



**Raport z wykonania:  
Programu ochrony środowiska  
na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019  
oraz Programu ochrony środowiska na lata  
2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024  
dla miasta Łódź**

**okres sprawozdawczy 2015-2016 rok**

---

*Październik 2017 rok*

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>WSTĘP</b> .....	<b>3</b>
1.1	PODSTAWA PRAWNA .....	3
1.2	CEL I ZAKRES RAPORTU .....	3
1.3	METODYKA OPRACOWANIA RAPORTU .....	3
1.4	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE .....	4
<b>2</b>	<b>OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA ŁOMŻA</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA W MIEŚCIE ŁOMŻA</b> .....	<b>5</b>
3.1	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	5
3.2	ZAGROŻENIA HAŁASEM .....	8
3.3	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE .....	9
3.4	GOSPODAROWANIE WODAMI .....	10
3.5	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	14
3.6	ZASOBY GEOLOGICZNE.....	16
3.7	GLEBY .....	16
3.8	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW .....	17
3.9	ZASOBY PRZYRODNICZE .....	19
3.10	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	21
3.11	EDUKACJA EKOLOGICZNA .....	22
<b>4</b>	<b>REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ WŁASNYCH ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA ŁOMŻY</b> .....	<b>22</b>
4.1	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	23
4.2	HAŁAS.....	24
4.3	POLE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	25
4.4	GOSPODARKA WODAMI .....	26
4.5	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	26
4.6	ZASOBY GEOLOGICZNE.....	30
4.7	GLEBY.....	30
4.8	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE WYTWARZANIA ODPADÓW .....	30
4.9	ZASOBY PRZYRODNICZE .....	31
4.10	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	31
4.11	EDUKACJA EKOLOGICZNA .....	31
<b>5</b>	<b>MONITORING REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ZA LATA 2015-2016</b> .....	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>PODSUMOWANIE</b> .....	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>SPIS TABEL</b> .....	<b>38</b>

# **1 Wstęp**

## **1.1 Podstawa prawna**

Podstawą prawną, na której oparto obowiązek sporządzenia niniejszego raportu jest art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późniejszymi zmianami). Nakłada on obowiązek składania co dwa lata raportu z wykonania programów ochrony środowiska radzie gminy. Zgodnie z powyższą ustawą na rok bieżący przypada termin sporządzenia raportu z programu.

Okres sprawozdawczy w niniejszym raporcie obejmuje lata 2015-2016 mieszczące się w dwóch oddzielnych dokumentach.

Rok 2015 jest końcem okresu objętego Aktualizacją Programu Ochrony Środowiska na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019 dla miasta Łomża, którą Rada Miejska Łomży przyjęła Uchwałą Nr 256/XXX/2012 Rady Miejskiej Łomży z dnia 28 listopada 2012 r. w sprawie uchwalenia „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019 dla miasta Łomża”.

Natomiast rok 2016 jest początkiem nowo przyjętego przez Radę Miejską Programu Ochrony Środowiska Uchwałą Nr 286/XXXIV/16 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla miasta Łomży na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024” wraz z „Prognozą oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla miasta Łomży na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024”, który jest kontynuacją poprzedniego Programu.

## **1.2 Cel i zakres raportu**

Celem raportu z Programu Ochrony Środowiska dla miasta Łomża jest przedstawienie stopnia realizacji zadań zawartych w ww. Programach. Niniejszy Raport obejmuje działania, w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta Łomży, w okresie od dnia 1 stycznia 2015 roku do dnia 31 grudnia 2016 roku.

Ustawa Prawo ochrony środowiska, nie określa wymagań dotyczących formy i struktury raportu z realizacji programu ochrony środowiska. Nie zostały opracowane ogólne wytyczne sporządzania Raportu, umożliwiające zachowanie układu treści i sposobu przedstawienia rezultatów z realizacji zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska obowiązujące we wszystkich jednostkach samorządu terytorialnego w Polsce. Zakres niezbędnych informacji, jakie zawiera Raport powinien odpowiadać treści przyjętego Programu Ochrony Środowiska.

W Programie założono, iż analiza realizacji programu polegać będzie przede wszystkim na monitorowaniu, a więc obserwacji zmian w wielu wzajemnie ze sobą powiązanych sferach funkcjonowania danego obszaru (ekonomicznej, społecznej, ekologicznej itp.).

## **1.3 Metodyka opracowania raportu**

Struktura i zawartość dokumentu jest zgodna z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2015 r., opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska (zwanymi dalej Wytycznymi).

Zgodnie z założeniami polityki ochrony środowiska przedmiotowy dokument opracowano w oparciu o zapisy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383).

W ramach realizacji Programu sformułowano główne cele strategiczne, które są spójne z dokumentami wyższego szczebla tj. „Programem ochrony środowiska województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”.

Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, tj.:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Biorąc także pod uwagę Program Ochrony Środowiska na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019 dla miasta Łomża do raportu przyjęto dodatkowo cel:

11. Edukacja ekologiczna.

W każdym z obszarów interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj.:

- adaptację do zmian klimatu,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- działania edukacyjne.

Niniejszy raport opracowany został przez Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska. Metodyka opracowania Raportu zbliżona jest do Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska województwa podlaskiego.

## **1.4 Materiały źródłowe**

W Raporcie przedstawiono dane za lata 2015-2016. Uwzględniono stan prawny obowiązujący na dzień 31.12.2016 r. W ramach Raportu porównano stan obecny środowiska miasta oraz stan realizacji zadań, ze stanem z poprzedniego Raportu z ww. Programu.

Przygotowano zestawienie realizacji zadań i przyjętych celów określonych w obu Programach oraz monitoring skutków jego wykonania. Przy sporządzaniu *Raportu* w pierwszej kolejności, ze względu na swą dostępność, zostały wykorzystane dane pochodzące z Urzędu Miejskiego w Łomży tj. ze sprawozdań budżetu miasta, danych statystycznych oraz innych dokumentów stanowiących o stanie środowiska. Informacje o stanie realizacji zadań zawartych w Programie pozyskane zostały z materiałów znajdujących się w Urzędzie Miejskim w Łomży, jednostek mu podległych, a także z informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku Delegatura w Łomży o stanie środowiska na terenie Łomży w latach 2015 i 2016, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ), Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) i innych.

## 2 Ogólna charakterystyka miasta Łomża

Łomża jest pięknym miastem osadzonym na wzgórzach morenowych nad rzeką Narew w zachodniej części województwa podlaskiego. Wraz z całą ziemią łomżyńską stanowi część Zielonych Płuc Polski. Według danych z ewidencji Urzędu Miasta Łomża, liczba ludności na koniec 2016 roku wynosiła 62802 mieszkańców. W granicach administracyjnych miasto zajmuje powierzchnię 33 km<sup>2</sup> (GUS). Łomża jest głównym ośrodkiem gospodarczym, edukacyjnym i kulturowym ziemi łomżyńskiej oraz trzecim, co do wielkości miastem województwa podlaskiego. Jednocześnie miasto jest bardzo ważnym węzłem komunikacyjnym, łączącym środkową część kraju z polsko – litewskimi przejściami granicznymi w Budzisku i Ogrodniczkach.

## 3 Aktualny stan środowiska w mieście Łomża

Zadania podzielono na sektory, przyjęte w obu Programach Ochrony Środowiska dla miasta Łomży, przy określaniu celów i zadań strategicznych.

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.
11. Edukacja ekologiczna.

### 3.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

O jakości powietrza na terenie miasta Łomża decyduje w dużej mierze emisja zanieczyszczeń ze źródeł punktowych (z procesów przemysłowych i energetycznego spalania paliw oraz niewielkich kotłowni), powierzchniowych i liniowych (transport drogowy). Niewielki udział ma emisja napływowa z powiatów i gmin przyległych do miasta.

Łomża należy do miast o niewielkiej liczbie dużych, punktowych źródeł zanieczyszczeń powietrza oraz stosunkowo niskim udziale emisji zanieczyszczeń z tych źródeł. Znaczna część miasta zaopatrywana jest w energię ciepłą (c.o. i c.w.u.) z ciepłowni miejskiej MPEC w Łomży. Jednocześnie zakład jest jednym z głównych źródeł punktowych emisji zanieczyszczeń do powietrza w Łomży. W tej grupie znajduje się również PEPEES Przedsiębiorstwo Przemysłu Spożywczego S.A.. Źródła powierzchniowe w mieście to rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego powodujące tzw. „emisję niską”, do których zaliczamy obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej jedno i wielorodzinnej z indywidualnymi źródłami ciepła oraz małe zakłady rzemieślnicze i usługowe. A także źródła liniowe czyli główne trasy komunikacyjne.

W tabelach 1-3 przedstawiono wielkości głównych źródeł emisji w latach 2015-2016. Dane pozyskane zostały z bazy emisji zanieczyszczeń do powietrza powstałej w wyniku

realizacji projektu „Zgromadzenie danych emisyjnych wraz z oceną ich poprawności i kompletności” przez firmę ATMOTERM S.A. na zamówienie GIOŚ i przedstawione w Informacji Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku na terenie Łomży w 2015 i 2016 roku.

**Tabela 1 Wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych w Łomży**

Emisja punktowa [Mg/rok]								
	PM 10	PM 2,5	B(a)P	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMLZO*	NH <sub>3</sub>
<b>2015</b>	63,0	50,4	0,0308	333,29	-	140,6	9,9	0
<b>2016</b>	63,0	50,4	0,0308	333,3	-	140,6	9,9	0

\*niemetanowe lotne związki organiczne

**Tabela 2 Wielkość emisji ze źródeł powierzchniowych w Łomży**

Emisja powierzchniowa [Mg/rok]								
	PM 10	PM 2,5	B(a)P	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMLZO*	NH <sub>3</sub>
<b>2015</b>	400,165	393,929	0,189	372,126	110,963	11,096	468,903	2,65
<b>2016</b>	392,043	385,928	0,185	364,083	109,738	10,974	459,188	2,643

\*niemetanowe lotne związki organiczne

**Tabela 3 Wielkość emisji pochodzącej z transportu drogowego w Łomży**

Drogi krajowe [Mg/rok]						
	PM 10	PM 2,5	B(a)P	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NMLZO
<b>2015</b>	14,12	13,01	0	0,41	27,36	9,70
<b>2016</b>	5,87	5,42	0	0,17	10,93	2,83
Drogi wojewódzkie [Mg/rok]						
<b>2015</b>	8,68	8,0	0	0,23	11,72	4,04
<b>2016</b>	3,72	3,43	0	0,1	5,48	1,4
Drogi gminne i powiatowe [Mg/rok]						
<b>2015</b>	17,4	9,72	0	0,26	1,74	3,7
<b>2016</b>	17,4	9,72	0	0,26		1,74

Poniżej przedstawiono emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Łomży w latach 2015-2016 jako rok bazowy przyjęto 2014 rok.

**Tabela 4 Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Łomży**

Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Mg/rok						
miasto Łomża	ogółem			ogółem bez dwutlenku węgla		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
	90 267	85 261	96 191	603	508	600
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Mg/rok						
miasto Łomża	ogółem			ogółem (POLSKA) %		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
	107	94	105	0,23	0,21	0,27

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych. 2017 r..

## Emisja niska

Zanieczyszczenie powietrza wynika głównie z tzw. emisji niskiej i bezpośrednio związana jest z rodzajem zużywanych paliw do celów grzewczych. Spaliny pochodzące ze źródeł niskiej emisji są coraz poważniejszym problemem ekologicznym, ekonomicznym i społecznym. Na terenie miasta objawia się głównie poprzez spalanie w paleniskach domowych węgla kamiennego czy koksu. Dodatkowo czynnikiem potęgującym te zjawisko jest wprowadzanie zanieczyszczeń z kominów o niewielkiej wysokości. Unos zanieczyszczeń z niskich emitorów staje się szczególnie uciążliwy w okresie zimy. Z takich źródeł emitowane są substancje alergizujące, toksyczne i kancerogenne m. in. tlenki węgla, siarki, azotu, związki chloru, fluoru, metali ciężkich oraz pyły i WWA.

Od kilku lat w Łomży prowadzone są badania związków zanieczyszczających powietrze atmosferyczne na Stacji Pomiarowej Monitoringu Powietrza (tła miejskiego) zlokalizowanej przy ul. Sikorskiego 48/94.

**Tabela 5 Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych na terenie miasta Łomża  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Wskaźnik	2015				2016			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM 10	PM 2,5	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM 10	PM 2,5
Średnioroczne stężenie danej substancji	6,9	14,76 6	26	27	7,0	13	24	26
Poziom dopuszczalny dla wartości średniorocznej	-	40	40	25	-	40	40	25

Źródło: Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku na terenie Łomży w 2015 i 2016 roku.

