

**UCHWAŁA NR .....**  
**RADY MIEJSKIEJ W SUWAŁKACH**

z dnia ..... 2016 r.

**w sprawie przyjęcia "Programu ochrony środowiska dla miasta Suwałki na lata 2016-2020"**

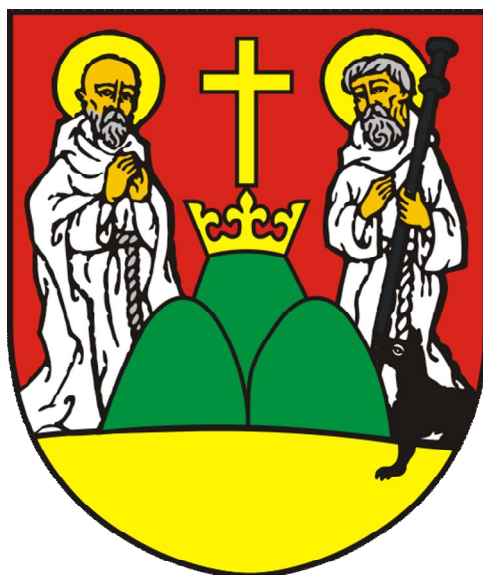
Na podstawie art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. z 2013 r., poz. 1238, poz. 21, poz. 888; z 2014 r. poz. 40, poz. 47, poz. 457, poz. 822, poz. 1101, poz. 1146, poz. 1322, poz. 1662; z 2015 r. poz. 122, poz. 151, poz. 277, poz. 478, poz. 774, poz. 881, poz. 933, poz. 1045, poz. 1223, poz. 1434, poz. 1593, poz. 1688, poz. 2278) Rada Miejska w Suwałkach ustala, co następuje:

§ 1. Uchwala się Program ochrony środowiska dla miasta Suwałki na lata 2016-2020, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

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

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Załącznik do Uchwały Nr .....  
Rady Miejskiej w Suwałkach  
z dnia ..... 2016r.



# **Program ochrony środowiska dla miasta SUWAŁKI na lata 2016 – 2020**

styczeń 2016 r.

**Spis treści:**

<b>1.</b>	<b>Wstęp.....</b>	<b>3</b>
1.1.	<i>Wprowadzenie.....</i>	3
1.2.	<i>Podstawa opracowania.....</i>	4
1.3.	<i>Cel, zakres i funkcje programu.....</i>	6
<b>2.</b>	<b>Streszczenie.....</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>Ocena stanu środowiska .....</b>	<b>10</b>
3.1.	<i>Podstawowe informacje charakteryzujące miasto Suwałki.....</i>	10
3.1.1.	<i>Położenie geograficzne.....</i>	10
3.1.2.	<i>Sytuacja demograficzna.....</i>	10
3.1.3.	<i>Warunki klimatyczne.....</i>	11
3.1.4.	<i>Ukształtowanie powierzchni i formy użytkowania terenu .....</i>	12
3.1.5.	<i>Sytuacja gospodarcza.....</i>	13
3.2.	<i>Stan i zagrożenia środowiska miasta Suwałki.....</i>	14
3.2.1.	<i>Zasoby wodne i zaopatrzenie w wodę .....</i>	14
3.2.2.	<i>Odprowadzenie ścieków .....</i>	19
3.2.3.	<i>Powietrze atmosferyczne .....</i>	25
3.2.4.	<i>Hałas, promieniowanie i zagrożenia zewnętrzne .....</i>	33
3.2.5.	<i>Gospodarka odpadami.....</i>	35
3.2.6.	<i>Złoża kopalin i gleby .....</i>	39
3.2.7.	<i>Zagrożenia poważnymi awariami .....</i>	40
3.2.8.	<i>Walory przyrodnicze i krajobrazowe .....</i>	41
3.3.	<i>Analiza SWOT .....</i>	48
<b>4.</b>	<b>Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....</b>	<b>51</b>
4.1.	<i>Misja i cele programu.....</i>	51
4.2.	<i>Harmonogram realizacji zadań .....</i>	55
<b>5.</b>	<b>System realizacji programu ochrony środowiska .....</b>	<b>63</b>
5.1.	<i>Uwarunkowania realizacyjne.....</i>	63
5.2.	<i>Monitoring programu .....</i>	65
<b>6.</b>	<b>Spis tabel .....</b>	<b>67</b>
<b>7.</b>	<b>Spis map .....</b>	<b>68</b>

## 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 2013, poz. 1232 z późn. zm.) niniejszy program ochrony środowiska został opracowany zgodnie ze strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”. 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.

Koniec okresu objętego, przyjętym uchwałą Nr XVIII/178/2012 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 25 stycznia 2012 r., *Programem ochrony środowiska dla miasta Suwałki 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 2016-2020*, stanowi kontynuację poprzedniego programu. Program utrzymuje przyjęte w 2012 r. cele, dokonując weryfikacji zadań realizacyjnych.

Dokument ten został wykonany zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2015 r.

## 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 ochrony środowiska, sporządzają odpowiednie programy ochrony środowiska uwzględniające cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. 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.

Analizując poprzedni *Program ochrony środowiska dla miasta Suwałki na lata 2012-2015*, należy stwierdzić, że przyniósł on następujące wyniki:

### Gospodarowanie wodami

W 2013 r. PWiK w Suwałkach Sp. z o. o. sfinansował 1,7 km sieci wodociągowej w ramach uzupełnienia sieci w ulicach oraz rozbudowy sieci na nowo powstających osiedlach. W roku 2014 długość nowej sieci wyniosła 3,3 km. Dodatkowo w latach 2013-2014 Urząd Miejski w Suwałkach przekazał Spółce aportem 2,2 km sieci wybudowanych w ramach budowy dróg i ulic osiedlowych oraz uzbrojenia terenów pod działki inwestycyjne oraz 1,1 km sieci wybudowanych w latach poprzednich na terenie Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Razem w latach 2013-2014 sieć wodociągowa eksploatowana przez PWiK w Suwałkach Sp. z o. o. wydłużyła się o 8,3 km.

### Gospodarka wodno-ściekowa

W roku 2013 PWiK w Suwałkach Sp. z o. o. wybudował 1,5 km sieci kanalizacji sanitarnej w ramach uzupełnienia sieci w ulicach oraz rozbudowy sieci na nowo powstających osiedlach. W roku 2014 PWiK w Suwałkach Sp. z o. o. wybudował 0,9 km sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo, w latach 2013-2014, Urząd Miejski w Suwałkach przekazał Spółce aportem 3,5 km sieci wybudowanych w ramach budowy dróg i ulic osiedlowych oraz uzbrojenia terenów pod działki inwestycyjne oraz dodatkowo 1,9 km sieci wybudowanych w latach poprzednich na terenie Suwalskiej Specjalnej Strefy

Ekonomicznej. Razem w latach 2013-2014 sieć kanalizacji sanitarnej eksploatowana przez PWiK w Suwałkach Sp. z o.o. wydłużyła się o 7,8 km. W ramach modernizacji oczyszczalni dokonano termomodernizacji i hermetyzacji komór fermentacyjnych. W latach 2013-2014 wykonano 4 separatory substancji ropopochodnych zamontowane na istniejących wylotach do rzeki. Obecnie 21 z 32 wylotów kanalizacji deszczowej (w tym dwa lokalne) wyposażonych jest w separatory. Mimo to wyloty wyposażone w separatory odprowadzają zdecydowaną większość wód opadowych z systemu drogowego miasta.

#### Zasoby geologiczne i gleby

W 2013 r. zrehabilitowane zostały grunty o powierzchni 3,28 ha, a w kolejnym roku 2,24 ha. Powierzchnia gruntów do rekultywacji, uległa, w opisywanym okresie, zmniejszeniu o łącznie 5,52 ha i wynosiła, według stanu na dzień 31 grudnia 2014r., 86,01 ha. W latach 2013-2014 r. zlikwidowano 6 dzikich wysypisk.

#### Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

PGO w Suwałkach Sp. z o. o. wybudowała halę i zamontowała w niej linię do segregacji odpadów komunalnych. Miasto Suwałki realizuje od 2006 r. program pomocy mieszkańcom Suwałk w usuwaniu wyrobów zawierających azbest. W 2013 r. i 2014 r., dzięki uzyskanym dotacjom z Wojewódzkiego i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Miasto nieodpłatnie, za pośrednictwem wyłonionych w przetargach nieograniczonych podmiotów, nie tylko odbierało i przekazywało odpady azbestowe na specjalistyczne składowisko celem unieszkodliwienia, ale również dokonywało demontażu wyrobów zawierających azbest. W ten sposób, w 2013 r., usunięto z posesji w Suwałkach i przewieziono na składowisko odpady eternitu o wadze 189,17 ton, a w 2014 r. 111,92 ton.

#### Ochrona klimatu i jakości powietrza

W 2013 r. zmodernizowano, poprzez przebudowę bądź termomodernizację łącznie 2 343 mb miejskiej sieci ciepłej, a w 2014 r. kolejne 2 932 mb. Ponadto w 2013 r. wykonano 2 710 mb nowych odcinków sieci ciepłej, a rok później 1 496 mb. W latach 2013-2014 prowadzone były prace polegające na budowie nowych oraz przebudowie istniejących dróg. Corocznie zwiększeniu ulega długość dróg przeznaczonych dla użytkowników rowerów. Obecnie całkowita długość ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszo-rowerowych w Suwałkach wynosi 52,03 km.

Do końca 2014 roku wybudowano i uruchomiono 25,2 km nowych gazociągów rozprowadzających gaz ziemny do której przyłączono pierwszych odbiorców, oraz stację redukcyjno-pomiarową dla potrzeb zasilania dotychczasowych odbiorców zasilanych gazem propan-butan. Nowa sieć gazowa jest zasilana z nowej stacji regazyfikacji gazu

zlokalizowanej w m. Zielone Kamedulskie. W 2014 r. przeprowadzono działania na instalacjach odpylających gazy odlotowe w instalacjach następujących podmiotów gospodarczych: TRACK TEC S.A., FM FORTE, ORTIS Tomasz Janik, Wojciech Janik sp.j, SALAG Sp. z o. o., BUDIMEX S.A. WMB, LAFARGE Kruszywa i Beton Sp. z o. o. wytwórnia betonu.

#### Zagrożenia hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

W 2012 roku wykonana została mapa akustyczna dla dróg publicznych położonych na terenie miasta Suwałki o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie (ul. Pułaskiego, ul. Podhorskiego, ul. Utrata, ul. Wojska Polskiego, ul. Reja). Dodatkowo Miasto stara się powiększać oraz pielęgnować zieleń w pasach zieleni stanowiącą pewną barierę akustyczną.

