunkowania realizacyjne

Realizacja Programu odbywać się będzie poprzez wykorzystanie przez władze miasta instrumentów prawnych, ekonomicznych i społecznych. Szczegółowe omówienie tych instrumentów zawiera wojewódzki program ochrony środowiska.

Realizacja Programu przebiegać będzie zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, w oparciu o kompetencje organów zarządzających środowiskiem.

Składają się na nie w szczególności:

- decyzje reglamentacyjne – pozwolenia: zintegrowane, na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emitowanie hałasu do środowiska, emitowanie pól elektromagnetycznych, wytwarzanie, zbieranie i transport odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- zezwolenia na gospodarowanie odpadami,
- pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają znaczenie w gospodarowaniu wodami lub w korzystaniu z wód,
- zezwolenia – koncesje wydawane na podstawie Prawa geologicznego i górniczego,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
- cofnięcie lub ograniczenie zezwolenia lub pozwolenia na korzystanie ze środowiska,
- decyzje naprawcze dotyczące zakresu i sposobu usunięcia przez przedmiot korzystający ze środowiska przyczyn negatywnego oddziaływania na środowisko i przywrócenia środowiska do stanu właściwego oraz zobowiązujące do usunięcia uchybień,
- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,
- decyzje zezwalające na usuwanie drzew i krzewów,
- programy dostosowawcze przywracania standardów jakości środowiska do stanu właściwego,
- decyzje wstrzymujące oddanie do użytku instalacji lub obiektu, a także wstrzymujące użytkowanie instalacji lub obiektu,
- decyzje o zakazie produkcji, importu, wprowadzania do obrotu,

- kontrole przestrzegania prawa ochrony środowiska i zobowiązań wynikających z decyzji.

Wymienione instrumenty prawne będą stosowane przez odpowiednie organy i służby zgodnie z kompetencjami.

Fundamentalne znaczenie w realizacji programu ochrony środowiska miasta ma:

- uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- wdrażanie nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi,
- weryfikacja i realizacja regulaminu utrzymania czystości i porządku,
- realizacja zasad zbiorowego zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz zagospodarowania odpadów,
- efektywność w pozyskiwaniu środków zewnętrznych na realizację zadań Programu,
- ochrona obiektów cennych przyrodniczo.

Ważnym elementem realizacji Programu ochrony środowiska jest udział społeczeństwa na wszystkich etapach jego uchwalania i realizacji. Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz o dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska podpisana w 1999 roku w Aarhus została ratyfikowana przez Polskę, a jej tekst został ogłoszony w Dz. U. Nr 78 z 2003 r. Oznacza to, że stanowi ona część krajowego porządku prawnego i jest bezpośrednio stosowana. Art. 7 konwencji nakazuje zagwarantowanie udziału społeczeństwa w przygotowaniu planów i programów mających znaczenie dla środowiska. Dotyczy to również Programu ochrony środowiska dla miasta Suwałki.

Do najważniejszych instrumentów społecznych należeć będą:

- współpraca miasta z władzami administracyjnymi różnych poziomów: Wojewodą Podlaskim, samorządem województwa podlaskiego, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska, Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym, Powiatowym Lekarzem Weterynarii, władzami powiatu suwalskiego oraz sąsiednich gmin;
- współpraca z podmiotami gospodarczymi, organizacjami, instytucjami oświatowymi, radami mieszkańców, pozarządowymi organizacjami ekologicznymi i in. w celu uzyskania akceptacji podejmowanych działań oraz zaangażowania w nie mieszkańców;
- współpraca z instytucjami finansowymi w celu zorganizowania funduszy na realizację wybranych projektów;

- współpraca z uczelniami i środowiskiem naukowym dla poszerzania wiedzy o stanie środowiska miasta oraz opracowywania, doskonalenia i wdrażania skutecznych metod jego ochrony.

Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem są niezbędne dla sukcesu realizowanej edukacji ekologicznej. Strategia Programu dotycząca zagadnienia przekazywania informacji i wzajemnego porozumiewania się będzie realizowana poprzez wprowadzenie właściwego systemu współpracy z poszczególnymi partnerami, którzy muszą być świadomi swojej odpowiedzialności w zapewnieniu czystego środowiska, zapobieganiu problemom i ukierunkowaniu przyszłego rozwoju. Ważną rolę w tym zakresie odgrywać powinna informacja upowszechniana przez internet, radio, telewizję, prasę lokalną i tematyczne wydawnictwa.

Głównym zagrożeniem dla realizacji Programu może być brak środków finansowych na realizację przyjętych celów.



## 9. Wdrażanie i monitoring Programu

Program ochrony środowiska wyznaczając cele polityki ochrony środowiska w Suwałkach, określa również sposób ich osiągnięcia. Oznacza to konieczność monitorowania zmian zachodzących w mieście poprzez regularne ocenianie stopnia jego realizacji w odniesieniu do założonych działań, przyjętych celów, a także ustalania rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.

Ostatnim elementem tej analizy jest ustalenie przyczyn ujawnionych rozbieżności. Ustawodawca założył dwuletni cykl raportowania realizacji programu. Niezależnie od tego monitorowanie Programu odbywać się będzie poprzez roczną ocenę wykonania założonego na wskazane działania budżetu. Należy przyjąć, że aktualizacja polityki długookresowej odbywać się będzie, co cztery lata. Dla prawidłowej oceny realizacji Programu należy przyjąć uporządkowany system mierników jego efektywności. Wykaz mierników monitorujących realizację poszczególnych celów programu przedstawiono poniżej:

- liczba nowych i zaktualizowanych planów zagospodarowania przestrzennego oraz dokumentów o charakterze strategicznym,
- liczba nowych obiektów i obszarów chronionej przyrody,
- powierzchnia wzbogaconych i powiększonych terenów zieleni miejskiej,
- powierzchnia gruntów zalesionych,
- długość ścieżek rowerowych,
- długość zrehabilitowanego odcinka koryta Czarnej Hańczy,
- długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, liczba nowych przyłączy,
- długość wyremontowanych odcinków sieci kanalizacyjnej,
- powierzchnia obszarów zrehabilitowanych,
- liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk,
- długość nowych odcinków sieci ciepłej,
- długość zmodernizowanych odcinków sieci ciepłych, liczba zlikwidowanych grupowych węzłów ciepłych,
- liczba zainstalowanych separatorów substancji ropopochodnych na wylotach kanalizacji deszczowej,
- liczba i kubatura budynków, w których przeprowadzono prace termomodernizacyjne,
- liczba wydawnictw, filmów, stron internetowych itp. poświęconych zagadnieniom środowiska miasta i jego ochrony,
- liczba zorganizowanych akcji i imprez prośrodowiskowych,
- liczba szkoleń dotyczących prawa, zarządzania, technik ochrony środowiska, planowania przestrzennego i źródeł finansowania ochrony środowiska,

- liczba opracowań naukowych i raportów dotyczących stanu środowiska i przyrody na terenie Suwałk.