Z badań przeprowadzonych w Łomży, w ramach monitoringu imisji zanieczyszczeń powietrza wynika, że średnie roczne stężenia głównych zanieczyszczeń gazowych powietrza tj. stężenia SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i tlenków azotu zarówno w 2015 jak i 2016 roku wykazywały wartości niskie i nie przekraczały dopuszczalnych norm.

Brak przekroczeń dopuszczalnych norm dla pyłu zawieszzonego PM 10 notowany jest od 2006 roku. Natomiast pył zawieszony PM 2,5 i w 2015, i w 2016 roku zanotował przekroczenia, zarówno poziomu dopuszczalnego PM 2,5 jak i poziomu dopuszczalnego PM 2,5 dla roku – faza II (w 2015 roku wartość wyniosła 27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a w 2016 wartość wyniosła 26  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  przy wartości dopuszczalnej - 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Występowanie wysokich wartości stężeń dobowych związane jest z emisją pyłu z indywidualnego ogrzewania budynków oraz z transportu. Znacznie mniejsze znaczenie mają emisje z dużych zakładów przemysłowych i miejskiej ciepłowni. Badania w ramach monitoringu immisji zanieczyszczeń powietrza będą kontynuowane przez WIOŚ w latach kolejnych.

W strefie podlaskiej (do której należy m. Łomża), klasyfikacji stref dokonano oddzielnie dla każdego oznaczanego zanieczyszczenia, uwzględniając najwyższe stężenia na obszarze strefy, a następnie dokonano agregacji uzyskanych klasyfikacji cząstkowych dla poszczególnych zanieczyszczeń. Końcowym wynikiem klasyfikacji jest określenie jednej klasy wynikowej dla strefy, która określana jest na podstawie parametru o najgorszej klasie. Określenie klasy dla strefy wiąże się określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza w przypadku.

**Tabela 6 Wynikowe klasy strefy podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej przez WIOŚ, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia, na podstawie pomiarów zanieczyszczeń prowadzonych na stacji monitoringu powietrza w Łomży**

Nazwa strefy	Strefa Podlaska													
Kod strefy	PL2002													
Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy														
Nazwa wskaźnika	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub> *	O <sub>3</sub> **	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5	PM 2,5 II faza
2015 rok	A	A	A	A	A	A	A	-	A	A	A	C*	C**	C1**
2016 rok	A	A	A	A	A	A	A	D1	A	A	A	A	C	C1
O <sub>3</sub> * - poziom docelowy, O <sub>3</sub> ** - poziom celów długoterminowych C* - obszar przekroczeń miasto Suwałki, C** - obszar przekroczeń miasto Łomża														

Źródło: Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku na terenie Łomży w 2015 i 2016 roku.

W związku z ochroną jakości powietrza do roku 2020 przewiduje się wzrost udziału wytwarzania energii z OZE. W związku z powyższym prognozuje się na terenie miasta szybki rozwój instalacji OZE, szczególnie na budynkach użyteczności publicznej jak i w gospodarstwach domowych (m.in.: Szpitala Wojewódzkiego w Łomży, Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej, wielorodzinnych budynków SMB „Jedność”). Przewiduje się zamianę starych wyeksploatowanych jednostek zasilanych węglem kamiennym na nowe o wysokiej sprawności i niskich emisjach: dwutlenku siarki, tlenków azotu, dwutlenku węgla i pyłów. Spodziewane są modernizacje lokalnych kotłowni, z opalanych węglem kamiennym na bardziej ekologiczne paliwo, tj. biomasę, gaz, olej, wykorzystanie energii słonecznej do produkcji jak też modernizację lub wymianę sieci ciepłowniczej.

### 3.2 Zagrożenia hałasem

Hałas w środowisku jest zjawiskiem powszechnie występującym, niepożądanym, nieprzyjemnym i uciążliwym powodującym dyskomfort. Głównym źródłem hałasu uciążliwego dla ludzi i środowiska przyrodniczego jest komunikacja. Siła hałasu uzależniona jest od pory występowania (inny jest odbiór dla pory dnia a inny dla pory nocy), przeznaczenia terenu ( inny jest odbiór dla obszarów ochrony uzdrowiskowej, a inny dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej) oraz od grup źródeł hałasu. Z tego względu zagadnienie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zostało uregulowane prawnie poprzez Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014, poz. 112).

Do podstawowych czynników mających wpływ na klimat akustyczny miasta Łomży zaliczyć należy komunikację drogową oraz w znacznie mniejszym stopniu hałas przemysłowy.

Miasto Łomża położone jest na strategicznym szlaku komunikacyjnym. Głównym węzłem drogowym przebiegającym przez jego teren są drogi krajowe Nr 61 Ostrołęka – Łomża - Augustów i 63 Zambrów – Łomża – Giżycko o łącznej długości 10,25 km. Ponadto duże znaczenie mają także drogi wojewódzkie nr 645 relacji Myszyniec – Łomża, nr 677 relacji Ostrów Mazowiecki – Łomża oraz nr 679 relacji Łomża – Mężenin o łącznej długości 8,772 km. Sieć drogową uzupełniają drogi powiatowe 23,2 km i drogi gminne – 83,7 km. Ogółem sieć drogową miasta tworzy 125,9 km dróg (stan na koniec 2016 r.), z czego przeważają drogi o nawierzchni utwardzonej 11,55 km oraz drogi gruntowe 10,42 km.



**Tabela 7 Nawierzchnia dróg w mieście Łomża**

NAWIERZCHNIA	2015 rok	2016 rok
Utwardzona /Ulepszona	114 276 [m]	115 528 [m]
Gruntowa	11 668 [m]	10 416 [m]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miejskiego w Łomży

W celu zmniejszenia uciążliwości akustycznej i natężenia ruchu w rejonach miasta obciążonych bardzo dużym ruchem samochodów osobowych zamknięto dla samochodów ciężarowych przejazd Aleją Legionów szczególnie w okresie letnim i weekendowym.

Na terenie miasta Łomża badania monitorowane hałasu komunikacyjnego wykonano w latach 2010, 2013 i 2015. Badania prowadzono na drodze krajowej nr 61 – przebiegającej przez centrum miasta ulicami: Wojska Polskiego i Zjazd. Droga ta jest obciążona dużym ruchem tranzytowym pojazdów ciężarowych. W ramach państwowego monitoringu w 2015 roku WIOŚ Delegatura w Łomży na podstawie wykonanych pomiarów wskaźników  $L_{DWN}$  i  $L_N$  stwierdził, że poziom  $L_{DWN}$  (hałas dziennie-wieczorno-nocny) wyniósł 72,8 dB, co przekroczyło dopuszczalne normy o 4,8 dB, natomiast uśredniony poziom hałasu dla wszystkich nocy w roku -  $L_N$  wyniósł 65,6 dB, co przekroczyło dopuszczalne normy o 6,6 dB. Stwierdzona uciążliwość hałasu zarówno w porze dnia jak i nocy jest w Łomży bardzo wysoka.

Z uśrednionych wyliczeń wynika, że w dzień powszedni ulicą Wojska Polskiego przejeżdża ok. 16,6 tys. pojazdów na dobę, a w weekendy 11,5 tys. pojazdów na dobę. Udział w ruchu pojazdów ciężarowych waha się od 26-27,5% w dni pracujące do 17,2- 19,4% w weekendy. Szczególnie uciążliwy dla mieszkańców jest ruch pojazdów ciężarowych odbywający się nocą. Od godz. 22.00 do godz.6.00 badaną ulicą przejeżdża średnio 707 pojazdów ciężarowych w tygodniu pracującym i 310 w weekendy. Mimo obowiązującego zakazu przejazdu przez miasto pojazdów ciężarowych, obowiązującego od godziny 24.00 do godz. 5.00, ruch ten praktycznie maleje dopiero pomiędzy godz. 1.00 a 4.00. W 2016 roku na terenie Łomży WIOŚ nie prowadził badań klimatu akustycznego.

Na koniec 2016 r. w mieście Łomża zarejestrowanych było łącznie 32 663 samochodów i ciągników, w tym większość stanowiły samochody osobowe 27 902 sztuk (85,42%). Drugą co do wielkości grupę stanowiły samochody ciężarowe 4 761 sztuki (14,58%).

**Tabela 8 Ilość samochodów zarejestrowanych w mieście Łomża**

Rodzaj pojazdu	Jednostka	2015 rok	2016 rok
Samochody i ciągniki ogółem	sztuk	32 000	32 663
Samochody osobowe	sztuk	26 946	27 902
Samochody ciężarowe	sztuk	4 698	4 761

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miejskiego w Łomży

Hałas przemysłowy nie stwarza w Łomży większych problemów. Dodatkowo dla źródeł hałasu przemysłowego, istnieje wiele prostych możliwości ograniczenia emisji do środowiska przez zastosowanie skutecznych rozwiązań technicznych takich jak: tłumiki, obudowy dźwiękochłonne, zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian czy stolarki okiennej pomieszczeń, w których pracują hałasujące maszyny.

### 3.3 Pola elektromagnetyczne

Do czynników mających najbardziej negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie są stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, nadajniki GSM oraz linie wysokiego napięcia. Na terenie miasta zlokalizowane są obiekty i urządzenia

radiokomunikacyjne – 62 maszty telefonii komórkowej. Miasto Łomża zasilane jest w energię elektryczną z trzech stacji transformatorowych 110/15 kV oraz wielu stacji 15/0,4 kV. Za przesył energii elektrycznej odpowiedzialne jest przedsiębiorstwo Polska Grupa Energetyczna S.A. Ponadto miasto położone jest w pobliżu linii energetycznej 400 kV relacji Ostrołęka Ełk – Alytus (Litwa).

Ponadto znajdują się tu także obiekty i urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne, systemy radiowego dostępu abonenckiego SRDA oraz sieć elektroenergetyczna 400 kV. Na terenie Łomży zarówno w 2015 jak i 2016 roku wytypowano do badań po 5 punktów pomiarowych.

**Tabela 9 Wyniki pomiarów wokół obiektów emitujących PEM na terenie Łomży 2015-2016 rok**

Lokalizacja punktu kontrolnego	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych promieniowania elektromagnetycznego przy użyciu sondy EP-300 V/m		% wartości dopuszczalnej
	2015 rok	2016 rok	
Osiedle Centrum ul. Dworna 45 (róg ul. Szkolnej)	<0,2		-
ul. Strażacka (róg ul. Harcerskiej)	<0,2		-
ul. Spokojna 9	0,32		4,6
ul. Raginisa 6	<0,2		-
ul. Kwiatowa 51	<0,2		-
ul. Broniewskiego / ul. Spółdzielcza		≤0,2	-
ul. 3 Maja 2		≤0,2	-
ul. Niemcewicza / ul. Śniadeckiego		0,36	5,1
ul. Staszica 21 / ul. Spokojną		≤0,2	-
ul. Szeroka 1 / ul. Partyzantów		0,24	3,4

Źródło: Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku na terenie Łomży w 2015 i 2016 roku.

Na przestrzeni kilku ostatnich lat najwyższą zmierzoną wartość zanotowano na osiedlu Armii Krajowej, przy ulicy Kazańskiej. Na podstawie przeprowadzonych badań w żadnym z badanych punktów pomiarowych w Łomży nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

### 3.4 Gospodarowanie wodami

Podstawą prawną dla gospodarowania wodami jest dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r., ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, zwana Ramową Dyrektywą Wodną (RDW). Gospodarowanie wodami powinno zgodnie z nią odbywać się w sposób zapewniający utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wód, zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym.

Woda jest jednym z najważniejszych czynników kształtujących środowisko przyrodnicze, a co za tym idzie również życie człowieka. Spadek wielkości zasobów wód niesie za sobą zagrożenia środowiskowe, ekonomiczne i społeczne. Wielkość zasobów wód kształtowana jest w dużej mierze przez czynniki antropogeniczne, które mają również znaczny wpływ na jakość wód. Największa presja, wywołana działalnością człowieka, wiąże się z: odprowadzaniem ścieków do wód, sptywami powierzchniowymi (głównie z rolnictwa), niewłaściwą gospodarką odpadami oraz niewłaściwym sposobem postępowania z wodami

opadowymi i roztopowymi. Jakość wód zależna jest również od warunków hydromorfologicznych.

### Wody powierzchniowe

Wody na terenie miasta Łomża położone są w obrębie dorzecza Wisły. Największym ciekim na terenie miasta jest rzeka Narew. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w ramach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) ustanawia punkty monitoringowe na reprezentacyjnych odcinkach. W sieci pomiarowej państwowego monitoringu zarówno w 2015 jak i 2016 roku znalazły się trzy rzeki: Łomżyczka, Lepacka Struga oraz Narew.