#### Zasoby przyrodnicze

W 2013 r. Zarząd Dróg i Zieleni w Suwałkach założył trawniki o łącznej powierzchni 13.823 m<sup>2</sup>: skwer przy ul. Olsztyńskiej, teren za Aquaparkiem, zieleń w pasach drogowych ulic : Łokietka, 1-go Maja, Szwoleżerów, wokół Serca Suwałk. Ponadto poddano renowacji 4.497 m<sup>2</sup> istniejących trawników. W 2013 r. wysadzono na tereny zieleni miejskiej 100 szt. drzew liściastych, 2.000 szt. krzewów liściastych oraz 118 sztuk drzew i krzewów iglastych. W roku 2014 zostały wykonane trawniki na powierzchni 10.140 m<sup>2</sup>, w tym założono skwer przy ul. Wileńskiej o powierzchni 1.640 m<sup>2</sup>. Poddano renowacji 8.500 m<sup>2</sup> istniejących trawników – teren przy Szkole Podstawowej Nr 4, zieleńce w pasach drogowych ulic: Klonowa, Kolejowa, Putry. Nasadzono 224 szt. drzew liściastych, 460 szt. krzewów liściastych oraz 55 szt. drzew i krzewów iglastych. Powierzchnia i jakość zieleni miejskiej zwiększyła się ponadto na skutek nasadzeń trawy, drzew i krzewów przeprowadzanych w ramach realizowanych przez Miasto inwestycji.

#### Zagrożenia poważnymi awariami

W latach 2013 i 2014 na terenie miasta Suwałki nie wystąpiły poważne awarie, ani zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

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

Głównym celem *Programu ochrony środowiska dla miasta Suwałki na lata 2016-2020*, zwanego dalej *Programem*, jest kontynuacją polityki zrównoważonego rozwoju miasta Suwałki, która ma być realizacją polityki ochrony środowiska.

*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:

- Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020r.”,
- Programem Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011– 2014, z perspektywą do roku 2018,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Suwałk,
- Dokumentem Implementacyjnym Do Strategii Zrównoważonego Rozwoju Miasta Suwałki do 2020 roku z perspektywą do roku 2023.

Główne funkcje *Programu ochrony środowiska dla miasta Suwałki na lata 2016-2020 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 rozwiązania w określonym czasie,

*Program obejmuje następujące obszary interwencji:*

- powietrze,
- klimat akustyczny,
- pola elektromagnetyczne,
- zasoby i jakość wód,
- gospodarkę wodno-ściekową,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- edukację i świadomość ekologiczną mieszkańców.



## 2. Streszczenie

Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2013, poz. 1232 z późn. zm.) Program ochrony środowiska tworzony jest w ramach obowiązku nałożonego na jednostki samorządu terytorialnego.

Niniejsze streszczenie dotyczy „Programu ochrony środowiska dla miasta Suwałki na lata 2016-2020” opracowanego w celu eliminacji lub zmniejszenia natężenia oddziaływania czynników zagrażających zasobom i jakości środowiska naturalnego oraz negatywnie oddziałującym na warunki życia mieszkańców.

Obszary interwencji Programu – do roku 2020 – obejmują:

- 1) ochronę powietrza,
- 2) poprawę klimatu akustycznego,
- 3) ochronę przed polem elektromagnetycznym,
- 4) ochronę zasobów wód powierzchniowych i poprawę jakości wód,
- 5) poprawę gospodarki wodno-ściekowej,
- 6) racjonalne użytkowanie zasobów geologicznych,
- 7) racjonalne użytkowanie gleby,
- 8) poprawę systemu gospodarki odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- 9) ochronę zasobów przyrodniczych,
- 10) wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.

Wymienione cele osiągnane będą poprzez działania o charakterze inwestycyjnym i pozainwestycyjnym. Część działań, wyszczególnionych w tabelarycznym zestawieniu, będzie podejmowana przez władze miasta, bądź przez nie koordynowana. Inne zadania będą realizowane przez podmioty gospodarcze, właścicieli terenu, odpowiedzialne instytucje i organizacje.

Realizacja programu ma na celu zminimalizowanie problemów dotyczących ochrony środowiska, m.in. takich jak:

- utrzymywanie się zanieczyszczeń komunikacyjnych, hałasu i wibracji,
- brak dróg omijających miasto, w szczególności dla tranzytowego ruchu ciężkich pojazdów,
- niedostateczny stan nawierzchni dróg,
- duży odsetek mieszkań ogrzewanych z indywidualnych źródeł ciepła, w większości z kotłami na węgiel, powodujących „niską emisję”,

- zanieczyszczenie wód Czarnej Hańczy ze źródeł obszarowych, punktowych oraz niewystarczająca ilość urządzeń oczyszczających wody opadowe wpływające do rzeki,
- niepełne skanalizowanie miasta,
- istnienie zakładów stwarzających uciążliwość zapachową,
- brak skutecznych sposobów zagospodarowania osadów z oczyszczalni ścieków,
- straty ciepła w miejskiej sieci ciepłowniczej,
- niedostateczny postęp w rozwoju selektywnej zbiórki odpadów,
- duża ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach budowlanych,
- odkrywkowa eksploatacja kopalni, przekształcająca naturalny krajobraz.

### 3. Ocena stanu środowiska

#### 3.1. Podstawowe informacje charakteryzujące miasto Suwałki

##### 3.1.1. 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 fluwioglacjalnego, 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.

##### 3.1.2. Sytuacja demograficzna

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

Liczba mieszkańców Suwałk wynosiła, według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r., 69 316 osób, co stawia miasto na drugim miejscu w województwie podlaskim pod względem liczby mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosiła 1 057 osób na km<sup>2</sup>.

Strukturę ludności przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1 Liczba i struktura ludności Miasta Suwałki w latach 2006-2014

Wyszczególnienie	Stan na koniec roku								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Liczba ludności ogółem:	69 246	69 281	69 554	69 499	69 527	69 210	69 404	69 317	69 316
Ludność wg płci:									
- mężczyźni	33 161	33 132	33 303	33 292	33 307	33 170	33 250	33 151	33 127
- kobiety	36 085	36 149	36 251	36 207	36 220	36 040	36 154	36 166	36 189
Liczba kobiet na 100 mężczyzn	109	109	109	109	109	109	109	109	109

Ludność wg grup ekonomicznych:									
- w. przedprodukcyjny	15 914	15 448	14 982	14 594	14 197	13 907	13 692	13 371	13 165
- % ogółu ludności	<b>22,98</b>	<b>22,30</b>	<b>21,54</b>	<b>20,99</b>	<b>20,42</b>	<b>20,09</b>	<b>19,73</b>	<b>19,30</b>	<b>19,00</b>
- w. produkcyjny	45 371	45 648	46 135	46 192	46 280	45 965	45 911	45 742	45 467
- % ogółu ludności	<b>65,52</b>	<b>65,89</b>	<b>66,33</b>	<b>66,46</b>	<b>66,56</b>	<b>66,41</b>	<b>66,15</b>	<b>66,00</b>	<b>65,60</b>
- w. poprodukcyjny	7 961	8 185	8 437	8 713	9 050	9 338	9 801	10 204	10 684
- % ogółu ludności	<b>11,50</b>	<b>11,81</b>	<b>12,13</b>	<b>12,54</b>	<b>13,02</b>	<b>13,50</b>	<b>14,12</b>	<b>14,72</b>	<b>15,40</b>
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	52,6	51,8	50,8	50,5	50,2	50,6	51,2	51,5	51,3

*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 2014 o około 3 tysiące).

Ludność Suwałk powoli lecz systematycznie starzeje się. O ile w roku 2006 jedynie około 12% mieszkańców miasta było w wieku poprodukcyjnym, to w roku 2014, odsetek ten wynosił już ponad 15%. Jednocześnie spadła znacznie liczba osób w wieku przedprodukcyjnym (z około 23% do 19% 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.

### 3.1.3. 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 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.

### 3.1.4. 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 Czarna Hańcza.

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 plejstocenijskich (zlodowacenie północnopolskie stadiał główny faza pomorska), lokalnie występują utwory holocenijskie 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 obniżzeń, 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 2. Struktura użytków gruntowych

Rodzaj gruntów	2014 [ha]
Użytki rolne	3 465
Użytki leśne	915
Grunty zabudowane i zurbanizowane	1.321
Tereny komunikacyjne	582
Wody	78
Tereny różne i nieużytki	190
Razem	6.551

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z 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.

### 3.1.5. Sytuacja gospodarcza.

Na koniec grudnia 2014 r. na terenie Suwałk zarejestrowanych było 6 969 podmiotów gospodarczych, z czego 96,7% działało w sektorze prywatnym. W stosunku do roku 2013 liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych zwiększyła się o 12. Zdecydowana większość podmiotów gospodarczych (76%) to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

Do największych suwalskich przedsiębiorstw należą m.in.: MISPOL S. A., ANIMEX FOODS SP. z o. o. S.K.A. (branża spożywcza), Salag Sp. z o.o. (branża tworzywa sztuczne), STOLLAR Sp.j, i PORTA KMI Poland Sp. z o.o. NOVIGO Sp. z o. o., Sp. komandytowa Fabryka Mebli FORTE S.A, (branża drzewna i stolarka otworowa), Spółdzielnia Mleczarska „Sudowia”, PPHU „Laktopol” (branża spożywcza), Malow Sp. z o.o., ASPI Sp. z o.o. sp. komandytowa (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), PADMA ART. Sp. z o. o. Sp. komandytowa, PADMA 3.0 Sp. z o. o. Sp. komandytowa.

Szczególną rolę w życiu gospodarczym miasta odgrywa 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 działa 30 firm, które zatrudniają 2 718 osób.

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.

## **3.2. Stan i zagrożenia środowiska miasta Suwałki**

### **3.2.1. Zasoby wodne i zaopatrzenie w wodę**

#### ***Wody powierzchniowe***

Miasto Suwałki leży nad rzeką Czarna Hańcza, będącej lewym dopływem Niemna o długości 141,7 km (w tym 107,8 km w granicach Polski). Źródła Czarnej Hańczy 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>. Zlewnia została ukształtowana przez zlodowacenie bałtyckie i charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu z licznymi jeziorami rynnowymi i wytopiskowymi oraz dużą ilością zagłębień bezodpływowych. Górny odcinek rzeki przebiega przez jeziora Hańcza i Wigry. Rzeka jest odbiornikiem ścieków komunalnych z Jeleniewa i Suwałk.

Stan wód w rzece Czarna Hańcza 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 z lipca 2015 r. pn. „Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w 2014 roku (ocena w Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych”, zakwalifikował wody Czarnej Hańczy, od źródła czyli od jeziora Hańcza do jeziora Wigry (wodowskaz Bród Stary), do wód o dobrym stanie ekologicznym (II klasa), stan chemiczny zły, stąd też stan ogólny rzeki Czarnej Hańczy określamy jako zły.

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 Czarna Hańcza. 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 Czarna Hańcza 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 upustem. Upust służy do zrzutu nadmiaru wody ze zbiornika (przelew górą) i ewentualnego opróżniania zbiornika (upust dołem). Upust połączony jest z rzeką Czarną Hańcza 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:

- dolina Czarnej Hańczy,
- wysoczyzna morenowa,
- 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-żwirowych 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 fizykochemicznego, 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, przeprowadza badania stanu chemicznego wody podziemnej. W 2012 r. w ramach monitoringu diagnostycznego Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy spośród 43 punktów badanych w naszym województwie wyznaczył 10 punktów do badań z terenu powiatu suwalskiego. Jakość wód, podobnie jak w 2010 roku, odpowiadała III klasie czystości, mieściła się zatem w granicach dobrego stanu wód podziemnych.

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 (II klasa).