**Tabela 10 Jednolite części wód powierzchniowych w obrębie miasta Łomża**

Lp.	Nazwa JCWP	Typ abiotyczny JCWP	Dorzecze	Zlewnia	Długość [km]
1.	Łomżyczka	17 – potok nizinny piaszczysty	Dorzecze Wisły	Środkowa Narew	25,99
2.	Lepacka Struga	17 – potok nizinny piaszczysty	Dorzecze Wisły	Środkowa Narew	18,78
3.	Narew od Biebrzy do Pisy	21 – wielka rzeka nizinna	Dorzecze Wisły	Środkowa Narew	71,99

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Bazy aPGW, KZGW

Rzeka Łomżyczka jest III-rzędowym, lewostronnym dopływem Narwi, o długości 16,4 km i powierzchni zlewni 74 km<sup>2</sup>. Rzeka uchodzi do Narwi na 200,8 km. W środkowym biegu przepływa przez Łomżę, gdzie jest odbiornikiem wód opadowych z kanalizacji deszczowej, obejmującej około 60-70% obszaru miasta<sup>1</sup>.

Struga Lepacka jest III-rzędowym, lewostronnym dopływem Narwi. Ma długość 18,5 km, a powierzchnia zlewni sięga około 50 km<sup>2</sup>. Rzeka uchodzi do Narwi na 185,8 km. Struga Lepacka odprowadza do Narwi wody odsiawkowe z łąk, na które odprowadzane są ścieki technologiczne, socjalno-bytowe i wody pochłonicze z Przedsiębiorstwa Przemysłu Spożywczego „PEPEES” S.A. w Łomży. Ścieki oczyszczane są na dwóch obiektach łąkarskich: Mątewica-Kupiski i Kupiski-Jednaczewo, pełniących funkcje biologicznych oczyszczalni ścieków w warunkach glebowych. Ścieki produkcyjne nie zawierają żadnych niebezpiecznych substancji. Wchodzące w ich skład substancje organiczne, rozkładając się powodują przede wszystkim obniżenie zawartości tlenu w wodzie<sup>2</sup>.

Rzeka Narew – prawostronny dopływ Wisły I-go rzędu, o powierzchni zlewni 75 175,2 km<sup>2</sup> i długości całkowitej sięgającej 484 km. Rzeka bierze swój początek na bagnach wschodniego fragmentu Puszczy Białowieskiej, na terenie Białorusi. Zlewnię górnej Narwi stanowią tereny stosunkowo słabo uprzemysłowione, typowo rolnicze oraz duże kompleksy leśne. Przy granicy białoruskiej zlokalizowany jest zbiornik zaporowy Siemianówka. Znaczny odcinek rzeki na terenie województwa podlaskiego objęty jest ochroną w ramach Narwiańskiego Parku Narodowego oraz Parku Krajobrazowego Doliny Narwi<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie Łomży w 2016 r. WIOŚ w Białymstoku, 2017.

<sup>2</sup>Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora..., op. cit..

<sup>3</sup>Ibidem.

Punkty monitoringowe ustanawiane zostały na reprezentatywnych odcinkach, wyznaczonych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Monitoring JCWP prowadzony jest w sposób umożliwiający ocenę ich stanu oraz ilościowe ujęcie czasowej i przestrzennej zmienności elementów jakości i parametrów wskaźnikowych dla elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych i chemicznych. Według danych WIOŚ w Białymstoku Delegatura w Łomży, w 2015 r. w powiecie miasta Łomża, badaniami w ramach *monitoringu operacyjnego* rzek objęto rzeki: Narew, Łomżyczka i Lepacka Struga. Badaniami objęto tylko te wskaźniki zanieczyszczeń chemicznych, które w latach ubiegłych powodowały obniżenie klasyfikacji wód. Ocenę stanu wód dziedziczono z lat poprzednich, w których wykonywane były badania w szerokim zakresie. Ocenę uaktualniono badaniami przeprowadzonymi w 2015 roku. W 2016 roku natomiast badaniami w ramach *monitoringu diagnostycznego*, objęto rzeki: Łomżyczkę i Lepacką Strugę. Narew badano tylko w zakresie wybranych wskaźników zanieczyszczeń chemicznych, które w latach ubiegłych powodowały obniżenie klasyfikacji wód. Ocenę stanu wód dla Narwi odziedziczono z roku 2013, w którym wykonywane były badania w pełnym zakresie. Ocenę uaktualniono badaniami przeprowadzonymi w 2014 roku w ramach monitoringu operacyjnego oraz w 2016 roku, w zakresie wybranych wskaźników<sup>4</sup>.

**Tabela 11 Ocena stanu jednolitych części wód płynących na terenie miasta Łomży 2015-2016 rok**

Rzeka: <b>Łomżyczka</b>		
Nazwa punktu pomiarowego: ppk ujście Grobla Jednaczewska		
	2015 ROK	2016 ROK
Rodzaj monitoringu	OPERACYJNY	DIAGNOSTYCZNY
Ocena stanu ekologicznego	SŁABY	SŁABY
Ocena stanu chemicznego	DOBRY	PONIŻEJ DOBREGO
Ocena obszaru chronionego wrażliwego na eutrofizację	ZŁY	NIE SPEŁNIA WYMAGAŃ
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY
Rzeka: <b>Lepacka Struga</b>		
Nazwa punktu pomiarowego: ppk w miejscowości Szablak		
Rodzaj monitoringu	OPERACYJNY	DIAGNOSTYCZNY
Ocena stanu ekologicznego	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY
Ocena stanu chemicznego	DOBRY	PONIŻEJ DOBREGO
Ocena obszaru chronionego wrażliwego na eutrofizację	ZŁY	NIE SPEŁNIA WYMAGAŃ
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY
Rzeka: <b>Narew od Biebrzy do Pisy</b>		
Nazwa punktu pomiarowego: ppk w m. Nowogród (powyżej ujścia Pisy)		
Rodzaj monitoringu	OPERACYJNY	OPERACYJNY
Ocena stanu ekologicznego	SŁABY	SŁABY
Ocena stanu chemicznego	DOBRY	DOBRY
Ocena obszaru chronionego wrażliwego na eutrofizację	DOBRY	SPEŁNIA WYMAGANIA
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY

Źródło: Opracowanie na podstawie danych KZGW, Informacji Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie Łomży w latach 2015 i 2016, WIOŚ w Białymstoku

<sup>4</sup> Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie Łomży w latach 2015 i 2016 r. WIOŚ w Białymstoku, 2016 i 2017.

## Wody podziemne

Wody podziemne na terenie miasta Łomża są głównym źródłem zaopatrzenia w wodę do celów komunalnych i przemysłowych. Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie w obrębie JCWPd 51 występują 3 zbiorniki wód podziemnych.

**Tabela 12 Zbiorniki wód podziemnych na terenie JCWPd 51, w obrębie której położone jest miasto Łomża**

Lp.	Numer i symbol zbiornika	Nazwa zbiornika	Wiek utworów	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [tys. m <sup>3</sup> /dobę]	Średnia głębokość ujęć [m]
1.	215Tr	Subniecka Warszawska	Trzeciorzęd	250	160
2.	215Atr	Subniecka Warszawska – część centralna	Trzeciorzęd	145	180
3.	221Qk	Dolina kopalna Wyszków	Utwory czwartorzędu w dolinach kopalnych	80	100

Źródło: Strona Internetowa Państwowej Służby Hydrogeologicznej, PIG-PIB

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Badania prowadzone są w sieci piezometrów wyznaczonych dla JCWPd. W związku z tym, że dla JCWPd 51 nie zidentyfikowano ryzyka nie osiągnięcia celów, wody nie były objęte badaniem w 2015. W 2016 roku natomiast PIG przeprowadził badania stanu chemicznego w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring diagnostyczny wód podziemnych na terenie powiatu m. Łomża zrealizowany został w jednym punkcie kontrolno-pomiarowym nr 1684 leżącym w Łomży, w granicach JCWPd nr 51. Badanie przeprowadzono z ujęcia wód głębinowych (studnia wiercona) o głębokości stropu 62,5 i napiętym charakterze zwierciadła, zlokalizowanego w zabudowie miejskiej luźnej. Wyniki badań wskaźników nieorganicznych wskazują na III klasę czystości, do III klasy zakwalifikowało także stężenia żelaza, zaliczane do wskaźników naturalnych. Badania wody z ujęcia wskazują więc na dobry stan chemiczny<sup>5</sup>. Według danych zgromadzonych w Bazie aPGW (stan na 2016 r.) stan chemiczny i ilościowy wód JCWPd 51 jest dobry.

W celu ochrony wód przed zanieczyszczeniem konieczne jest zapewnienie właściwej eksploatacji separatorów oczyszczających wody deszczowe odprowadzane do Łomżyczki i Narwi. Znaczące zagrożenie dla czystości okolicznych rzek, głównie Łomżyczki, stanowią duże zakłady przemysłowe (możliwość wystąpienia awarii).

Działania organizacyjne w zakresie zmniejszenia zużycia wody w sektorze komunalnym prowadziło MPWiK w Łomży, m.in. poprzez modernizację i konserwację urządzeń wodociągowych w celu ograniczenia strat wody przy produkcji i przemyśle. Dla sektora przemysłowego normy zużycia wody z zasobów naturalnych wyrażane są w decyzjach administracyjnych – pozwoleniach wodnoprawnych wydawanych przez Urząd Miejski.

<sup>5</sup>Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie Łomży w latach 2015 i 2016 r. WIOŚ w Białymstoku, 2016 i 2017.

### 3.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Zagrożenia związane z jakością wody, podobnie jak te wynikające z niedoboru jej zasobów, mogą mieć wielowymiarowe skutki. Stan wyposażenia w infrastrukturę wodno-ściekową, a co za tym idzie dostęp do wody zdanej do spożycia, w dużej mierze decyduje o jakości życia i zdrowiu społeczeństwa. W ramach gospodarki wodno-ściekowej rozpatrywana jest wielkość poboru wód na potrzeby komunalno-bytowe oraz na potrzeby poszczególnych sektorów gospodarki, stan sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz sprawność systemu oczyszczania ścieków.

W mieście Łomża zaopatrzenie w wodę do celów komunalnych i przemysłowych oraz gospodarka ściekowa realizowana jest przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łomży.

Woda dla zaopatrzenia gospodarstw domowych w mieście Łomża pobierana jest z ujęcia wód podziemnych „RYBAKI” zlokalizowanym w Łomży. Jest to ujęcie eksploatowane w normalnym trybie pracy składające się z 8 czynnych studni. MPWiK korzysta także z ujęcia „PODGÓRZE” zlokalizowanego poza terenem miasta. W mieście znajduje się również ujęcie „JANTAR” traktowane jako ujęcie awaryjne dla ujęć „RYBAKI” i „PODGÓRZE”, składające się z trzech studni. Jakość wody dostarczana do sieci wodociągowej jest stale kontrolowana przez Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Łomży. Woda wodociągowa w Łomży jest bardzo wysokiej jakości.

Poza ww. ujęciami wód podziemnych, które stanowią komunalne źródła zaopatrzenia mieszkańców w wodę, na terenie miasta Łomża występują studnie głębinowe, które stanowią źródło zaopatrzenia w wodę użytkowników indywidualnych.

Pobór i zużycie wody na terenie miasta Łomża jest jednym z elementów kształtujących wielkość zasobów wodnych. Biorąc pod uwagę dane GUS na przestrzeni ostatnich dwóch lat zaobserwować można trend rosnący wielkości zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej. Ponad połowę wielkości zużycia wody zarówno w 2015 (około 65%) jak i 2016 (60,5%) roku generuje eksploatacja sieci wodociągowej i tak jak w latach poprzednich utrzymuje się na podobnym poziomie. Znacznie mniej zużywa się wody na potrzeby przemysłu w 2015 (około 35%), a w 2016 (39,5 %) ogólnego zużycia wody na terenie miasta. Zużycie na potrzeby przemysłu w 2016 roku nieznacznie wzrosło w porównaniu do roku 2015.

**Tabela 13 Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w Łomży**

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	Jednostka	2015	2016
ogółem	dam <sup>3</sup>	3 422,0	3 564,2
przemysł	dam <sup>3</sup>	1 207,0	1 407,0
eksploatacja sieci wodociągowej	dam <sup>3</sup>	2 215,0	2 157,2
w tym gospodarstwa domowe	dam <sup>3</sup>	1 707,8	1 673,1
udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	35,3	39,5
zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	54,5	56,8

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych. 2017 r..