### **Zaopatrzenie w wodę**

Ujęcie wody dla miasta Suwałk i okolicznych wsi zlokalizowane jest w północno-zachodniej części miasta w zakolu rzeki Czarna Hańcza. W skład ujęcia wchodzi zespół studni wierconych i stacja wodociągowa. Woda dostarczana do sieci wodociągowej miasta Suwałki 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, PWiK 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>/dobę.

Ujmowana woda (woda surowa) na ujęciu komunalnym w Suwałkach, w stanie naturalnym tylko warunkowo nadaje się do picia i do potrzeb gospodarczych, 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 zm. późn. zm.). Zdolność filtrowania stacji wynosi 600 m<sup>3</sup>/h i 14 400 m<sup>3</sup>/d.

Stacja uzdatniania wody pracuje automatycznie w układzie dwustopniowego pompowania wody i jednostopniowej filtracji na wielowarstwowym złożu. Woda ze 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 nie rozpuszczonych 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. Filtry wypełnione są warstwowym złożem – CULSORB M. Filtry pracują w pełni automatycznie i wyposażone są w przepustnice elektrohydrauliczne, kryzy oraz orurowanie stalowe.

Woda po filtrach kierowana jest do czterech zbiorników wody czystej o łącznej pojemności 9600 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°. Tam poddawana jest ciąglej dezynfekcji promieniami UV i przesyłana do odbiorców. Lampa zamontowana jest na rurociągu tłocznym wody wychodzącej do miasta.

Sieć wodociągowa zasilana jest przez 8 pomp sterowanych przetwornicą 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. 2,4 mln m<sup>3</sup>. W większości (ok. 1,8 mln m<sup>3</sup>) woda dostarczana jest gospodarstwom domowym.

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 ok. 99,7 % mieszkańców Suwałk. Uzbrojenia wymagają tereny przeznaczone pod nowe osiedla mieszkaniowe oraz pod inwestycje prywatne.

*Tabela 3. Długość miejskiej sieci wodociągowej w Suwałkach (w km)*

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Długość sieci wodociągowej	144,4	146,1	152,7
Długość przyłączy	71,5	72,9	74,0

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

Sieć wodociągową w mieście Suwałki przedstawia poniżej załączona mapa.



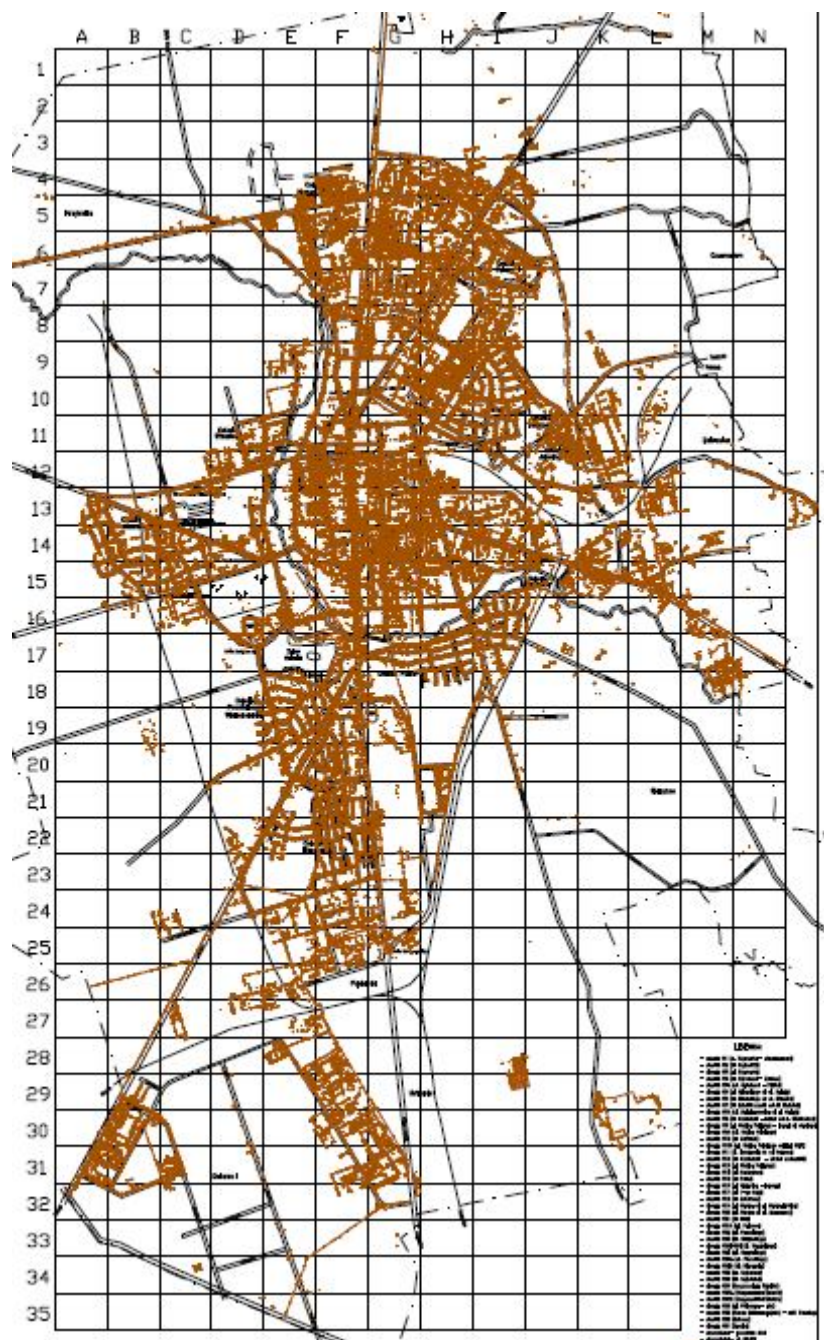
*Tabela 4. Długość miejskiej sieci kanalizacyjnej w Suwałkach (w km)*

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Długość sieci	104,1	105,6	111,9
Długość przyłączy	34,9	36,8	37,7

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

Sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej w mieście Suwałki przedstawia poniżej załączona mapa.

Mapa 2 - Sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej



Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Sp. z o.o.

Ilość ścieków dopływająca do oczyszczalni wynosi prawie 3,8 mln m<sup>3</sup> ścieków rocznie, co daje wartość ponad 10 tys.m<sup>3</sup> dziennie. Przepustowość maksymalna oczyszczalni wynosi 25600 m<sup>3</sup>/d. Na eksploatację oczyszczalni Spółka posiada pozwolenie wodnoprawne z dnia 2 stycznia 2007 r. Nr ŚR.I.KA.68110/22/06/07, obowiązujące 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. W latach 2009 - 2015 realizowane były kolejne etapy modernizacji oczyszczalni, na które uzyskano dofinansowanie ze środków Funduszu Spójności z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko w ramach projektu pn. "Modernizacja oczyszczalni ścieków i rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w Suwałkach etap I i II" oraz dodatkowe środki w ramach kolejnych rozszerzeń zakresu rzeczowego projektu.

Dzięki pozyskanym środkom oraz własnym środkom w ostatnich latach m.in.: wymieniono ruszt napowietrzający w komorze nityfikacji oraz zmodernizowano system monitoringu na oczyszczalni, wyposażono część mechaniczną oczyszczalni w prasopłuczkę do skratek i płuczkę piasku. Przeprowadzono hermetyzację i dezodoryzację kilku obiektów, niwelując tym samym odczuwany charakterystyczny zapach ścieków. Hermetyzacją objęte zostały: przepompownia główna, piaskownik, komory rozdziału, osadniki wstępne, komora defosfatacji i komora wstępnej denityfikacji osadu, budynek wirówkowni i grawitacyjny zagęszczacz osadu. Powstające tam gazy kierowane są na biofiltry, gdzie substancje złozone redukowane są przez bakterie. Przeprowadzona modernizacja oczyszczalni, w zakresie intensyfikacji usuwania azotu ogólnego skutkuje oczyszczaniem ścieków, które przy odprowadzaniu do środowiska mają parametry, znacznie poniżej wymaganych. W wyniku rozszerzenia zakresu projektu m.in. zainstalowano nową wirówkę do odwadniania osadów, dokonano termomodernizacji komór fermentacyjnych, zainstalowano trzecią pompę do przepompowni pośredniej, zmodernizowano kraty (mniejsze prześwity). Aktualnie trwa rozruch suszarni osadów ściekowych. Jej uruchomienie przewidziane jest w I kwartale 2016 r. Wysuszony osad będzie mógł być w dalszym ciągu stosowany w rolnictwie lub użyty do współspalania w latach następnych.

Sklarowane ścieki odpływają do dwóch kanałów odpływowych, w których następuje pomiar ilości odprowadzanych ścieków. Następnie ścieki odprowadzane są kanałem zrzutowym do odbiornika - rzeki Czarna Hańcza.

Oczyszczalnia spełnia wszystkie warunki określone w pozwoleniu wodnoprawnym na odprowadzanie ścieków oczyszczonych do naturalnych wód powierzchniowych.

Minimalny procent redukcji zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych, mierzonych w niżej określonych wskaźnikach (pod warunkiem dotrzymania stężeń w tych

zanieczyszczeniach) wynosi co najmniej:

- a) 90 % we wskaźniku BZT5,
- b) 75 % we wskaźniku ChZT,
- c) 85 % we wskaźniku azot ogólny,
- d) 90 % we wskaźniku fosfor ogólny,
- e) 90 % we wskaźniku zawiesina.

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

- a) temperatura: 35°C
- b) odczyn pH: 6,5-9,0
- c) azot amonowy: 10 mg N-NH<sub>4</sub>/l
- d) azot azotanowy: 30 mg N-NO<sub>3</sub>/l
- e) rtęć: 0,06 mg Hg/l (wartość średnia dobową)
- f) trichloroetylen: 0,2 mg TRL/l
- g) nikiel: 0,5 mg Ni/l
- h) ołów: 0,5 mg Pb/l
- i) 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.

### ***Kanalizacja deszczowa***

Wody opadowe odprowadzane są systemem kanałów podziemnych do rzeki Czarnej Hańczy, rowów, zbiornika bezodpływowego Dubowo II oraz do ziemi (np. poprzez skrzynki rozsączające). Łączna długość kanałów deszczowych wynosi ok. 143,5 km. Powierzchnia zlewni obsługiwanej przez kanalizację deszczową to 199,85 ha. Ilość odpływów z sieci kanalizacyjnej do odbiornika - 32, z czego 21 (w tym dwa lokalne) wyposażonych jest w separatory substancji ropopochodnych.

W celu ochrony stanu czystości rzeki Czarnej Hańczy, a tym samym poprawy środowiska wodnego zlewni Niemna, do której odprowadzane są wody opadowe z terenu miasta, przewidziano oczyszczanie wód opadowych. Realizowane to będzie poprzez budowę na wylotach kanałów deszczowych już istniejących oraz nowych, urządzeń oczyszczających, separatorów substancji ropopochodnych i zawiesin. Przewiduje się budowę 9 dodatkowych separatorów (do 2020 r.).