O jakości wód w dużej mierze decyduje gospodarka ściekowa. Ścieki wytworzone na terenie miasta podlegają oczyszczaniu w oczyszczalni ścieków, zaopatrzonej w system podwyższonego usuwania biogenów o przepustowości 20 tys. m<sup>3</sup>/dobę. W 2016 roku poprzez sieć kanalizacyjną z terenu miasta odprowadzono łącznie 2 222,0 dam<sup>3</sup> nieco mniej niż w 2015 r..



**Tabela 14 Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną w Łomży**

Sieć kanalizacyjna w mieście Łomża	Jednostka	2015	2016
Liczba ludności korzystającej z oczyszczalni	osoba	62 152	62 130
Ilość ścieków odprowadzonych	[dam <sup>3</sup> /rok]	2 326	2 222
Ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią	[dam <sup>3</sup> /rok]	2 071,7	2 027,5
Ilość ścieków oczyszczonych łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	[dam <sup>3</sup> /rok]	3 525	3 609

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych. 2017 r..

Według GUS sieć wodociągowa na terenie Łomży, na koniec 2016 roku, miała długość 123,7 km, przy 4691 podłączeniach do budynków co w porównaniu do roku 2015 daje prawie 90 nowo podłączonych budynków do sieci wodociągowej. Sieć kanalizacyjna natomiast na koniec 2016 r., osiągnęła długość 111,9 km, przy 3689 przyłączach do budynków.

Poza zbiorczym systemem odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych, ścieki bytowe zagospodarowywane są również w systemach indywidualnych. Na koniec 2016 roku w obrębie miasta ścieki bytowe gromadzone były w 250 zbiornikach bezodpływowych. Funkcjonowały również 4 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Nieczystości ciekłe dowożono do 1 stacji zlewnej, przy miejskiej oczyszczalni ścieków.

Masa osadów ściekowych wytworzonych w procesach oczyszczania ścieków komunalnych w 2016 roku w porównaniu do 2015 roku nieco spadła. Zarówno w jednym jak i drugim analizowanym okresie całość została przekształcona termicznie.

**Tabela 15 Sieć wodociągowa i kanalizacyjna w mieście Łomża w latach 2015-2016**

Wskaźnik	Jednostka	2015	2016
<b>Sieć wodociągowa w mieście Łomża</b>			
Długość sieci wodociągowej	[km]	120,6	123,7
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	[osoba]	60 988	bd
Liczba przyłączy wodociągowych do budynków	[sztuka]	4 603	4 691
<b>Sieć kanalizacyjna w mieście Łomża</b>			
Długość sieci kanalizacyjnej	[km]	107,9	111,9
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	[osoba]	58 927	bd.
Liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków	[sztuka]	3 605	3 689
<b>Zbiorniki bezodpływowe</b>	[sztuka]	300	250
<b>Osady:</b>			
wytworzone	[tona]	1 280	1 133
Przetworzone termicznie	[tona]	1 280	1 133
Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej	[%]	89,47	90,46

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych. 2017 r.,

W okresie ostatnich dziesięciu lat widoczny jest wzrost długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Stopień zwodociągowania w porównaniu z poziomem skanalizowania miasta jest zbliżony. W 2015 roku różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji wynosił 3,3 %. Stopień zwodociągowania w 2016 roku wyniósł blisko 99,5%. Obie te sieci są systematycznie rozbudowywane i modernizowane.

W celu zminimalizowania zanieczyszczenia wód w Łomży na 24 z 28 wylotów kanalizacji deszczowej (5 do Narwi i 23 do Łomżyczki) wykonano separatory oczyszczające wody deszczowe. Czyszczenie kanalizacji deszczowej i separatorów dokonywane jest systematycznie.

### 3.6 Zasoby geologiczne

Położenie miasta Łomża w krawędziowej części wysoczyzny było przyczyną, dla której nie podejmowano prac związanych z rozpoznaniem surowców mineralnych, brak jest więc udokumentowanych złóż kopalin oraz obszarów górniczych na terenie miasta. Biorąc ten fakt pod uwagę w żadnym z programów ochrony środowiska nie wskazano konkretnych działań dla tego komponentu środowiska, dlatego też przyjmuję się że stan ten nie ulegnie zmianie.

W *Raporcie z realizacji Programu Ochrony Środowiska* nie wyszczególniono specjalnych zadań w zakresie tego komponentu środowiska naturalnego.

### 3.7 Gleby

Gleby na obszarze Łomży zostały wykształcone z plejstocenijskich piasków i glin oraz holocenijskich utworów rzecznych i bagiennych. Zróżnicowanie typów i rodzajów gleb wynika z różnego składu mechanicznego i zróżnicowanych stosunków wodnych. Gleby bielcowe i brunatne występują na wysoczyźnie, a w niższych partiach czarne ziemie. W dnach dolin rzecznych znajdują się mady piaszczyste, gleby torfowe oraz murszowe i murszowo-torfowe. W dnach dolin denudacyjnych i obniżeń oprócz czarnych ziem fragmentarycznie występują gleby zmurszałe.

Z uwagi na charakter miasta oddziaływanie na gleby związane jest przede wszystkim z presją urbanistyczną, przemysłową i rozwojem infrastruktury drogowej. Do zanieczyszczeń gleby przyczynia się także opad zanieczyszczeń emitowanych do powietrza.

**Tabela 16 Powierzchnia miasta z uwzględnieniem kierunków wykorzystania**

Wyszczególnienie		Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogółem		3 267
Użytki rolne	grunty orne	886
	sady	25
	łąki trwałe	466
	pastwiska trwałe	375
	grunty rolne zabudowane	44
	grunty pod stawami	1
	grunty pod rowami	29
	<b>razem</b>	<b>1 826</b>
Grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia razem		33
Grunty pod wodami razem		33
Grunty zabudowane i zurbanizowane	tereny mieszkaniowe	453
	tereny przemysłowe	169
	inne zabudowy	271
	zurbanizowane niezabudowane	42
	rekreacja i wypoczynek	33
	komunikacyjne drogi	316
	komunikacyjne koleje	18
	<b>razem</b>	<b>1 302</b>
Nieużytki		47
Tereny różne		26

Źródło: Dane z Ewidencji Gruntów i Budynków na koniec 2016 roku.



W granicach administracyjnych Łomża zajmuje powierzchnię 3 267 ha, w tym tereny zurbanizowane stanowią ok. 40% ogólnej jej powierzchni. W obrębie miasta brak jest terenów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji.

Utrzymanie wysokiej jakości gleby i jej ochrona odbywać się będzie przede wszystkim poprzez realizację zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowana i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża.

W Raporcie z realizacji Programu Ochrony Środowiska nie wyszczególniono specjalnych zadań w zakresie tego komponentu środowiska naturalnego.

### 3.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Miasto Łomża przynależy do zachodniego regionu gospodarki odpadami (Obszar Czartoria). Region ten wyposażony jest, m.in.: w instalację do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, instalację przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowisko odpadów. Na terenie miasta Łomża nie istnieją instalacje do składowania i odzysku odpadów komunalnych. Składowanie i odzysk odpadów odbywa się poza terenami miasta. Zmieszane odpady komunalne z miasta Łomża trafiają na sortownię Zakładu Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o., gdzie są odzyskiwane surowce nadające się do ponownego wykorzystania. Pozostałości z procesu segregacji trafiają na składowisko odpadów w miejscowości Czartoria w gminie Miastkowo.

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe, obiekty handlowo-usługowe, szkoły, przedszkola, biura, instytucje, obiekty turystyczne i targowiska, a także odpady z usług komunalnych – czyszczenia ulic, utrzymania terenów zielonych, parków, cmentarzy. W ostatnich latach obserwuje się wzrost ilości powstających zmieszanych odpadów komunalnych.

W 2016 roku ilość tego rodzaju odpadów wyniosła 17 678,73 [Mg], z czego blisko 75% powstało w gospodarstwach domowych. W 2016 roku na jednego mieszkańca przypadało 282 kg zebranych zmieszanych odpadów komunalnych i jest to wartość wyższa od średniej dla województwa podlaskiego.

**Tabela 17 Zmieszane odpady komunalne zebrane ogółem na terenie miasta Łomża w 2015 i 2016 roku**

Miasto Łomża	ZMIESZANE ODPADY KOMUNALNE OGÓŁEM Mg	
	2015	2016
Ogółem	17 146,17	17 678,73
Z gospodarstw domowych	13 005,00	13 180,58

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych. 2017 r..

W tabeli 18 zestawiono ilości zebranych odpadów komunalnych z miasta z nieruchomości zamieszkałych.

**Tabela 18 Odpady komunalne (zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna) zebrane w latach 2015-2016 na terenie miasta Łomża z nieruchomości zamieszkałych**

ODPADY KOMUNALNE [Mg]		
Rodzaj odpadu	2015	2016
Zmieszane	12 888,96	13 380,32
Szkło	356,3	374,25
Papier i tektura	327,01	381,0
Tworzywa sztuczne	476,5	501,18
Remontowe	1 277,8	1 495
Wielkogabarytowe	60,1	121,7
Biodegradowalne	-	473,38
Inne	22,18	0,98
<b>Razem</b>	<b>15 409,3</b>	<b>16 727,81</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miejskiego w Łomży.

Biorąc pod uwagę obowiązujące trendy i wymagania w gospodarce odpadami, prognozuje się stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów przez składowanie, na sposoby bardziej przyjazne środowisku, tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii (do 2020 r., co najmniej 50% czterech frakcji odpadów komunalnych, tj.: papier, szkło, metal i tworzywa sztuczne, będzie przygotowywane do ponownego użycia i poddane recyklingowi). W roku 2016 ilość odpadów komunalnych zebranych selektywnie wzrosła w porównaniu do roku 2015 i wyniosła 2 109,4 [Mg].

**Tabela 19 Odpady komunalne zebrane selektywnie ogółem w latach 2015-2016 na terenie miasta Łomża [Mg]**

ODPADY KOMUNALNE ZEBRANE SELEKTYWNE		
Rodzaj odpadu	2015	2016
Szkło	383,7	377,5
Papier i tektura	360,0	381,0
Tworzywa sztuczne	512,4	523,6
Metale	25,0	0,2
Inne	512,7	827,1
<b>Razem</b>	<b>1 793,8</b>	<b>2 109,4</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miejskiego w Łomży.

Miasto Łomża osiągnęło wymagane przepisami prawa poziomy:

- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wyniósł:
  - w roku 2015 - 30,74%,
  - w roku 2016 - 0,00%;
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł:
  - w roku 2015 - 26,13% ,
  - w roku 2016 - 26,54%;
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł:
  - w roku 2015 - 99,22%,
  - w roku 2016 - 99,46%.

## Odpady niebezpieczne

Powstające na terenie miasta odpady niebezpieczne w większości, odbierane są przez specjalistyczne firmy i przekazywane do unieszkodliwienia lub wykorzystania poza granice administracyjne miasta. W 2016 r. w bazie WSO (Wojewódzki System Odpadowy) zgromadzono informacje o 122 wytwórcach odpadów niebezpiecznych z terenu miasta Łomża. Zbieraniem odpadów zajmowało się 4 podmioty, a odzyskiem – 1 podmiot.

Według danych zawartych w Wojewódzkim Systemie Odpadowym na terenie Łomży w 2016 roku wytworzono łącznie 176,1897 Mg odpadów niebezpiecznych, zebrano 63,6270 Mg i odzyskano 32,2470 Mg. Największą ilość odpadów niebezpiecznych w 2016 roku wytworzył Szpital Wojewódzki w Łomży - 89,9359 Mg.

Ponadto miasto Łomża ma opracowany i realizowany program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Wg informacji z bazy azbestowej na terenie miasta zinwentaryzowano 1 613 000 kg wyrobów azbestowych z czego w okresie dwóch lat (2015-2016 rok) unieszkodliwiono 176 490 kg.<sup>6</sup>

## 3.9 Zasoby przyrodnicze

Miasto Łomża położone jest w obrębie Zielonych Płuc Polski. Krajobraz obszaru wiąże się przede wszystkim z rzeką Narew. Obszary mokradłowe często użytkowane są rolniczo, jako łąki i pastwiska. Torfowiska związane z dolinami rzecznyymi są miejscem występowania wielu gatunków roślin oraz zwierząt chronionych i zagrożonych wyginięciem w innych częściach Europy.

Szatę roślinną miasta Łomża, w dużej mierze buduje zieleń zorganizowana, w formie parków, zieleńców, czy zieleni osiedlowej.