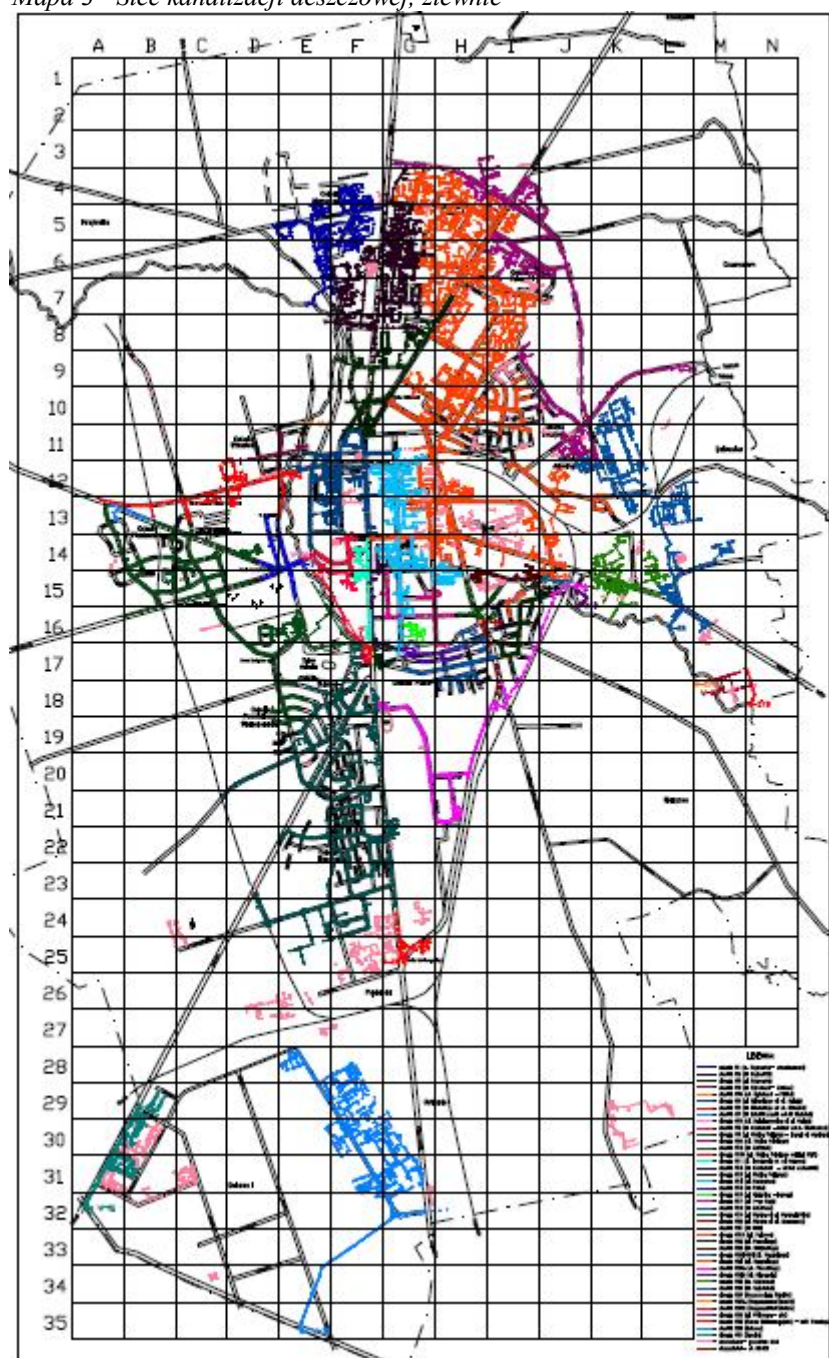
Tabela 5. Sieć kanalizacji deszczowej w eksploatacji PWiK w Suwałkach Sp. z o.o.

Wyszczególnienie	Stan na koniec 2014
Długość sieci [km]	143,5
Ilość separatorów substancji ropopochodnych na wylotach [szt.]	18
Separatory substancji ropopochodnych na lokalnych wylotach [szt.]	2
Separator na sieci wewnętrznej sklepu Biedronka przy ul. Wojska Polskiego	1
Zbiorniki retencyjno- rozsączające [szt.]	3 zbiorniki

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

Sieć kanalizacji deszczowej i zlewnie w mieście Suwałki przedstawia poniżej załączona mapa.

Mapa 3 - Sieć kanalizacji deszczowej, zlewnie



Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Sp. z o.o.

### 3.2.3. Powietrze atmosferyczne

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w mieście Suwałki 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. 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 PM10, zawartości ołowiu Pb, arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni i benzo(a)pirenu B(a)P w pyłe PM10 oraz dla pyłu PM2,5, strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący 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, 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, 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, przy ul. Pułaskiego) 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 a 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, poziomu celu długoterminowego;

*Tabela 6. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów w ustanowionych w celu ochrony zdrowia.*

lp	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
1	aglomeracja białostocka	PL2001	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
2	strefa podlaska	PL2002	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C

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

W 2013 r. Sejmik Województwa Podlaskiego podjął Uchwałę XXXIV/414/13 z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej”.

W dokumencie tym, określony został harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych, zmierzających do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 oraz PM2,5. W celu redukcji stężeń tych zanieczyszczeń dla miast strefy podlaskiej, w tym Suwałk, określono następujące działania naprawcze:

- modernizacja i remont dróg, w tym likwidacja nawierzchni nieutwardzonych i gruntowych,
- czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień,
- modernizacja systemu transportu publicznego,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- działania z zakresu edukacji ekologicznej,
- zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni miasta,
- zapisy w planach gospodarowania przestrzennego umożliwiające ograniczenie emisji pyłu zawieszony PM10 oraz PM2,5,
- obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego oraz wzrost efektywności energetycznej gmin (m.in. systematyczna wymiana starych, niskosprawnych kotłów na nowoczesne lub włączanie budynków do istniejącej sieci ciepłowniczej wraz z termomodernizacją budynków).

W ramach ww. zadań Miasto Suwałki podejmie szereg działań inwestycyjnych

mających na celu poprawę jakości powietrza w mieście. (tabela 14).

### **Ciepłownictwo i gazownictwo**

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 7. Długość miejskiej sieci ciepłowniczej (w km)

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Długość sieci	78,6	80,8	82,3
Długość sieci preizolowanej	42,3	46,5	50,6
Sieć nowo wybudowana	3,4	2,2	1,5

*Źródło: Raport o stanie miasta*

W latach 2011-2014 PEC w Suwałkach Sp. z o.o. wybudował 13,8 km nowej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych, w tym 9,5 km nowych odcinków sieci. Jednocześnie modernizacja sieci objęła 8,9 km sieci, co przyczyniło się do wzrostu długości sieci preizolowanej, która obecnie stanowi 61,5% długości sieci ciepłowniczej w mieście.

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 spalnego paliwa.

Wydłużenie miejskiej sieci ciepłowniczej pozwoliło na podłączenie w latach 2011-2014 kolejnych 149 nowych odbiorców. Istniejące i projektowane sieci ciepłownicze przedstawiono na mapie poniżej.

*Mapa 4 - Sieć ciepła*



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

W latach 2011-2014 zmodernizowano 91 szt. węzłów ciepłych, zlikwidowano 10 szt. węzłów grupowych i wybudowano 175 szt. nowych węzłów.

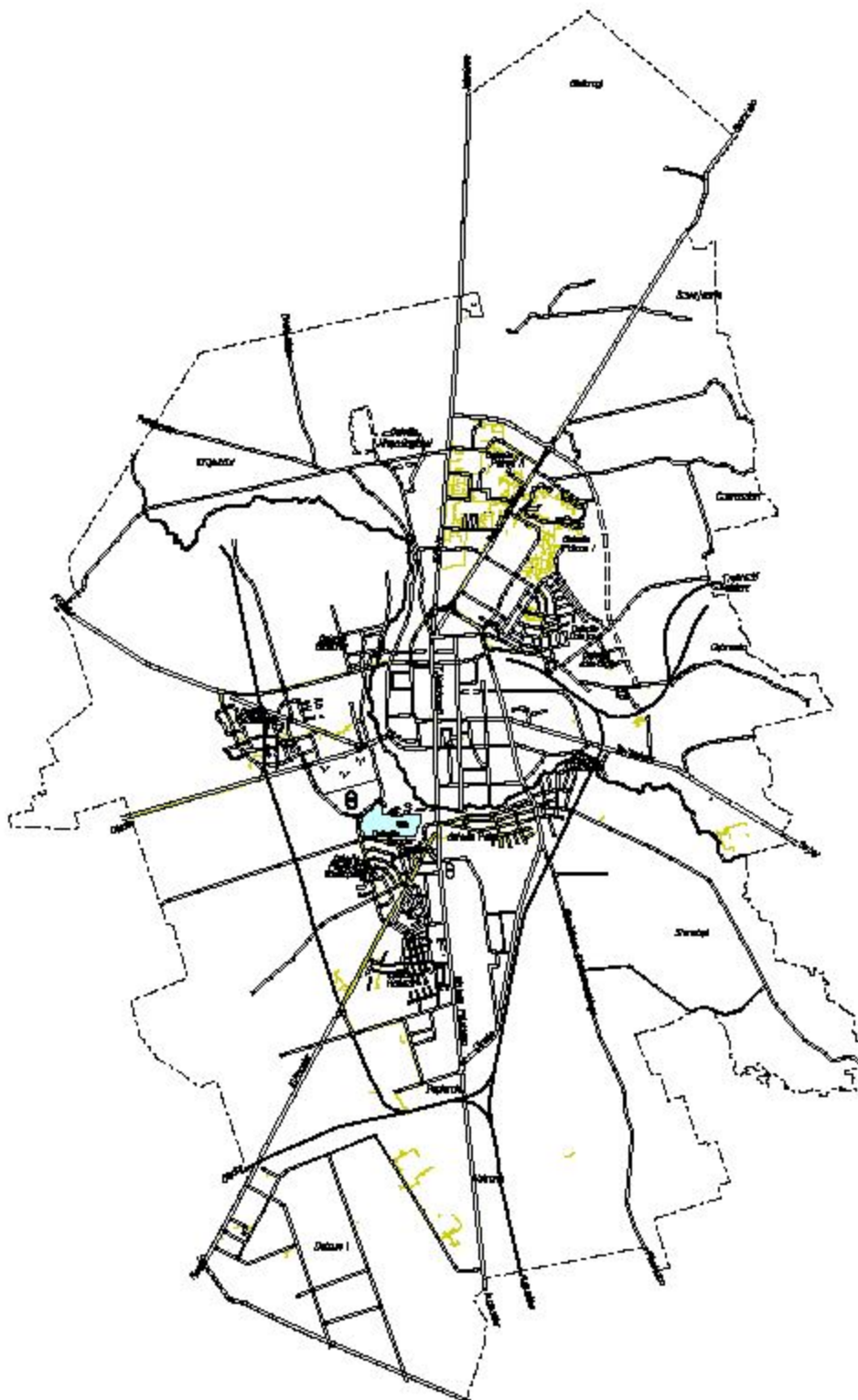
W 2014 r. został opracowany „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Suwałki”. Plan ten ma na celu poprawę efektywności energetycznej i redukcję zużycia energii, zwiększenie udziału wykorzystania OZE oraz poprawę jakości powietrza w mieście Suwałki i daje większe szanse na uzyskanie dofinansowania na działania proekologiczne w przyszłej perspektywie finansowej UE 2014-2020. Plan ma też na celu zaprezentowanie pod względem ekonomicznym oraz ekologicznym przedsięwzięć, których realizacja nastąpi w nowej perspektywie finansowej UE na lata 2014 – 2020.