**Tabela 20 Tereny zieleni w mieście Łomża lata 2014-2016**

Lp.	Wyszczególnienie	Rok		
		2014	2015	2016
1.	Parki spacerowo-wypoczynkowe:			
1a.	obiekty	3	3	3
1b.	powierzchnia [ha]	15,9	15,9	15,9
2.	Zieleńce:			
2a.	obiekty	52	52	52
2b.	powierzchnia [ha]	18,4	18,4	18,4
3.	Zieleń uliczna [ha]	45,06	45,06	52,05
4.	Tereny zieleni osiedlowej [ha]	101,61	98,38	103,63
5.	Cmentarze			
5a.	obiekty	5	5	5
5b.	powierzchnia [ha]	22,5	22,5	20,61

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych. 2017 r..

<sup>6</sup> [www.bazaazbestow.gov.pl](http://www.bazaazbestow.gov.pl) (stan na 16.11.2016 r.).

Ubytki zieleni są systematycznie uzupełniane nasadzeniami nowych drzew i krzewów. W 2015 roku na terenie miasta dokonano nasadzeń ponad 900 drzew i blisko 750 krzewów natomiast w 2016 roku drzew nasadzono 1244 i 1282 krzewy.

Według danych GUS na koniec 2016 r. powierzchnia gruntów leśnych na terenie Łomży wynosiła ogółem 35 ha. Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat powierzchnia gruntów leśnych uległa wzrostowi. Stopień lesistości wzrósł z 0,9% w 2006 r. do 1,1% w 2015 r. i pozostał na niezmiennym poziomie w 2016 roku.

W strukturze własności lasów dominują lasy prywatne, zajmujące powierzchnię 22,2 ha. Lasy gminne stanowią 10,7 ha. Najmniejszą powierzchnię zajmują lasy będące w zasobie Własności Rolnej Skarbu Państwa – 2,1 ha. Na terenie Łomży zlokalizowano występowanie ponad 675,5 ha obszarów objętych ochroną (krajowe formy ochrony). Obszary chronione stanowią około 20,7% miasta.

Na terenie miasta położony jest fragment Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi. Powierzchnia całkowita Parku wynosi 7368,22 ha, a otuliny 12228,58 ha. W granicach miasta znajduje się 23,56 ha objętych ochroną w ramach parku krajobrazowego. Na terenie miasta zlokalizowany jest również fragment OChK „Równina Kurpiowska i Dolina Dolnej Narwi”.

Na terenie miasta zlokalizowano również 12 obiektów objętych ochroną w formie pomników przyrody<sup>7</sup>.

**Tabela 21 Pomniki przyrody na terenie miasta Łomża**

Lp.	Obiekt objęty ochroną	Gatunek	Pierśnica [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja
1.	Aleja drzew	Lipa	101-240	16-20	Teren przyległy do ul. Kopernika
2.	Pojedyncze drzewo	Wiąz polny	275	30	ul. Wesoła 89
3.	Pojedyncze drzewo	Buk	240	17	Park im. Jakuba Wagi przy ul. Wojska Polskiego
4.	Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	240	25	Park im. Jakuba Wagi przy ul. Wojska Polskiego
5.	Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	250	25	Park im. Jakuba Wagi przy ul. Wojska Polskiego
6.	Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	273	23	Park im. Jakuba Wagi przy ul. Wojska Polskiego
7.	Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	265	25	Park im. Jakuba Wagi przy ul. Wojska Polskiego
8.	Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	252	23	Park im. Jakuba Wagi przy ul. Wojska Polskiego
9.	Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	252	24	Park im. Jakuba Wagi przy ul. Wojska Polskiego
10.	Pojedyncze drzewo	Jesion wyniosły	280	20	Park przy ul. Wojska Polskiego
11.	Pojedyncze drzewo	Buk	280	17	W pobliżu Alei Legionów
12.	Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	365	22	Park Miejski przy Alei Legionów

Źródło: Rejestr pomników przyrody RDOŚ w Białymstoku.

<sup>7</sup> Rejestr form ochrony przyrody. RDOŚ w Białymstoku.

Miasto Łomża położone jest w obrębie korytarza ekologicznego łączącego dwa obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym. Obszar 22M – obszar Puszczy Kurpiowskiej obejmuje pozostałości dawnej Puszczy Kurpiowskiej oraz tereny ekstensywnych łąk oraz torfowisk niskich. W lasach objętych obszarem dominują siedliska borów i borów mieszanych. Obszar 25M – obszar Doliny Górnej Narwi obejmuje szeroką dolinę nieuregulowanej rzeki z licznymi dopływami. Szatę roślinną obszaru budują rozległe szuwary, torfowiska niskie oraz łąki wilgotne. Korytarze ekologiczne na terenie miasta stanowią przede wszystkim dolina Narwi, Łomżyczki i Lepackiej Strugi.

W ramach realizacji dotychczasowego Programu ochrony środowiska miasta Łomża podejmowano działania w celu ochrony przyrody i krajobrazu, polegające na ustanowieniu 12 pomników przyrody, w tym: 11 pojedynczych drzew i jednej alei zabytkowej oraz urządzenia parku miejskiego.

Dążenie do ograniczenia negatywnego wpływu procesów przemysłowych na środowisko polegało na bieżącej realizacji zadań ustawowych Urzędu Miejskiego w Łomży. W ramach działań wydawano decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięć, decyzjach na wycinkę drzew, decyzjach emisyjnych, wprowadzaniu do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ustaleń dotyczących ochrony środowiska. W roku 2015 został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża dla terenów Śródmieścia – Obszar P1. Ponadto w planach miejscowych określa się minimalną powierzchnię biologicznie czynną dla każdej działki budowlanej.

Usuwanie drzew ogranicza się głównie do drzew zagrażających bezpieczeństwu życia lub mienia. W zamian za usunięte drzewa zobowiązuje się Wnioskodawców do nasadzeń zastępczych drzew lub krzewów.

### **3.10 Zagrożenia poważnymi awariami**

Zagrożenie poważnymi awariami na terenie miasta Łomża wynika z działalności usługowej niektórych obiektów przemysłowych, z transportu drogowego substancji niebezpiecznych, magazynowaniem i stosowaniem w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych, magazynowaniem i dystrybucją produktów ropopochodnych, a także na skutek rozszczelnienia rurociągów gazu ziemnego. Na terenie miasta zlokalizowanych jest 10 stacji paliw. Ich eksploatacja stwarza zagrożenie dla środowiska (możliwość awarii zbiorników, pożar itp.). Główne zagrożenie wynika przede wszystkim z transportu paliw na zaopatrzenie tych obiektów. Do źródeł zagrożenia na terenie miasta należy zaliczyć gazociągi tranzytowe oraz gazowe sieci i instalacje. Zagrożenie może powstawać w przypadku uszkodzenia i rozszczelnienia gazociągu lub instalacji. Na terenie miasta długość czynnej sieci gazowej to ok. 66 km przy 2037 podłączeniach prowadzących do budynków. Poważne źródło zagrożenia na terenie miasta stwarzają wypadki drogowe środków transportu przewożące materiały niebezpieczne. Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych (na Narwi i Łomżyczce), które grożą bezpośrednim zanieczyszczeniem rzek. Zanieczyszczeniem, szczególnie Łomżyczki, grozi w zasadzie każde zdarzenie na terenie miasta powodujące spływ do rzeki zarówno produktów ewentualnej awarii jak też zanieczyszczeń (w tym ropopochodnych) powstających podczas normalnej eksploatacji ulic i parkingów na terenie miasta. W celu zminimalizowania zanieczyszczenia wód, na 24 wylotach kanalizacji deszczowej na terenie miasta, wykonano separatory oczyszczające wody deszczowe.

Na terenie miasta występują dwa zakłady wpisane do „rejestrów potencjalnych sprawców poważnych awarii” VAN PUR Spółka Akcyjna w Warszawie, Oddział w Łomży oraz Gaspol S.A., który również jest zakładem dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Na terenie miasta zarówno w 2015 jak i 2016 roku nie odnotowano poważnych awarii, jak również zdarzeń o znamionach poważnych awarii, zarówno na terenie zakładów jak i w transporcie towarów niebezpiecznych.

Zadania monitorowane realizowane są przez Urząd Miejski w Łomży i jego jednostki organizacyjne, organy administracji państwowej, służby i inspekcje.

### **3.11 Edukacja ekologiczna**

Polityka ekologiczna państwa zakłada stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, a edukacja w tym zakresie jest jednym z podstawowych elementów jej realizacji i zmiany zachowań konsumpcyjnego modelu społeczeństwa. Edukacja ekologiczna poprzez kształtowanie odpowiedzialnych, przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw oraz minimalizacji zachowań bezpośrednio mu zagrażających jest również ważnym instrumentem. Dlatego też Miasto Łomża czynnie bierze udział w organizowaniu oraz wspieraniu inicjatyw, konkursów czy projektów z zakresu wiedzy ekologicznej.

Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest systematyczne i rzetelne informowanie społeczeństwa o stanie środowiska oraz o działaniach, które mogą pogorszyć ten stan. Od stycznia 2015 roku na stronach Urzędu Miejskiego w Łomży w zakładce MCZK dostępne są informacje dotyczące stanu środowiska, komunikaty o bieżącym stanie powietrza jak i o aktualnych zagrożeniach.

## **4 Realizacja poszczególnych zadań własnych zawartych w Programie Ochrony Środowiska miasta Łomży**

Podstawą monitorowania efektywności wdrażania POŚ są mierniki, będące instrumentem realizacji wytyczonych w nim celów.

*Zadania podzielono na sektory, przyjęte w obu Programach Ochrony Środowiska dla miasta Łomży, przy określaniu celów i zadań strategicznych.*

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.
11. Edukacja ekologiczna.

Z założenia realizacja działań w ww. zakresach powinna przynieść pozytywne skutki w środowisku, a w tym również dla zdrowia i życia ludzi.

## 4.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Tabela 22 Realizacja działań naprawczych w zakresie Ochrona klimatu i jakości powietrza

Działanie	Termin realizacji	Jednostka realizująca, beneficjenci	Realizacja zadań	
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>				
1.	Opracowanie programu ograniczania niskiej emisji (PONE).	2015	UM	Plan przyjęty przez Radę Miejską Łomży Uchwałą nr 115/XVII/15 z dnia 28.10.2015 r.
2.	Wdrażanie programu ograniczenia niskiej emisji (np. dotacje na wymianę źródeł ogrzewania na terenie miasta).	2015-2016	UM	Zadanie w trakcie przygotowania do realizacji.
3.	Budowa sieci ciepłowniczej/podłączenia budynków do sieci ciepłowniczej na terenie miasta.	2015-2016	MPEC	Nowo wybudowana sieć ciepłownicza preizolowana: w 2015 – 1311,45 mb, 35 nowo podłączonych budynków, w 2016 – 1003,50 mb, 20 nowo podłączonych budynków. Koszt poniesiony na budowę 1 525 450 zł
4.	Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, olejowe lub inne bardziej ekologiczne na terenie miasta (działania w kierunku dofinansowania wymiany źródeł ciepła).	2015-2016	UM	2016 – Ankieta dla mieszkańców mająca na celu określenie zainteresowania wymianą pieców.
5.	Termomodernizacja budynków na terenie miasta.	2015-2016	UM	2015 – brak działań 2016 – termomodernizacja budynków przedszkoli PP1, PP4, PP8 – 5 315 m <sup>2</sup> oraz Budynku C Domu Pomocy Społecznej 147 m <sup>2</sup> Koszt poniesiony na modernizację 2 301 301 zł
			MPEC	2015 i 2016 ocieplenie budynków zakładu
6.	Niezbędne prace sieciowe wynikające z planów oraz zamierzeń inwestycyjnych w obszarze sieci przesyłowych, w tym kontynuowanie modernizacji istniejącej sieci dystrybucyjnej, rozbudowa sieci dystrybucyjnej	2015-2016	MPEC	Zmodernizowana sieć kanałowa na sieć preizolowaną: 2015 – 557 mb 2016 – 969 mb Koszt poniesiony na modernizację 2 400 000 zł
7.	Wymiana/modernizacja starych kotłów	2015	MPEC	Wymiana kanałów spalin, modernizacja kotła K-5 w CM, remont komina
		2016		Wymiana izolacji na cyklonach K-1
8.	Rozbudowa i modernizacja sieci dystrybucyjnej gazowej na terenie miasta.	2015-2016	Przedsiębiorstwa dystrybuujące gaz	Zarówno w 2015 i 2016 roku wymiana źródła ciepła na gazowe nastąpiło w 49 lokalach
9.	Zakup pojazdów transportu publicznego o niskiej emisji spalin (sukcesywna wymiana taboru).	2015-2016	MPK	Nie zrealizowano działania – brak ofert przy przetargach

10.	Instalacja kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła, mikroinstalacji wiatrowych w budynkach użyteczności publicznej i gospodarstwach domowych.	2015-2016	UM, MPEC, przedsiębiorstwa energetyczne, prywatni inwestorzy	Zadanie w trakcie przygotowania do realizacji.
11.	Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	2015-2016	UM	Realizacja wymiany oświetlenia na ulicach miasta Łomża – ok. 150 punktów
12.	Edukacja ekologiczna	2016	UM	Wydanie ulotki dotyczącej właściwego postępowania z odpadami wraz z przedstawieniem negatywnych skutków palenia śmieci.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miejskiego w Łomży oraz Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Łomży.

## 4.2 Hałas

**Tabela 23 Realizacja działań naprawczych w zakresie ochrony przed hałasem**

Działanie	Termin realizacji	Jednostka realizująca, beneficjenci	Realizacja zadań	
<b>OCHRONA PRZED HAŁASEM</b>				
1.	Budowa dróg umożliwiających zmniejszenie natężenia ruchu w centrum miasta, przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg na terenie miasta.	2015	UM	<p>1. Modernizacja ulic:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaktusowej (roboty drogowe obejmujące przebudowę nawierzchni jezdni wraz z potrzebną infrastrukturą,)</li> <li>- Szosa do Mężenina (budowa ul. Kamiennej, Szafirowej, Rubinowej i Turkusowej)</li> <li>- Przykoszarowej, Browarnej oraz Meblowej (usprawnienie drogowych połączeń regionalnych w granicach Łomży III etap),</li> </ul> <p>2. Przebudowa ul. Jana z Kolna (przebudowa jezdni, chodników i wjazdów)</p> <p>3. Budowa sięgacza ul. Nowogrodzka (budowa jezdni, chodników i zjazdów)</p> <p>łącznie zmodernizowano 3,84 km oraz wybudowano 0,5 km nowych dróg. Koszt poniesiony na działania 2 801 600 zł.</p>



		2016		<p>1. Budowa ulic:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ptasiej, Stawowej (roboty drogowe obejmujące przebudowę nawierzchni jezdni wraz z potrzebną infrastrukturą)</li> <li>- Wiosennej (roboty drogowe obejmujące budowę nawierzchni jezdni wraz z potrzebną infrastrukturą i jej odwodnieniem w tym kanał deszczowy w ul. Zawady Przedmieście)</li> <li>- terenów przy ul. Żabiej – 01KL (budowa sięgacza)</li> </ul> <p>2. Przebudowa ulic:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zielonej, Kopernika i Studenckiej (przebudowie jezdni, chodników i wjazdów)</li> <li>- Krzywe Koło (II etap)</li> </ul> <p>3. Rozbudowa ul. Dworcowej (rozbudowa jezdni, chodników i wjazdów)</p> <p>łącznie zmodernizowano 1,3 km oraz wybudowano 1,6 km nowych dróg. Koszt poniesiony na działania 9 271 823 zł.</p>
2.	Modernizacja, przebudowa dróg DK 61, DK 63	2015-2016	UM	<p>DK 61 - Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości na ul. Zjazd od Lidla do Pl. Kościuszki łącznie</p> <p>DK 63 - Przebudowa ulicy jedno na dwujezdniową.</p>
3.	Zintensyfikowanie ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych i tworzenie nowych ścieżek rowerowych	2015-2016	UM	<p>Długość zbudowanych ścieżek:</p> <p>W 2015 roku – 4495 m</p> <p>W 2016 roku – 945 m</p> <p>Koszt w liczony w koszty budowy ciągów komunikacyjnych.</p>
4.	Działania na rzecz ograniczenia hałasu w centrum miasta	2015-2016	UM	<p>Wyłączono dla ruchu samochodów ciężarowych Aleję Legionów. Ustalono zakazu przejazdu przez miasto pojazdów ciężarowych od godziny 24.00 do godz. 5.00.</p>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miejskiego w Łomży.

### 4.3 Pole elektromagnetyczne

Tabela 24 Realizacja działań naprawczych w zakresie ochrony przed PEM

Działanie	Termin realizacji	Jednostka realizująca, beneficjenci	Realizacja zadań	
<b>OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM</b>				
1.	Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów pola elektromagnetycznego	2015-2016	WIOŚ	Prowadzenie pomiarów natężenia wysokości pól elektromagnetycznych
2.	Monitorowanie wskaźników w zakresie promieniowania elektromagnetycznego	2015-2016	Operatorzy	Przekazywanie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych w pobliżu stacji i masztów telekomunikacyjnych do UM

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miejskiego w Łomży.

#### 4.4 Gospodarka wodami

Jakość wód powierzchniowych na terenie Łomży wskazuje na potrzebę kontynuacji realizacji działań zmierzających do jej poprawy. Rozporządzenie nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dziennik Ustaw Województwa Podlaskiego z 2015 r. poz. 1249 ze zmianami) przedstawia cele środowiskowe dla JCWP na terenie miasta Łomża. Dla rzeki Łomżyczki, osiągnięcie dobrego stanu zarówno ekologicznego jak i chemicznego, dla rzek Lepacka Struga i Narew od Biebrzy do Pisy, osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i utrzymanie dobrego stanu chemicznego. Znacznie lepiej wypadają wody podziemne, których stan wskazuje na brak przekroczeń wartości decydujących o dobrej jakości. Celem środowiskowym dla JCWPd 51 jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego jak i ilościowego.

**Tabela 25 Ocena stanu jednolitych części wód płynących na terenie miasta Łomża 2015-2016 roku**

NAZWA RZEKI	STAN WÓD
Łomżyczka	ZŁY
Lepacka Struga	ZŁY
Narew od Biebrzy do Pisy	ZŁY

Źródło: Informacje Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie Łomży w latach 2015 i 2016, WIOŚ w Białymstoku.

#### 4.5 Gospodarka wodno-ściekowa

W okresie objętym raportem podejmowano działania związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Prowadzona była także modernizacja oczyszczalni ścieków w celu zwiększenia wydajności i poprawy pracy oraz skuteczności urządzeń oczyszczalni.

**Tabela 26 Sieć wodociągowa i kanalizacyjna w mieście Łomża w latach 2015-2016**

Wskaźnik	Jednostka	2015	2016
<b>Siec wodociągowa w mieście Łomża</b>			
Długość sieci wodociągowej	[km]	120,6	123,7
Zużycie wody ogółem	[dam <sup>3</sup> /rok]	3 422,0	3 564,2
Liczba przyłączy wodociągowych do budynków	[sztuk]	4603	4691
<b>Siec kanalizacyjna w mieście Łomża</b>			
Długość sieci kanalizacyjnej	[km]	107,9	111,9
Ilość ścieków odprowadzonych	[dam <sup>3</sup> /rok]	2326	2 222
Liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków	[sztuk]	3 605	3 689

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych. 2017 r..

**Tabela 27 Realizacja działań naprawczych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej**

Działanie	Termin realizacji	Jednostka realizująca, beneficjenci	Realizacja zadań
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>			
1.	Budowa /rozbudowa/ modernizacja oczyszczalni ścieków	2015	MPWiK
			-Wykonanie dokumentacji modernizacji oczyszczalni ścieków. -Zakup sprzętu komputerowego -Przebudowa budynku magazynowego -Budowa budynku garażowego. - Zakup i montaż skrubera

				<ul style="list-style-type: none"> <li>-Wymiana uszkodzonego kotła c.o.</li> <li>-Remont osadników z wymianą pompki zgarniacza części pływających</li> <li>-Przeгляд przenośników śrubowych wirówek</li> <li>-Kalibracja mierników gazowych ALTER</li> <li>-Regulacja palników gazowych</li> <li>-Przeгляд i remont urządzeń firmy Huber</li> <li>-Remont pomp ściekowych i osadowych oczyszczalni ścieków</li> <li>-Przeгляд agregatu prądotwórczego</li> <li>-Przeгляд kraty rzadkiej i krat gęstych firmy SAVI</li> <li>-Remonty sprzętu i środków transportowych Spółki</li> <li>-Przeglądy techniczne sprzętu i środków transportowych</li> <li>-Wymiana ogumienia w sprzęcie i środkach transportowych Spółki</li> <li>-Remont układu hydraulicznego w samochodzie do transportu kontenerów</li> <li>-Modernizacja Oczyszczalni Ścieków.</li> </ul>
		2016		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Zakup sprzętu komputerowego</li> <li>-Aktualizacja oprogramowania serwerowego</li> <li>-Zakup samochodu pogotowia technicznego do 3,5 t. – 2 szt.</li> <li>-Przeгляд przenośników śrubowych wirówek</li> <li>-Kalibracja mierników gazowych ALTER</li> <li>-Regulacja palników gazowych</li> <li>-Remont urządzeń firmy Flygt</li> <li>-Przeгляд i remont urządzeń firmy Huber</li> <li>-Remont pomp ściekowych i osadowych oczyszczalni ścieków</li> <li>-Przeгляд i regulacja dmuchaw</li> <li>-Przeгляд i naprawa agregatów prądotwórczych na biogaz</li> <li>-Zakup węża do wytlaczarki</li> <li>-Zakup niwelatora</li> <li>-Zakup ubijaka wibracyjnego</li> <li>-Zakup narzędzi i drobnego sprzętu</li> <li>-Zakup agregatu przenośnego</li> <li>-Zakup akustyczno-optycznego wskaźnika napięcia oraz uzgadniacza faz SN</li> <li>-Zakup sprzętu ochronnego i BHP</li> <li>-Remonty sprzętu i środków transportowych Spółki</li> <li>-Przeglądy techniczne sprzętu i środków transportowych</li> <li>-Wymiana ogumienia w sprzęcie i środkach transportowych Spółki</li> <li>- Remont szaf sterowniczych na oczyszczalni</li> <li>- Remonty rozdzielnic garażowej</li> <li>- Kalibracja przyrządów pomiarowych</li> </ul>
2.	Budowa /rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej	2015	MPWiK	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Przebudowa wodociągu w ul. Wiosennej wraz z opracowaniem dokumentacji.</li> <li>- Przebudowa wodociągu w ul. Jana z Kolna</li> <li>- Budowa wodociągu w ul. Kamiennej</li> <li>- Wykonanie dokumentacji i budowa wodociągu w ul. Szosa Zambrowska przy sadzie</li> <li>- Wykonanie dokumentacji i budowa wodociągu w sięgaczu ul. Piaski</li> <li>- Budowa wodociągu na osiedlu Wschód</li> <li>- Budowa wodociągu w ul. Szmaragdowej</li> <li>- Przebudowa wodociągu w ul. Polowej</li> <li>- Przebudowa wodociągu od ul. Polowej do ul. Kopernika przy budynku Sądu</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Przebudowa wodociągu od w ul. M. C. Skłodowskiej</li> <li>- Projekt sieci wodociągowej w ul. Poligonowej</li> <li>-Projekt sieci wodociągowej dla osiedla przy Konarzycach.</li> <li>-Wykonanie dokumentacji stref ochronnych ujęć wody Rybaki i Podgórze</li> <li>-Wykup sieci wodociągowej w sięgaczu ul. Partyzantów</li> <li>- Wykonanie połączenia wodociągu miejskiego z gminną siecią wodociągową w miejscowości Konarzyce</li> <li>-Budowa odcinka sieci wodociągowej dla osiedla przy Konarzycach</li> <li>- Usługi związane z usuwaniem awarii</li> <li>- Remont, naprawa, wymiana hydrantów oraz zasuw oraz usprawnianie armatury wodociągowej</li> <li>-Wymiana skorodowanych przyłączy</li> <li>- Zakup wodomierzy wraz z konsolami</li> <li>-Zakup systemu do zdalnego odczytu wodomierzy</li> </ul>
		2016	<p>Przebudowa wodociągu w ul. Kopernika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Przebudowa wodociągu w ul. Krzywe Koło</li> <li>-Przebudowa wodociągu w ul. Zawady Przedmieście</li> <li>-Budowa wodociągu w sięgaczu ul. Spokojnej</li> <li>-Budowa sieci wodociągowej dla Osiedla przy Konarzycach</li> <li>-Budowa wodociągu w sięgaczu ul. Piłsudskiego</li> <li>-Budowa wodociągu w ul. Magazynowej</li> <li>-Budowa wodociągu w sięgaczu ul. Wiosennej</li> <li>-Budowa wodociągu w sięgaczu ul. Wąskiej</li> <li>-Budowa wodociągu w sięgaczu ul. Nowogrodzkiej do Kótek Rolniczych</li> <li>-Budowa wodociągu w ul. Pileckiego</li> <li>-Przebudowa wodociągu rozdzielczego w ul. Poznańskiej (od Wojska Polskiego do Piłsudskiego)</li> <li>-Wykupienie wodociągu w sięgaczu ul. Wąskiej</li> <li>-Zakup wodomierzy wraz z konsolami.*</li> <li>-Zakup systemu do zdalnego odczytu wodomierzy*</li> <li>-Zakup zestawu inkasenckiego do zdalnego odczytu wodomierzy</li> <li>-Przygotowanie i wdrożenie montażu źródeł wody pitnej w budynkach użyteczności publicznej</li> <li>-Budowa wodociągu w ul. Wiosennej</li> <li>-Budowa wodociągu w ul. Zielonej</li> <li>-Wymiana żarników w lampie UV na ujęciu Podgórze</li> <li>-Wymiana żarników w lampie UV na ujęciu Drozdowo</li> <li>-Wymiana żarników w lampie UV na ujęciu Jeziorko</li> <li>-Usługi związane z usuwaniem awarii</li> <li>-Remont, naprawa, wymiana hydrantów oraz zasuw oraz usprawnianie armatury wodociągowej</li> <li>-Wymiana skorodowanych przyłączy</li> <li>-Remont agregatu prądotwórczego na ujęciu Rybaki</li> <li>-Wymiana odpowietrzników na sieci</li> </ul>