Stopniowej poprawie ulega również infrastruktura gazownicza. Miasto nie jest podłączone do sieci magistralnej. Obecnie trwają przygotowania do budowy interkonektora gazowego łączącego systemy gazowe Polski i Litwy, który umożliwi przyłączenie Suwałk do krajowego systemu gazowniczego. W chwili obecnej mieszkańcy części miasta zaopatrywani są w sieciowy gaz propan-butan pochodzący z lokalnej rozprężalni. Długość sieci gazowniczej wynosi 24 km i pozwala na podłączenie mieszkań, głównie w budownictwie wielorodzinnym. Obecnie z gazu przewodowego korzysta 4 660 odbiorców.

W 2012 r. wybudowana została przez podmioty prywatne dedykowana stacja regazyfikacji gazu ziemnego LNG w obszarze SSSE. Niezależnie od tego Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o. wychodząc naprzeciw potrzebom miasta rozpoczęła w 2012 r., przy współfinansowaniu ze środków UE, budowę sieci gazowych na terenie miasta Suwałki w ramach projektu „Umożliwienie dostępu do gazu ziemnego w m. Suwałki w oparciu o technologię LNG”. Inwestycja obejmowała budowę około 25 km gazociągów oraz budowę stacji regazyfikacji gazu ziemnego LNG wraz z dwiema stacjami redukcyjno-pomiarowymi. Na koniec 2014 roku wybudowano i uruchomiono 25,2 km nowych gazociągów rozprowadzających gaz ziemny do których przyłączono pierwszych 40 odbiorców, oraz stację redukcyjno-pomiarową dla potrzeb zasilania dotychczasowych odbiorców zasilanych gazem propan-butan rozprężony. W pierwszym półroczu 2015 roku nastąpiła zamiana gazu propan-butan rozprężony na gaz ziemny. Nowa sieć gazowa jest zasilana z nowej stacji regazyfikacji gazu zlokalizowanej w m. Zielone Kamedulskie. Budowę zakończono w terminach zgodnych z pierwotnymi założeniami. Dalsza zrównoważona rozbudowa sieci gazowej jest planowana na kolejne lata do 2030 roku. Wówczas nową siecią gazową można będzie zasilać większość mieszkańców i podmiotów działających na terenie miasta Suwałki.



Mapa 5 – Sieć gazowa



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

### 3.2.4. Hałas, promieniowanie i zagrożenia zewnętrzne

#### **Hałas**

Hałas przemysłowy w mieście stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z obszarami przemysłowymi. W większości przypadków obszary te nie sąsiadują z terenami mieszkaniowymi. Dużą uciążliwość stwarza jednak hałas występujący przy głównych ciągach komunikacyjnych. Na sieć komunikacyjną miasta składa się 184,64 km dróg publicznych, w tym 12,91 km drogi krajowej, 23,57 km dróg wojewódzkich, z czego 80% stanowią drogi gminne i powiatowe, a pozostałe 20% krajowe i wojewódzkie.

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.

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. W 2012 r. opracowana została „Mapa akustyczna dla dróg publicznych położonych na terenie miasta Suwałki o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie. Opracowanie to objęło 2 odcinki dróg na terenie miasta Suwałki, w tym 1 odcinek drogi krajowej DK nr 8 (E67) oraz 1 odcinek drogi wojewódzkiej DW nr 655. Mapa akustyczna dla odcinka dróg położonych na terenie miasta Suwałki o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie wskazuje, że hałas pochodzący od analizowanych dróg stanowi jedno z głównych źródeł uciążliwości akustycznej na terenie miasta. W 2015 r. Sejmik Województwa Podlaskiego podjął uchwałę V/35/15 w sprawie przyjęcia „*Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$* ”. Dokument ten nałożył na Miasto zadania i obowiązki, które mają na celu zmniejszenie hałasu komunikacyjnego i dotyczą następujących odcinków dróg:

- drogi krajowa nr 8 w granicach administracyjnych miasta w ciągu ulic Wojska Polskiego, Utraty, Generała Zygmunta Podhorskiego, Generała Kazimierza Pułaskiego

oraz drogi wojewódzkiej nr 655 od Placu Św. Krzyża do Cmentarza Komunalnego w ciągu ul. mikołaja Reja. Zadania te polegać będą m.in. na:

- prowadzeniu przeglądów stanu nawierzchni drogowej,
- kontroli przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości,
- uwzględnianiu zasad kształtowania przestrzeni dla nowo tworzonych planów zagospodarowania przestrzennego,
- bieżącej naprawie nawierzchni i utrzymania nawierzchni w dobrym stanie technicznym oraz wymianie nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości.

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 2014 r. – 52,03 km. Ścieżki rowerowe łączą się z przebiegającą przez Suwałki najdłuższą, nie tylko w Polsce, ale także w Europie, trasą rowerową Green Velo.

### **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 64 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, iż potencjalnym źródłem zagrożenia środowiska może być gwałtowne uwolnienie substancji toksycznych lub promieniotwórczych na terytorium Białorusi, Litwy, Ukrainy lub Rosji.

### **3.2.5. Gospodarka odpadami**

Od 1 lipca 2013 r., w związku ze zmianą ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, miasto przejęło obowiązek odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości. Wytwarzane na terenie Suwałk odpady komunalne przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwiania do instalacji Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami w Suwałkach Sp. z o. o., zlokalizowanego przy ul. Buczka 150A w Zielonym 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.

Prowadzona jest segregacja odpadów o charakterze surowców wtórnych: makulatury, szkła, plastiku, puszek metalowych. Zakład wyposażony jest w urządzenia do zgniatania i mielenia odpadów oraz w nowoczesną linię do segregacji odpadów komunalnych..

Elementem Zakładu jest, spełniające wszelkie normy stawiane tego typu obiektom, składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Potencjalna pojemność składowiska wynosi 231 080 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.

Od 1 lipca 2013 r. na terenie PGO w Suwałkach Sp. z o. o. działa punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych gdzie mieszkańcy miasta mogą nieodpłatnie dostarczać selektywnie zebrane odpady.

Problemem od 1 stycznia 2016 r. będzie zagospodarowanie powstającej w wyniku sortowania odpadów frakcji paliwowej (komponentu do produkcji paliwa alternatywnego) nadsitowej tzw. pre-RDF-em. Konieczność wykorzystania paliwa pochodzącego z odpadów jest częścią dzisiejszych uregulowań gospodarki odpadami, które zakazują składowania nieprzetworzonych odpadów.

W związku z powyższym, PGO w Suwałkach Sp. z o. o. planuje przekazanie komponentu do produkcji paliw alternatywnych podmiotom, które będą wykorzystywały go do produkcji energii lub przetwarzały na paliwo alternatywne – RDF.

Tabela 8. Wykaz instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów funkcjonujących na terenie miasta Suwałki

Instalacja	Właściciel/użytkownik	Proces	Kod odpadów
Stacja demontażu pojazdów	Transdźwig Zawadzki S.j	Odzysk	16 01 04
Stacja demontażu pojazdów	PGK w Suwałkach Sp. z o. o.	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 odpadów z tworzyw sztucznych	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „MAR-POL” Import-Export Marek Bonarski	Odzysk	07 02 13
Instalacja do odzysku odpadów z tworzyw sztucznych	Przedsiębiorstwo ORTIS Tomasz Janik, Wojciech Janik, Sp.j	Odzysk	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	PGO w Suwałkach Sp. z o. o.	Unieszkodliwianie	19 05 01, 19 05 02 19 05 03, 19 05 99 19 08 01, 19 08 02 19 12 12, 20 02 03 20 03 03, 20 03 06 20 03 99,
Linia do segregacji odpadów	PGO w Suwałkach Sp. z o. o.	Odzysk	19 05 99, 20 03 01 20 03 02, 20 03 07 20 03 99, 15 01 01 15 01 02, 15 01 03

			15 01 04, 15 01 05 15 01 06, 15 01 07 15 01 09, 20 01 01 20 01 02, 20 01 10 20 01 11, 20 01 39 20 01 40, 20 01 99 17 01 01, 17 01 02 17 01 03, 17 01 07 17 05 04, 20 02 02 02 01 03, 02 01 06 02 01 07, 02 01 99 02 03 81, 02 03 82 02 03 99, 02 06 01 03 01 05, 16 03 06, 16 03 80, 20 01 08, 20 02 01, 20 03 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
Kocioł energetyczny	ADB FURNITURE SP. Z O. O	Odzysk	03 01 05, 15 01 03
Kocioł energetyczny	SM SUDOWIA	Odzysk	15 01 03
Oczyszczalnia ścieków	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Sp. z o.o.	Unieszkodliwianie	06 11 83, 08 04 14 10 01 02, 06 11 83
		Odzysk	10 01 02, 19 08 02
Stacja demontażu pojazdów	"METLAND" S.C. Józef Chmielewski, Marek Chmielewski, Jacek Chmielewski	Odzysk	16 01 04, 16 01 21 16 01 22
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	PGO w Suwałkach Sp. z o. o.	Unieszkodliwianie	19 05 01, 19 05 02 19 05 03, 19 05 99 19 08 01, 19 08 02 19 12 12, 20 02 03 20 03 03, 20 03 06 20 03 99
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
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
Instalacja do odzysku odpadów z tworzyw sztucznych	„HABO-PLAST” Halina Bonarska	Odzysk	12 01 05
Kocioł energetyczny	„HEDAN-PAK” Spółka z o. o.	Odzysk	15 01 03

Instalacja do odzysku odpadów betonowych	Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych „KRUSZBET” SA	Odzysk	17 01 01
Instalacja do odzysku odpadów z tworzyw sztucznych	„DECCO” S.A.	Odzysk	07 02 13 12 01 05
Kocioł energetyczny	”PORTA KMI POLAND” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa	Odzysk	03 01 05
Instalacja do odzysku odpadów z tworzyw sztucznych	“EL-PLAST” Elżbieta Danuta Zaręba	Odzysk	11 01 99, 11 02 99 11 05 99, 12 01 05 12 01 99, 15 01 02 15 01 05, 15 01 06 16 01 19, 16 01 99 16 07 99, 17 01 82 17 02 03, 17 04 11 19 01 99, 19 02 99 19 05 99, 19 06 99 19 08 99, 19 09 99 19 11 99, 19 12 04 19 12 12, 20 01 39 20 01 99, 20 03 99

Zródło: 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 FOODS Sp. z o. o. 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 stacji 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.

### 3.2.6. Złóża kopalin i gleby

#### Złóża kopalin

Na obszarze Suwałk występuje 10 złóż kruszywa naturalnego (Potasznia I, Krzywólka - Suwałki, Sobolewo A, Krzywólka II, Suwałki III, Suwałki IV, Suwałki VI, Sobolewo C-I) - złoża zaliczane do złóż kopalin pospolitych. Jedno złożo zaliczone zostało do złóż kopalin podstawowych (Sobolewo B – Krzywe).