				<p>magistralnej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Remont sprężarek sprężonego powietrza na SUW Podgórze</li> <li>-Czyszczenie sieci wodociągowej</li> </ul>
3.	Budowa /rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacyjnej	2015	MPWiK	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Budowa kanału sanitarnego w ul. Wojska Polskiego (od Glogera do Partyzantów)</li> <li>-Budowa kanału sanitarnego w ul. Wiosennej (od ul. Przykoszarowej do osiedla domków Negresko)</li> <li>-Wykonanie kanału sanitarnego w ul. Szmaragdowej</li> <li>-Budowa kanału sanitarnego na osiedlu Wschód</li> <li>-Wykup sieci kanalizacji sanitarnej w sięgaczu ul. Partyzantów</li> <li>-Wykup sieci kanalizacji sanitarnej w sięgaczu ul. Ogrodowej</li> <li>-Projekt sieci kanalizacji sanitarnej dla osiedla przy Konarzycach.</li> <li>- Budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej dla osiedla przy Konarzycach.</li> <li>- Budowa kanału sanitarnego w ul. Poligonowej</li> <li>-Wymiana uszkodzonych włazów</li> <li>-Remont kanału sanitarnego w ul. Spółdzielczej</li> </ul>
		2016		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Budowa kanału sanitarnego w ul. Krzywe Koło</li> <li>-Budowa kanału sanitarnego w sięgaczu ul. Spokojnej</li> <li>-Budowa kanału sanitarnego w sięgaczu ul. Piłsudskiego</li> <li>-Budowa kanału sanitarnego dla osiedla przy Konarzycach</li> <li>-Budowa kanału sanitarnego w ul. Magazynowej</li> <li>-Budowa kanału sanitarnego w ul. Pileckiego</li> <li>-Budowa kanału w ul. Nowogrodzkiej od bazy PSS do granic miasta.</li> <li>-Budowa kanału sanitarnego w ul. Wiosennej</li> <li>-Budowa kanału sanitarnego w ul. Królowej Bony</li> <li>-Budowa kanału sanitarnego w sięgaczu ul. Wąskiej</li> <li>-Budowa kanału sanitarnego w sięgaczu ul. Wojska Polskiego (od ul. Poznańskiej do poczty)</li> <li>-Wykupienie kanału sanitarnego w sięgaczu ul. Wąskiej</li> <li>-Modernizacja szaf sterowniczych i wykonanie wizualizacji pracy przepompowni ścieków na terenie miasta Łomża</li> <li>-Wymiana uszkodzonych włazów</li> <li>-Remont pomp pompowni sieciowych na terenie miasta Łomża</li> </ul>
4.	Edukacja ekologiczna	2015 -2016	MPWiK	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiały i gadżety promujące picie wody z kranu, np. smycze, kubki, balony</li> <li>-zakup wyposażenia stoiska wystawienniczego, np. namiot, stand-up,</li> <li>-Zakup materiałów niezbędnych do uczestnictwa w imprezach o charakterze edukacyjnym, np. ulotki, książeczki</li> <li>Konkursy plastyczne w szkołach i przedszkolach w Łomży. Wystawy na imprezach plenerowych organizowanych przez Miasto Łomża oraz spółki miejskie.</li> </ul>

Źródło: Dane Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Łomży.

## 4.6 Zasoby geologiczne

Z uwagi na brak udokumentowanych złóż kopalin oraz obszarów górniczych na terenie miasta w poprzednim programie ochrony środowiska nie wskazywano konkretnych działań dla tego komponentu środowiska dlatego też przyjmuję się że stan ten nie ulegnie zmianie.

## 4.7 Gleby

Stan gleb na terenie miasta Łomża jest stosunkowo dobry, z wyjątkiem bezpośrednio przyległych do dróg. Zagrożenie stanowi zakwaszenie gleb, co może powodować również zagrożenie dla wód powierzchniowych.

## 4.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Biorąc pod uwagę obowiązujące trendy i wymagania w gospodarce odpadami, prognozuje się stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów przez składowanie, na sposoby bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysku energii.

**Tabela 28 Realizacja działań naprawczych w zakresie gospodarki komunalnej i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Działanie		Termin realizacji	Jednostka realizująca, beneficjenci	Realizacja zadań
<b>GOSPODARKI KOMUNALNEJ I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>				
1.	Odbiór odpadów komunalnych z terenu miasta	2015	UM	Odbiór odpadów komunalnych realizowany przez firmę Usługi Komunalne „BŁYSK”
		2016		Firma „BŁYSK” obsługiwała teren miasta do końca czerwca 2016 roku. Od 1 lipca 2017 odbiór odpadów komunalnych realizował PURE HOME Sp. z o.o. w Ostrołęce
2.	Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	2015-2016	ZGO Sp. z o.o.	Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych działa od 1 lipca 2013 roku w Łomży przy ul. Akademickiej 22 na terenie Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Zakład Budżetowy w Łomży
3.	Organizacja systemu zagospodarowania odpadów komunalnych	2015-2016	ZGO Sp. z o.o.	Od drugiej połowy 2013 roku w Łomży funkcjonuje system gospodarowania odpadami zgodnie ze znowelizowaną ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
4.	Koszty edukacji ekologicznej i promocji nowego systemu	2015-2016	UM, ZGO Sp. z o.o.	Na edukację ekologiczną i promocję systemu składały się głównie konkursy, szkolenia i pogadanki z dziećmi i młodzieżą szkolną oraz wydawnictwa głównie z zakresu selektywnej zbiórki odpadów.

5.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Łomża	2015-2016	UM	<p>Usuwanie wyrobów zawierających azbest. Zadania wg PUA - Programu usuwania azbestu z terenu miasta Łomża na lata 2008-2032.</p> <p>Zadania realizowane zgodnie z PUA i dofinansowane z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Białymstoku.</p> <p>W latach 2015-2016 zebrano następujące ilości wyrobów zawierających azbest.</p> <p>2015 – 75,41 Mg z 44 nieruchomości, 2016 – 101,02 Mg z 57 nieruchomości, należących do osób fizycznych i budynków użyteczności publicznej z terenu miasta Łomża.</p>
----	---	-----------	----	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miejskiego w Łomży.

#### 4.9 Zasoby przyrodnicze

Stan zasobów przyrodniczych miasta Łomża wskazuje przede wszystkim na potrzebę dalszej kontynuacji działań w zakresie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej oraz wdrażania rozwoju i ochrony obszarów zieleni miejskiej z uwzględnieniem zwiększenia ich bioróżnorodności. Wskazane jest również podejmowanie działań w kierunku zachowania gatunków i siedlisk cennych przyrodniczo, szczególnie poprzez ich monitoring i działania ochronne.

**Tabela 29 Realizacja działań naprawczych w zakresie zasobów przyrodniczych**

Lp.	Nazwa działania	Efekty
1.	Budowa Parku im. Jana Pawła II Pielgrzyma	Realizacja części zadań z zakresu budowy nowych alejek, wykonania oświetlenia oraz nasadzeń nowych drzew.
2.	Nasadzenia drzew i krzew na terenie miasta Łomża	Rok 2015 - Drzewa 904 szt., krzewy - 747 szt. Rok 2016 - Drzewa 1244 szt., krzewy - 1282 szt.
3.	Urządzanie pasów zieleni w nowo powstałych ulicach, powierzchnia ok 6,8 h	Na etapie budowy i przebudowy ulic miejskich, w dostępnych miejscach realizowane są pasy zieleni.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miejskiego w Łomży.

#### 4.10 Zagrożenia poważnymi awariami

WIOŚ prowadzi na bieżąco rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii i przekazuje go do GIOŚ. Poza tym WIOŚ w ramach działalności kontrolnej prowadzi co roku kontrole zakładów, które stwarzają potencjalne zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub na terenach których może dojść do zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Na terenie miasta zarówno w 2015 jak i 2016 roku nie odnotowano poważnych awarii, jak również zdarzeń o znamionach poważnych awarii, zarówno na terenie zakładów jak i w transporcie towarów niebezpiecznych.

#### 4.11 Edukacja ekologiczna

Akcje edukacyjne mają na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie korzyści jakie niesie dla środowiska korzystanie ze zbiorowych systemów komunikacji lub alternatywnych systemów transportu, właściwego postępowania z odpadami i szkodliwości spalania

odpadów w paleniskach domowych, promocji nowoczesnych niskoemisyjnych źródeł ciepła itp.. Akcje ekologiczne przeprowadzane były na terenie miasta Łomża przy udziale Urzędu Miejskiego przez jednostki miejskie, zakłady budżetowe oraz spółki miejskie.

**Tabela 30 Realizacja działań w zakresie edukacji ekologicznej (nie ujęte ww. punktach)**

Lp.	Nazwa działania	Rok	Efekty
<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>			
1.	Organizacja przez PP nr 15 konkursu „Czyste powietrze wokół nas” rok 2015 i 2016	2015 /2016	Coroczny przedszkolny konkurs plastyczno-ekologiczny „Czyste powietrze wokół nas”, promuje wśród dzieci prawidłowe zachowania na rzecz ochrony środowiska i zdrowia. Konkurs ma na celu promocję zdrowego stylu życia wśród dzieci i ich rodziców. Jest to cykl programu, w którym dzieci oraz ich rodzice poznają różne źródła dymu i jego szkodliwy wpływ na organizm człowieka. Konkurs ma również na celu propagowanie życia bez papierosa. Każda kolejna edycja spotyka się z coraz większym zainteresowaniem dzieci i ich rodziców.
2.	Warsztaty ekologiczne organizowane przez Zespół Szkół Drzewnych i Gimnazjalnych w Łomży „Woda i Praca”	2016	XI edycja warsztatów ekologicznych poświęconych ochronie i oszczędzaniu zasobów wodnych.
3.	Organizacja V edycji konkursu plastyczno-ekologicznego „Makulatura to nie śmieć – gady i płazy” przez Miejski Dom Kultury w Łomży	2016	Akcje edukacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami wraz z przedstawieniem negatywnych skutków palenia śmieci. Konkurs „Makulatura to nie śmieć – gady i płazy” ma na celu kształtowanie świadomości ekologicznej wśród dzieci i młodzieży.
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>			
1.	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Łomży w ramach edukacji ekologicznej organizowało konkursy plastyczne w szkołach i przedszkolach w Łomży czy wystawy na imprezach plenerowych organizowanych przez Miasto.	2015	- VI Półmaraton łomżyński
		2016	- VII Półmaraton łomżyński - Międzynarodowy Festiwal Teatralny <i>Walizka</i> - Dni otwarte PWSliP w Łomży - Jubileusz święceń bpa Stanisława Stefanka - Gościniec łomżyński - Konkurs plastyczny dla szkół podstawowych organizowany we współpracy z Zespołem Szkół Technicznych i Ogólnokształcących Nr4 w Łomży - Konkurs plastyczny organizowany w Zespole Szkół Drzewnych i Gimnazjalnych w Łomży - Święto Komunikacji Miejskiej w Łomży
<b>Gospodarka odpadami</b>			
1.	Działania w zakresie edukacji ekologicznej podejmowane przez ZGO Sp. z o.o.	2015	Piknik naukowy oraz konkurs „Uczmy się ekologii” Akcja edukacyjna dotycząca właściwego postępowania z odpadami wraz z przedstawieniem negatywnych skutków palenia śmieci.
		2016	Spektakl ekologiczny „Szukając zielonej planety”, „Czarny orzeł” oraz „O czym marzą drzewa” – edukacja ekologiczna poprzez teatr.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miejskiego w Łomży.