- Złożo Potasznia I znajduje się w zachodniej części miasta (położone jest 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 zaliczone ze względu na jego wielkość (215,15 ha) oraz ilość zasobów (70 166 tys. ton) do złóż kopalin podstawowych.
- Złożo Krzywólka - Suwałki zlokalizowane jest w północno-zachodniej części miasta i nie jest aktualnie eksploatowane.
- Złożo Krzywólka II jest złożem wstępnie rozpoznany i znajduje się w północno-zachodniej części miasta.
- Złożo Sobolewo A zlokalizowane jest w południowo-wschodniej części miasta i jest eksploatowane przez Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych KRUSZBET S.A. w Suwałkach.
- Złożo Sobolewo A – pole II, które powstało po podziale złoża „Sobolewo A” ,
- Złożo Suwałki III znajdowało się w południowo-zachodniej części miasta, zostało wyeksploatowane przez osobę fizyczną.
- Złożo Suwałki IV znajduje się w zachodniej części miasta, wyeksploatowane.
- Złożo Suwałki VI znajduje się w zachodniej części miasta i aktualnie jest eksploatowane
- Złożo Sobolewo C-I – znajdujące się w południowo-wschodniej części miasta Suwałki – wyeksploatowane.

Eksploatacja złóż kopalin powoduje powstawanie znacznych obszarów powierzchni zdegradowanych i zdewastowanych. Na terenie miasta na koniec 2014 r. znajdowało się około 86,01 ha gruntów kwalifikujących się do rekultywacji.

Zgodnie ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Suwałk” zatwierdzonego Uchwałą nr XXII/238/2012 Rady Miejskiej w Suwałkach



z dnia 30 maja 2012 r. na terenie miasta Suwałk na terenach udokumentowanych złóż kruszywa zakazuje się eksploatacji kruszywa naturalnego w celu ochrony powierzchni ziemi, krajobrazu, zasobów wód podziemnych oraz ze względu na ograniczone możliwości rozbudowy miasta.

### **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, a 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 uprawia się je, 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 wytopiskowe pokryte są glebami bagiennymi, wytworzonymi na namulach torfiastych, torfach i piaskach humusowych.

### **3.2.7. Zagrożenia poważnymi awariami**

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji. Zasady zaliczania zakładów do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku określił Minister Gospodarki, w drodze rozporządzenia z dnia 10 października 2013 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. z 2013 r., poz. 1479).

Do zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zalicza się zakład, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych w ilości równej lub większej niż określone w załączniku do rozporządzenia, w tabeli 1 lub 2 w kolumnie „Ilość substancji niebezpiecznej decydująca o zaliczeniu do zakładu o zwiększonym ryzyku”. Obecnie na terenie Suwałk nie ma zakładów spełniających te warunki.

### **3.2.8. 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 ważną 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: bazykę czarną, koniczynę długokołosową, okrzyń szerokolistny, ostrożeń krótkołodogowy, 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 źródliskowy 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, turzyca gwiazdkowata na kwaśnych torfowiskach przejściowych, o subborealnym typie rozmieszczenia, ols źródliskowy, torfowiska alkaliczne, lasy zboczowe klonowo-lipowe, łąg jesionowo-olszowy, sosnowy bór bagienny.

Inne warte zachowania zespoły roślinne to zespół rdestnicy nitkowatej, 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 znacznie 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 jest fragment Puszczy Augustowskiej w granicach miasta oraz dolina Czarnej Hańcy 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 10 gatunków płazów, z których 7 zostało wyszczególnionych w załączniku nr 1 do *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*, jako podlegające ochronie ścisłej tj: traszka grzebieniasta, kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, ropucha zielona, ropucha paskówka, rzekotka drzewna i żaba moczarowa oraz 3 gatunki wyszczególnione w załączniku nr 2 do ww. rozporządzenia jako gatunki objęte ochroną częściową tj: traszka zwyczajna, ropucha szara i żaba trawna.

Fauna gadów Suwałk reprezentowana jest przez 3 gatunki: padalec zwyczajny, jaszczurka zwinka i jaszczurka żyworodna. Gadów te objęte są w Polsce częściową ochroną gatunkową.

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, nie występujące 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, pustułka, kropiatka, żuraw, czajka, kszysk, samotnik, rybitwa rzeczna, dudek, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł czarny, dzięcioł 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 gatunki to 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 nie chronionego 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:

1. Obszar specjalnej ochrony ptaków OSO "Puszcza Augustowska" (PLB200002) obejmujący fragment zlokalizowanego w południowej części miasta Lasu Suwalskiego wchodzącego w skład Puszczy Augustowskiej.
2. Specjalny obszar ochrony SOO "Ostoja Augustowska" (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.
3. Projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk natura 2000 „Ostoja Wigierska” (PLH200004), zatwierdzony przez Komisję Europejską decyzją z dnia 10 stycznia 2011r.
4. 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.
5. 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.
6. Obszar Chronionego Krajobrazu "Puszcza i Jeziora Augustowskie". Fragment tego obszaru znajduje się w południowej części miasta i obejmuje Las Suwalski, stanowiący część Puszczy Augustowskiej.
7. 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.
8. Pomniki przyrody. Na terenie Suwałk pomnikami przyrody są wyróżniające się 23 sztuki pojedynczych drzew, objęte ochroną na mocy rozporządzenia wojewody (suwalskiego i podlaskiego) oraz w trzech 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 należy rzadko spotykana sosna czarna, rosnąca przy ulicy Kościuszki, dąb szypułkowy tzw. „Dąbek Wolności” rosnący w parku im. Konstytucji 3-go Maja, posadzony w 130 rocznicę

uchwalenia Konstytucji 3-go Maja oraz wierzba krucha o obwodzie pnia 5,75 m, nad rzeką Czarna Hańcza.

Tabela 9. Wykaz pomników przyrody na terenie Suwałk, wg stanu na dzień 1 września 2015 r.

L.p	Gatunek drzewa – pomnika przyrody	Data utworzenia	Położenie geograficzne i administracyjne	Właściciel gruntu na którym znajduje się obiekt chroniony	Krótki opis obiektu	Miejsce i data ogłoszenia aktu o uznaniu lub utworzeniu obiektu ochrony
1.	Dąb szypułkowy	1957 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki Park Konstytucji 3 Maja, od strony kościoła 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	1996 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, ul. Wigierska 4, między budynkiem mieszkalnym a zabudowaniami gospodarczymi	Osoba prywatna	Obwód: 3,95 m Wysokość: 19 m	Rozporządzenie Nr 32/96 Wojewody Suwałskiego z 26.06.1996 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 49, poz. 139
3.	Kasztanowiec zwyczajny	1996 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, ul. Wigierska 10, przy portierni	Skarb Państwa	Obwód: 3,32 m Wysokość: 20 m	Rozporządzenie Nr 32/96 Wojewody Suwałskiego z 26.06.1996 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 49, poz. 139
4.	Wierzba krucha	2004 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki,	Skarb Państwa	Obwód: 5,3 m Wysokość: 28 m	Rozporządzenie Nr 41/04 Woj. Podl. z 01.04.2004 r. Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 41, poz. 748
5.	Jesion wyniosły	1996 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, ul. Mickiewicza, przed budynkiem Komendy Rejonowej Straży Pożarnej	Skarb Państwa	Obwód: 2,30 m Wysokość: 22 m	Rozporządzenie Nr 32/96 Wojewody Suwałskiego z 26.06.1996 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 49, poz. 139
6.	Sosna czarna	1996 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, za muzeum Marii Konopnickiej przy ul. Kościuszki	Skarb Państwa	Obwód: 0,9 m Wysokość: 7 m	Rozporządzenie Nr 32/96 Wojewody Suwałskiego z 26.06.1996 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 49, poz. 139
7.	Jesion wyniosły	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, Park Konstytucji 3 Maja	Skarb Państwa	Obwód: 2,86 m Wysokość: 24 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
8.	Jesion wyniosły	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, Park Konstytucji 3 Maja	Skarb Państwa	Obwód: 2,8 m Wysokość: 23 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
9.	Klon zwyczajny	2001 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, skwer przy skrzyżowaniu ulic	Mienie komunalne Miasta Suwałki	Obwód: 2,79 m Wysokość: 21 m	Rozporządzenie Nr 28/01 Woj. Podl. z 03.10.2001 r. Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 45, poz. 758

L.p	Gatunek drzewa – pomnika przyrody	Data utworzenia	Położenie geograficzne i administracyjne	Właściciel gruntu na którym znajduje się obiekt chroniony	Krótki opis obiektu	Miejsce i data ogłoszenia aktu o uznaniu lub utworzeniu obiektu ochrony
			Sejneńskiej i Utrata			
10.	Jesion wyniosły	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, Park Konstytucji 3 Maja	Skarb Państwa	Obwód: 2,54 m Wysokość: 23 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
11.	Topola niekłańska	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, róg ul. Bakalarzewskiej i ul. Staszica	Skarb Państwa	Obwód: 3,32 m Wysokość: 21 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
12.	Wierzba krucha	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, 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 Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
13.	Topola niekłańska	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, 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 Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
14.	Jesion wyniosły	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, ul. Gałaja, między domem nr 29a i 29b	Skarb Państwa	Obwód: 2,54 m Wysokość: 26 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
15.	Wierzba krucha	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, ul. Bakalarzewska, 2 m od mostu na rz. Czarna Hańcza	Skarb Państwa	Obwód: 3,72 m Wysokość: 29 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
16.	Kasztanowiec zwyczajny	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, 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 Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
17.	Kasztanowiec zwyczajny	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, ul. Sejneńska, w pobliżu Zespołu Szkół Technicznych	Skarb Państwa	Obwód: 1,98 m Wysokość: 14 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
18.	Orzech włoski	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki,	Osoba prywatna	Obwód: 1,58 m Wysokość:	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj.

<b>L.p</b>	<b>Gatunek drzewa – pomnika przyrody</b>	<b>Data utworzenia</b>	<b>Położenie geograficzne i administracyjne</b>	<b>Właściciel gruntu na którym znajduje się obiekt chroniony</b>	<b>Krótki opis obiektu</b>	<b>Miejsce i data ogłoszenia aktu o uznaniu lub utworzeniu obiektu ochrony</b>
			ul. Utrata 47, w ogródku		13 m	Suw. Nr 74, poz. 510
19.	Lipa drobnolistna	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, ul. Kościuszki, przy kościele ewangelickim	Skarb Państwa	Obwód: 2,86 m Wysokość: 21 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
20.	Grab pospolity	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, przy ul. Mickiewicza 8	Mienie komunalne Miasta Suwałki	Obwód: 1,81 m Wysokość: 16 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
21.	Klon zwyczajny	1998 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, ul. Wesola 13, między jezdnią a budynkiem	Skarb Państwa	Obwód: 2,66 m Wysokość: 19 m	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwałskiego z 14.12. 1998 r. Dz. U. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510
22.	Leszczyna turecka	1995 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, 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.
23.	Leszczyna turecka	1995 r.	Województwo podlaskie, powiat i gmina Suwałki, 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



### 3.3. Analiza SWOT

Tabela 10. Analiza SWOT

<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>	
<b>Mocne strony (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>Słabe strony (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 99,8 % populacji podłączonej do sieci wodociągowej,</li> <li>• 95,7 % populacji podłączonej do sieci kanalizacyjnej sanitarnej i systematyczna rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej i wzrost liczby użytkowników,</li> <li>• zamontowane separatory zanieczyszczeń ropopochodnych na głównych wylotach kanalizacji deszczowej,</li> <li>• istnienie rezerwy przepustowości oczyszczalni ścieków, umożliwiającej rozbudowę sieci kanalizacyjnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niepełne skanalizowanie miasta,</li> <li>• brak skutecznych sposobów zagospodarowania osadów z oczyszczalni ścieków,</li> <li>• zanieczyszczenie wód Czarnej Hańczy ze źródeł obszarowych i punktowych,</li> <li>• niewystarczająca ilość urządzeń oczyszczających wody opadowe wpływające do rzeki Czarna Hańcza.</li> </ul>
<b>Zasoby i jakość wód</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• duża zasobność użytkowej warstwy wodonośnej w rejonie ujęcia miejskiego,</li> <li>• nowoczesna stacja uzdatniania wody</li> <li>• monitoring ilościowy i jakościowy ujmowanej wody</li> <li>• stała dezynfekcja UV wody wprowadzanej do sieci miejskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak ciągłej izolacji użytkowej warstwy wodonośnej od oddziaływań z powierzchni terenu,</li> <li>• pogarszający się stan studni ujęcia podstawowego, co powoduje konieczność systematycznych odwiertów nowych studni w miejsce wyeksploatowanych,</li> </ul>
<b>Powietrze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozbudowana sieć ciepła w dużej części preizolowana wraz z rosnącą liczbą odbiorców ciepła,</li> <li>• funkcjonowanie efektywnego systemu usuwania zanieczyszczeń pyłowych w ciepłowni PEC,</li> <li>• funkcjonujący system komunikacji publicznej oraz rozbudowywana sieć ścieżek rowerowych,</li> <li>• funkcjonowanie sieci gazowniczej, dostarczającej gaz ziemny,</li> <li>• rozpoczęty program ograniczania niskiej emisji poprzez dopłaty mieszkańcom miasta do likwidacji starego systemu ogrzewania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• straty ciepła w miejskiej sieci ciepłowniczej,</li> <li>• duży odsetek mieszkań ogrzewanych z indywidualnych źródeł ciepła, w większości z kotłami na węgiel, powodujących tzw. niską emisję,</li> <li>• niedostateczna ilość i jakość urządzeń oczyszczania spalin w małych kotłowniach,</li> <li>• brak podłączenia miasta do magistrali gazowej.</li> <li>• istnienie zakładów stwarzających uciążliwość zapachową dla otoczenia.</li> </ul>
<b>Klimat akustyczny</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stopniowa poprawa jakości nawierzchni dróg,</li> <li>• lokalizacja zakładów przemysłowych poza terenami mieszkaniowymi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niedostateczny stan utrzymania nawierzchni dróg powodujący zanieczyszczeń komunikacyjnych, hałasu i wibracji,</li> <li>• brak dróg omijających miasto, w szczególności dla tranzytowego ruchu ciężkich pojazdów,</li> <li>•</li> </ul>
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• funkcjonujący i rozbudowywany system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,</li> <li>• spełniająca wymagania ochrony środowiska infrastruktura odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,</li> <li>• mała ilość wytwarzanych odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niezadowalający poziom rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,</li> <li>• zmniejszająca się, ale wciąż duża ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach budowlanych.</li> </ul>

niebezpiecznych.	
<b>Gleby</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak przemysłu szczególnie degradującego gleby,</li> <li>• nieagresywna w stosunku do środowiska gospodarka rolna.</li> </ul>	
<b>Zasoby geologiczne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• występowanie udokumentowanych złóż kopalin kruszywa naturalnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• degradacja krajobrazu w związku z wydobywaniem kopalin</li> </ul>
<b>Zasoby przyrodnicze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• występowanie obszarów chronionej przyrody - parku narodowego, parku krajobrazowego oraz kompleksu lasów Puszczy Augustowskiej – obszarów sieci Natura 2000, w najbliższym sąsiedztwie miasta oraz występowanie obszarów i obiektów chronionych w granicach miasta tj. rezerwat przyrody nieożywionej, fragment strefy chronionego krajobrazu, geologicznego stanowiska dokumentacyjnego oraz 23 pomniki przyrody,</li> <li>• występowanie mozaiki siedlisk sprzyjających utrzymaniu względnie wysokiej różnorodności przyrodniczej, w tym rzeki Czarnej Hańczy, lasów i zadrzewień, zbiorników wodnych, zagłębień torfowiskowych, muraw kserotermicznych, zbiorowisk okrajowych i ekstensywnie użytkowanych użytków rolnych,</li> <li>• rosnąca powierzchnia zieleni osiedlowej i przyulicznej,</li> <li>• gospodarka leśna sprzyjających zachowaniu różnorodności biologicznej, na gruntach leśnych Lasów Państwowych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• postępująca urbanizacja, ograniczająca funkcję doliny Czarnej Hańczy jako korytarza ekologicznego,</li> <li>• zagrożenia biologiczne drzew (szrotówek kasztanowiaczek),</li> <li>• zanikanie drobnych zbiorników wodnych,</li> <li>• zagrożenie rodzimych gatunków roślin przez obce gatunki inwazyjne.</li> </ul>
<b>Edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozbudowana baza aktywnych form wypoczynku, zdrowego trybu życia i kontaktu z przyrodą,</li> <li>• udział społeczności Suwałk, w szczególności młodzieży szkolnej, w pro-środowiskowych programach edukacyjnych,</li> <li>• udział mieszkańców w pro-środowiskowych imprezach masowych (Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata, Dzień bez Samochodu),</li> <li>• doświadczona kadra pracowników, zajmujących się zagadnieniami ochrony środowiska w wielu urzędach, instytucjach i przedsiębiorstwach,</li> <li>• udział mieszkańców w konkursach na najpiękniejszy ogród i balkon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mała liczba inicjatyw angażujących mieszkańców w sprawy ochrony środowiska,</li> <li>• ogólnie niski stan wiedzy na temat stanu i zagrożeń przyrody oraz krajobrazu Suwałk, a także funkcjonowania infrastruktury mającej wpływ na stan środowiska,</li> <li>• występowanie przestępstw i wykroczeń przeciwko przepisom ochrony przyrody,</li> <li>• niewielka wiedza o realizowanych w mieście działaniach pro-środowiskowych i ich efektach.</li> </ul>
<b>Pola elektromagnetyczne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zarejestrowane źródła emisji pól elektromagnetycznych występujących na</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększająca się liczba źródeł promieniowania</li> </ul>

terenie miasta	
Uwarunkowania zewnętrzne	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość wspierania projektów pro-środowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe,</li> <li>• rozwój współpracy regionalnej na pograniczu polsko-litewsko-rosyjsko-białoruskim,</li> <li>• regulacje krajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska,</li> <li>• postęp technologiczny – BAT,</li> <li>• rozwój kontaktów i współpracy międzynarodowej z krajami UE na szczeblu samorządów w celu wymiany doświadczeń w zakresie proekologicznych metod gospodarowania,</li> <li>• rozwój sieci gazociągów w Polsce północno-wschodniej,</li> <li>• modernizacja linii kolejowej <i>Rail Baltica</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uwarunkowane politycznie ograniczenie dostępności do funduszy krajowych i zagranicznych, wspierających projekty pro-środowiskowe,</li> <li>• zmniejszenie wsparcia finansowego z programów Unii Europejskiej,</li> <li>• nasilenie tranzytowego ruchu samochodowego,</li> <li>• możliwość wystąpienia groźnych dla człowieka, przyrody i środowiska awarii w krajach ościennych,</li> <li>• wzrost zanieczyszczeń powietrza dalekiego zasięgu,</li> <li>• wysokie koszty wdrażania programów ochrony środowiska.</li> </ul>

## 4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

### 4.1. Misja i cele programu

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 Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” oraz wojewódzkiego programu ochrony środowiska przyjmuje się następujące obszary interwencji w zakresie ochrony środowiska:

- powietrze,
- klimat akustyczny,
- pola elektromagnetyczne,
- zasoby i jakość wód,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców.

W ramach ww. obszarów 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:

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

Określając działania realizujące wyznaczone cele Programu uwzględniono okres programowania 2016-2020.

Tabela 11. Szczegółowy opis obszarów interwencji – cele i działania

Obszar interwencji	Cele / kierunki interwencji / zadania	Uwagi
<b>Zasoby i jakość wód</b>	Cel: osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania poprzez: zmniejszenie poboru wody na potrzeby mieszkańców, zmniejszenie wodochłonności gospodarki, przestrzeganie ustaleń zawartych w decyzjach dotyczących stref ochronnych wokół ujęć wody, rozbudowę sieci wodociągowej.	
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>	Cel: ochrona zasobów wód powierzchniowych, poprawa ich jakości i zapobieganie zanieczyszczeniu poprzez: stałe ograniczanie źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych, przywracanie jakości wód do stanu wynikającego z ich funkcji ekologicznych oraz sposobów	

	użytkowania, 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, budowę urządzeń oczyszczających wody deszczowe, rekultywację dna i brzegów rzeki Czarna Hańcza.	
<b>Zasoby geologiczne</b>	Cel: racjonalne użytkowanie powierzchni ziemi poprzez: egzekucję przepisów prawa w zakresie wydobywania kopalin oraz rekultywację terenów poeksploatacyjnych, egzekwowanie realizacji decyzji dotyczących rekultywacji terenów po eksploatacji kruszywa naturalnego, likwidację dzikich wysypisk.	
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>	Cel: poprawa stanu czystości terenów i zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi poprzez: zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów, możliwie szeroki odzysk odpadów w celu ich dalszego wykorzystania, właściwe unieszkodliwianie odpadów nie nadających się do odzysku, objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych i selektywną zbiórką odpadów, udoskonalenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi przewidzianego ustawą o utrzymaniu porządku i czystości w gminach, usuwanie wyrobów zawierających azbest, modernizacja gospodarki osadem ściekowym w oczyszczalni ścieków.	
<b>Powietrze</b>	Cel: poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez: zmniejszanie zużycia energii na potrzeby produkcyjne i bytowe mieszkańców, ograniczanie „niskiej” emisji, ograniczanie zanieczyszczeń komunikacyjnych powietrza, 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 cieplnych, 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, rozbudowę sieci ścieżek rowerowych.	
<b>Klimat akustyczny</b>	Cel: zmniejszenie dyskomfortu pracy i zamieszkiwania poprzez: zmniejszenie natężenia tranzytowego ruchu samochodowego w centrum miasta poprzez planowaną budowę obwodnicy oraz rozbudowę sieci komunikacyjnej, monitoring hałasu na terenie miasta.	
<b>Zasoby przyrodnicze</b>	Cel: ochrona przyrody oraz podnoszenie walorów krajobrazowych miasta 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, kształtowanie struktury ekologicznej miasta, w ramach przyjętego 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 Czarna Hańcza, prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z opracowanymi operatami urządzeniowymi lasów, zalesianie gruntów o znaczeniu marginalnym dla produkcji rolniczej, eliminacja ekspansywnych gatunków roślin zagrażających drzewostanom i rodzimej florze, zapewnienie funkcjonowania na wysokim poziomie schroniska dla zwierząt.	
<b>Edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców</b>	Cel: wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez: udział społeczności Suwałk, w szczególności młodzieży szkolnej, w pro-środowiskowych programach edukacyjnych, imprezach masowych (Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata, Dzień bez Samochodu) oraz konkursach.	

## 4.2. 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 tabelach 13 i 14.

#### **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, 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 15.



**Zadania własne miasta Suwałki**

Tabela 12. Zadania własne miasta Suwałki - 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 ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
3	Lobbying 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>Zasoby przyrodnicze</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 urzędzeniowymi 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

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizująca	Podmioty uczestniczące	Koszty realizacji	Źródła finansowania
10	Utrzymanie terenów zieleni miejskiej	zadanie ciągłe	UM	ZDiZ	w ramach bieżącej działalności	środki własne
11	Prowadzenie nadzoru nad funkcjonowaniem schroniska dla zwierząt	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	środki własne
<b>Gleby</b>						
12	Egzekwowanie realizacji decyzji dotyczących rekultywacji terenów po eksploatacji kruszywa naturalnego	zadanie ciągłe	UM	właściciele	w ramach bieżącej działalności	środki własne, fundusze ochrony środowiska, UE
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>						
13	Udoskonalanie nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	2016-2019	UM	Mieszkańcy Podmioty odbierające odpady	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
14	Likwidacja dzikich wysypisk	zadanie ciągłe	UM	ZDiZ	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
15	Wspieranie usuwania wyrobów zawierających azbest	zadanie ciągłe	UM	właściciele	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta, WFOŚiGW
<b>Powietrze</b>						
16	Wspieranie budowy obwodnicy miasta Suwałk	zadanie ciągłe	UM	-	W ramach bieżącej działalności	
<b>Klimat akustyczny</b>						
17	Wspieranie działań mających na celu ograniczanie hałasu na terenie miasta	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
<b>Pola elektromagnetyczne</b>						
18	Aktualizacja rejestru emitorów promieniowania niejonizującego	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
<b>Edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców</b>						
19	Aktualizacja internetowego systemu informacji o edukacji ekologicznej	zadanie ciągłe	UM	-	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA SUWAŁKI NA LATA 2016-2020

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizująca	Podmioty uczestniczące	Koszty realizacji	Źródła finansowania
20	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
21	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań, i konkursów ekologicznych	zadanie ciągłe	UM	jednostki oświatowe	w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
22	Uspołecznianie procesów podejmowania decyzji dotyczących przyrody i środowiska miasta	zadanie ciągłe	UM		w ramach bieżącej działalności	budżet miasta
23	Prowadzenie działalności wydawniczej, tematycznych witryn internetowych i innych propagujących walory przyrodniczo-kulturowe miasta oraz model trwałego i zrównoważonego rozwoju	2016-2019	UM	ROKiS, NGO	b.d.	budżet miasta fundusze ochrony środowiska, UE
24	Organizowanie akcji informacyjno-edukacyjnych, wspieranie imprez prośrodowiskowych	2016-2019	UM	NGO	b.d.	budżet miasta fundusze ochrony środowiska, UE

Tabela 13. Zadania własne miasta Suwałki - o charakterze inwestycyjnym

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizująca	Podmioty uczestniczące	Szacunkowe koszty tys. zł	Źródła finansowania
<b>Zasoby przyrodnicze</b>						
1	Wzbogacanie i powiększanie terenów zieleni miejskiej	2016-2020	UM	ZDiZ	450	budżet miasta, fundusze ochrony środowiska
2	Prowadzenie rekultywacji dna i brzegów rzeki Czarnej Hańczy, w tym rewitalizacja terenów wzdłuż rzeki Czarna Hańcza na odcinku od ul. 24 Sierpnia do ul. A. Mickiewicza	2016-2020	UM	-	12 500	środki własne
3	Rekultywacja i zagospodarowanie rekreacyjne zdegradowanych terenów po wydobywaniu żwiru PKP-Krzywólka, wokół jeziora powyrobiskowego Sobolewo oraz oczyszczanie i usuwanie osadów ze zbiornika Arkadia.	2016-2020	UM	-	b.d.	środki własne, UE
<b>Zasoby i jakość wód</b>						
3	Rozbudowa sieci wodociągowej	2016-2020	PWiK	-	5000	środki własne, UE
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>						
4	Rozbudowa i remonty sieci kanalizacyjnej	2016-20120	PWiK	-	5000	środki własne, UE
5	Rozbudowa i modernizacja kanalizacji deszczowej wraz z wyposażeniem wylotów w separatory substancji ropopochodnych	2016-2020	PWiK	-	4 000	środki własne
6	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Suwałkach: system dezintegracji osadów, system mieszania osadów w ZKF, budowa przepompowni ścieków, rozbudowa centralnej dyspozytorni, pompy ciepła wraz z wymianą instalacji c.o. w budynku administracyjnym	2016-2020	PWiK	-	7000	środki własne, UE
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>						
7	Modernizacja gospodarki osadowej na terenie oczyszczalni ścieków w Suwałkach. Budowa instalacji do suszenia osadów ściekowych – dokończenie (rozruch).	2016	PWiK	-	1000	środki własne
8	Budowa instalacji do stabilizacji tlenowej dla odpadów ulegających biodegradacji	2015-2016	PGO	-	3500	WFOSiGW środki własne

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA SUWAŁKI NA LATA 2016-2020

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizująca	Podmioty uczestniczące	Szacunkowe koszty tys. zł	Źródła finansowania
9	Budowa niecki wraz z niezbędną infrastrukturą (drenaż odcieku, uszczelnienie)	2016-2017	PGO	-	8000	RPO WP, Kredki własne, kredyt
10	Rekultywacja eksploatowanego obecnie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	2016-2017	PGO	-	1100	RPO WP, środki własne
11	Doposażenie w sprzęt niezbędny do bieżącego funkcjonowania (zakup ładowarki kołowej)	2016-2017	PGO	-	500	RPO WP, środki własne
12	Zakup kruszarki do betonu	2016-2017	PGO	-	1000	RPO WP, środki własne
13	Budowa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (gruz) z możliwością składowania odpadów innych niż komunalne oraz azbestu	od 2019	PGO	-	4000	RPO WP, środki własne, kredyt
14	Rozbudowa części mechanicznej MBP (instalacja dodatkowych urządzeń w ciągu technologicznym, w tym do RDF)	od 2019	PGO	-	3000	RPO WP, środki własne, kredyt
15	Budowa stanowiska rozbiórki odpadów wielkogabarytowych	od 2019	PGO	-	1500	RPO, środki własne
16	Wentylacja mechaniczna odpylająca halę przyjmowania odpadów	2018	PGO	-	500	RPO, środki własne
17	Rozbudowa PSZOK	od 2019	PGO	-	500	RPO, środki własne
18	Budowa instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	od 2019	PGO	-	500	RPO, środki własne
<b>Powietrze</b>						
19	Modernizacja istniejących kotłów celem dostosowania do spełniania standardów emisyjnych po 2022 r.	od 2016	PEC	-	b.d.	środki własne
20	Termomodernizacja komunalnych zasobów mieszkaniowych	2016-2020	UM	ZBM	5 000	środki własne, kredyty
21	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	2016-2020	UM	-	29 160	środki własne, UE

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA SUWAŁKI NA LATA 2016-2020

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizująca	Podmioty uczestniczące	Szacunkowe koszty tys. zł	Źródła finansowania
22	Ograniczanie wtórnej emisji pyłu spowodowanej motoryzacją poprzez poprawę stanu dróg (budowa, przebudowa, rozbudowa, remonty dróg)	2016-2020	UM	-	99 000	środki własne, RPOWP
23	Budowa instalacji solarnej na budynku Aquaparku	2016-2020	UM	-	1 500	środki własne, UE
24	Budowa instalacji solarnej na budynku Zespołu Szkół nr 10 w Suwałkach	2016-2020	UM	-	1 100	środki własne, UE
25	Ekologiczne Suwałki - zakup i instalacja kolektorów słonecznych lub instalacji fotowoltaicznej na budynkach mieszkalnych na terenie miasta Suwałki	2016-2019	UM, PNT PW	-	8 500	środki UE
26	Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych	2016-2020	UM, ZDiZ	-	9 000	środki własne, UE
27	Rozbudowa systemów parkingowych	2016-2020	UM, ZdiZ	-	10 000	środki własne
28	Poprawa funkcjonowania systemu transportu publicznego poprzez zakup niskoemisyjnego taboru komunikacji miejskiej	2016-2020	UM, PGK	-	20 000	środki własne
29	Wspieranie zadań związanych z ograniczaniem niskiej emisji	2016-2020	UM	Osoby fizyczne i prawne	1 200	Środki własne

Tabela 14. Zadania koordynowane

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizująca	Podmioty uczestniczące	Źródła finansowania
<b>Zasoby przyrodnicze</b>					
1	Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z operatami urządzeniowymi 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>Gleby</b>					
3	Rekultywacja i zagospodarowanie zdegradowanych terenów po wydobyciu żwiru	2016 -2020	Właściciele terenów	-	środki własne
<b>Powietrze</b>					
4	Budowa obwodnicy Suwałk	Po 2015	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	2016 -2020	podmioty gosp.	-	środki własne, fundusze ochrony środowiska
6	Doprowadzenie i dystrybucja gazu ziemnego	2016 -2020	podmioty gosp.	-	
7	Monitorowanie stanu jakości powietrza	zadanie ciągłe	WIOŚ	-	środki własne

## 5. System realizacji programu ochrony środowiska

### 5.1. 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,
- udoskonalanie 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.

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.

## **5.2. Monitoring Programu**

Program ochrony środowiska jest narzędziem wdrażania polityki ochrony środowiska w Suwałkach.

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 odbędzie się po 5 latach tj. po 2020 r. 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 zorganizowanych akcji, imprez pro-środowiskowych oraz innych działań związanych z ochroną środowiska,
- 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 Suwałk.

## 6. Spis tabel

Tabela 1. Liczba i struktura ludności Miasta Suwałki w latach 2006-2014 .....	10
Tabela 2. Struktura użytków gruntowych .....	12
Tabela 3. Długość miejskiej sieci wodociągowej w Suwałkach (w km) .....	18
Tabela 4. Długość miejskiej sieci kanalizacyjnej w Suwałkach (w km) .....	20
Tabela 5. Sieć kanalizacji deszczowej w eksploatacji PWiK w Suwałkach Sp. z o.o. ....	24
Tabela 6. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów w ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	28
Tabela 7. Długość miejskiej sieci ciepłowniczej (w km) .....	29
Tabela 8. Wykaz instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów funkcjonujących na terenie miasta Suwałki.....	36
Tabela 9. Wykaz pomników przyrody na terenie Suwałk .....	45
Tabela 10. Analiza SWOT .....	48
Tabela 11. Szczegółowy opis obszarów interwencji – cele i działania .....	52
Tabela 12. Zadania własne miasta Suwałki - o charakterze pozainwestycyjnym .....	56
Tabela 13. Zadania własne miasta Suwałki - o charakterze inwestycyjnym .....	59
Tabela 14. Zadania koordynowane.....	62

## 7. Spis map

Mapa 1 - Sieć wodociągowa .....	19
Mapa 2 - Sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej .....	21
Mapa 3 - Sieć kanalizacji deszczowej, zlewnie .....	25
Mapa 4 - Sieć ciepła .....	30
Mapa 5 - Sieć gazowa .....	32