## 5 Monitoring realizacji Programu ochrony środowiska za lata 2015-2016

Zarówno w Programie ochrony środowiska dla miasta Łomża na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 (POŚ) jak i Programie ochrony środowiska dla miasta Łomża na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024 (POŚ) zawarto szereg mierników (wskaźników) realizacji Programu. W obu Programach zaproponowano wskaźniki, które mają za zadanie pokazanie zmian zachodzących w mieście Łomża na rzecz ochrony środowiska (monitorowanie efektywności wdrażania POŚ). Łącząc w jeden Raport lata 2015-2016, wybrano i zestawiono ze sobą, wspólne dla tych dwóch dokumentów, wskaźniki. Dane do analizy pozyskano m.in. z: GUS, WIOŚ, UM, WSO.

W tabeli poniżej zestawiono wartości wskaźników za okres sprawozdawczy, obejmujący lata 2015–2016.

**Tabela 31 Wskaźniki realizacji Programu ochrony środowiska dla miasta Łomża na lata 2015-2016**

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Rok		
				2015	2016	
		Liczba ludności ogółem	osoba	62 737	62 802	
		Powierzchnia	ha	3267	3 267	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	t/rok	85 261	96 191	
		Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	t/rok	94	105	
		Stan zanieczyszczenia powietrza				
		SO <sub>2</sub> ,	μg/m <sup>3</sup>	bez przekroczeń		
		NO <sub>2</sub>		bez przekroczeń		
		PM 2,5		27,0 [przekroczenie]	26,0 [przekroczenie]	
		PM10		bez przekroczeń		
2.	Zagrożenie hałasem	Długość dróg o nawierzchni ulepszonej utwardzonej	km	47,565	52,321	
		Długość ścieżek rowerowych nowo wybudowanych	m	4 495	945	
3.	Pola elektromagnetyczne	Punkty w których zaobserwowano przekroczenia wartości dopuszczalnych	szt.	0	0	
4.	Gospodarowanie wodami	Wody JCWP				
		Łomżyczka	stan	Zły	Zły	
		Lepacka Struga		Zły	Zły	
		Narew		Zły	Zły	
Udział JCWPd w stanie chemicznym dobrym	%	100	100			
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej ogółem	hm <sup>3</sup>	3,422	3,564	

		Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	35,3	39,5
		Liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków RLM	osoba	62 152	62 130
		Liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	osoba	58 927	bd.
		Długość sieci kanalizacyjnej	km	107,9	111,9
		Ilość ścieków odprowadzonych	dm <sup>3</sup> /rok	2 326	2 222
		Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	120,6	123,7
		Zużycie wody na jednego mieszkańca	m <sup>3</sup>	54,5	56,8
		Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej	%	89,47	90,46
		Nieoczyszczone ścieki komunalne i przemysłowe wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi	hm <sup>3</sup>	0,0	0.0
		Liczba oczyszczalni ścieków	szt.	1	1
		Osady ściekowe wytwarzane ogółem	Mg	1 280	1 133
		Osady ściekowe przekształcone termicznie	Mg	1 280	1 133
6.	Zasoby geologiczne	Tereny wykluczone z użytkowania rolnego i leśnego na potrzeby wydobywania/ kopalni	ha	0,0	0.0
7.	Gleby	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku	ha	0,0	0,0
		Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	ha	0,0	0.0
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Składowiska na terenie miasta	szt.	0	0
		Tereny składowisk odpadów niezrekultywowane	ha	0,0	0.0
		Liczba dzikich wysypisk śmieci	szt.	0	0
		Odpady komunalne zebrane ogółem	Mg	17 203,1	18 837,21
		Odpady komunalne z gospodarstw domowych	Mg	13 005	13 180,58
		Odsetek odpadów komunalnych poddanych segregacji	%	100	100
		Liczba mieszkańców miasta objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	osoba	62 737	62 802
		Odsetek mieszkańców miasta objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%	100	100
9.	Zasoby przyrodnicze	Poziom lesistości	%	1,1	1,1
		Powierzchnia lasów	ha	35	35

		Powierzchnia gruntów zalesionych i zakrzaczonych	szt.	nasadzono: 907 drzew i 747 krzewów	nasadzono: 997 drzew i 821 krzewów
		Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej	ha	98,38	103,63
		Powierzchnia obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronione ogółem	ha	675,5	675,5
		Liczba pomników przyrody	szt.	12	12
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba wystąpienia przypadków poważnych awarii	szt.	0	0
11.	Edukacja ekologiczna	Działania w zakresie edukacji ekologicznej podejmowane były, przez Urząd Miejski w Łomży oraz wszystkie jego jednostki i spółki, zarówno w 2015 jak i 2016 roku.			

Źródło: Opracowanie na podst. Programów ochrony środowiska dla Miasta Łomży na lata 2012-2015 z perspektywą na 2015-2019 oraz na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024, danych GUS, WIOŚ, UM, WSO.

W zarówno jednym jak i drugim POŚ zaproponowano ww. wskaźniki przyjmując, że ich lista będzie sukcesywnie uzupełniana i modyfikowana. Wskaźniki te wybiórczo wskazują na tendencję zmian, jakie następują w cyklach dwuletnich na obszarze miasta. W poprzedzającym rozdziale przedstawiono realizację zadań w konkretnych obszarach, które dobrze odzwierciedlają działania zmierzające do polepszania stanu środowiska w mieście Łomża. Analizując zmiany wskaźników można zauważyć wyraźny postęp w rozwoju infrastruktury technicznej gospodarki wodno-ściekowej, co przekłada się na efektywność w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. Znaczący udział inwestycji stanowią remonty i modernizacje dróg, co służy ochronie mieszkańców miasta przed hałasem oraz emisji liniowej pochodzącej z niskich parametrów dróg. Realizacji zadań w zakresie ochrony jakości powietrza przyczynia się do ograniczeniu emisji zanieczyszczeń na terenie miasta.

## 6 Podsumowanie

Podstawowym założeniem w tworzeniu programów ochrony środowiska na wszystkich szczeblach – od krajowego do gminnego – jest, aby ich realizacja doprowadziła do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem oraz zapewniła skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyła warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Niezależnie od zmieniających się warunków program ten stanowi element ciągłości i trwałości w działaniu Władz Miasta Łomży na rzecz ochrony i zrównoważonego rozwoju środowiska.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono przedsięwzięcia realizowane na przestrzeni 2015 – 2016 roku, które prowadzone były w ramach Programu Ochrony Środowiska dla miasta Łomża na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016- 2019 (POŚ) oraz na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024 (POŚ). Wszystkie zadania realizowane były w celu poprawy stanu ochrony środowiska na terenie Miasta Łomża.

Stan czystości powietrza, biorąc pod uwagę zanieczyszczenia gazowe i pyłowe, w latach 2015-2016 nie uległ większym zmianom. Z diagnozy stanu środowiska na terenie miasta Łomży wynika, iż najistotniejszym problemem jest zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego pyłem PM 2,5. Zarówno w 2015 jak i 2016 roku przekroczenia norm

dotyczyły właśnie tego rodzaju pyłu. W przypadku pozostałych badań zanieczyszczeń gazowych i pyłu PM 10 przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń nie wystąpiły. W ostatnich dwóch latach działania w zakresie poprawy jakości powietrza dotyczyły głównie termomodernizacji budynków oraz modernizacji miejskiej sieci ciepłowniczej. Opracowano Plan Gospodarki Niskoemisyjnej miasta Łomża, który pozwoli na pozyskanie środków finansowych, sukcesywną wymianę i modernizację źródeł ciepła oraz umożliwi udzielenie w tym celu wsparcia finansowego mieszkańcom miasta, właścicielom i zarządcom budynków podejmującym ww. inwestycje.

W latach obowiązywania POŚ w ramach ograniczenia emisji hałasu, na drogach przebiegających przez teren miasta Łomża przeprowadzono inwestycje w zakresie budowy i modernizacji sieci komunikacyjnej. Prace związane były głównie ze zmianą nawierzchni z gruntowej na twardą bądź twardą ulepszoną, polepszeniem nawierzchni twardej, upłynnieniem ruchu czy budową ścieżek rowerowych.

W analizowanym okresie na terenie miasta nie zanotowano przekroczeń natężenia pól elektromagnetycznych. Najwyższe wartości PEM natomiast odnotowano na terenie osiedla Armii Krajowej przy ulicy Kazańskiej, gdzie w pobliżu znajdują się dwa najwyższe maszty antenowe w Łomży: maszt przy Szosie Zambrowskiej i maszt przy osiedlu Medyk.

Jakość wód powierzchniowych w obrębie miasta wskazuje na konieczność kontynuacji działań w zakresie monitorowania ich stanu. Dalszy rozwój infrastruktury wodno-ściekowej, a więc rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej wpłynąć może na polepszenie jakości wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych.

Długość nowo wybudowanej sieci wodociągowej w okresie 2015-2016 r. wyniosła ponad 3 km. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej ogółem wzrosło, co spowodowane jest zwiększeniem zużycia wody przez przemysł. W przeliczeniu na jednego mieszkańca wskaźnik zużycia wody z wodociągów w gospodarstwach domowych w okresie 2015-2016 był na podobnym poziomie ok. 55-57 m<sup>3</sup>/rok. W okresie 2015-2016 r. odsetek mieszkańców miasta korzystających z wodociągu wzrósł do 99,5%. Poziom zwodociągowania i skanalizowania miasta jest zadowalający. W okresie 2015-2016 r. zwiększył się odsetek mieszkańców miasta korzystających z sieci kanalizacyjnej. Długość sieci kanalizacji w okresie 2015-2016 r. wzrósł do 111,9 km.

Odsetek mieszkańców miasta objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych wynosi w okresie 2015-2016 r. około 100%.

Powierzchnia obszarów i liczba obiektów przyrodniczych prawnie chronionych na terenie miasta w okresie 2015-2016 r. nie uległa zmianom i wynosi odpowiednio: 675,5 ha obszary chronionego krajobrazu oraz 12 pomników przyrody.

W latach 2015-2016 r. w Łomży nie stwierdzono przypadków zdarzeń o charakterze poważnych awarii, powodujących zanieczyszczenie środowiska.

Istotne jest również podejmowanie działań z zakresu edukacji ekologicznej, skierowanych zarówno do dzieci i młodzieży, jak również osób dorosłych. W wyniku prowadzenia takich działań, skierowanych do szerokiego zakresu odbiorców, stopniowo wzrasta poziom świadomości ekologicznej mieszkańców.

Analizując realizację programów należy pamiętać, że praktycznie zadania o charakterze wykonawczym, czyli mające bezpośredni wpływ na stan środowiska i związane z jego ochroną przed szkodliwym oddziaływaniem, obciążają samorząd miasta Łomży i podmioty gospodarcze. Na podstawie danych przedstawionych w powyższym zestawieniu, należy

stwierdzić, że przeważająca część zadań mających na celu poprawę jakości środowiska na obszarze miasta została zakończona lub jest w trakcie realizacji. Najwięcej zadań podjęto w zakresie ochrony powietrza oraz gospodarki wodno-ściekowej, dokładając edukację ekologiczną w tych i innych obszarach. Część inwestycji i zadań z uwagi na ciągłość, długotrwałość realizacji lub pozyskiwanie funduszy, dotacji, czy dofinansowań jest przeniesiona bądź planowana do realizacji w latach następnych.

Zaznaczyć należy, że o ile można ocenić stopień realizacji zadań pozostających w kompetencji tutejszego Organu, trudne do weryfikacji są działania podejmowane indywidualnie przez mieszkańców (np. poprawa energetyczna budynków, stosowanie OZE w gospodarstwach domowych itd.) oraz przez samych przedsiębiorców, którzy również przyczyniają się do polepszenia stanu środowiska w mieście.

W raportowanym okresie skupiono się przede wszystkim na realizacji projektów związanych z gospodarką wodno-ściekową oraz rozbudową infrastruktury drogowej. Zadania związane z rozbudową sieci wodociągów i kanalizacji sanitarnej przyczyniły się nie tylko do poprawy jakości środowiska, ale poprawiły również poziom i jakość życia mieszkańców. Miasto Łomża nie zrezygnowało także z cennej inicjatywy wspierania akcji ekologicznych i organizowania konkursów. Jak wskazuje niniejsze podsumowanie, w każdym z priorytetów podejmowano szereg zadań. Żadna z dziedzin ochrony środowiska nie została zaniedbana. Zarówno władze miasta, podmioty gospodarcze jak i indywidualni mieszkańcy miasta Łomża podejmują konkretne działania dla ochrony i poprawy stanu środowiska w mieście. Biorąc pod uwagę ich charakter i potrzebę dalszego rozwoju zadania we wszystkich obszarach powinna być kontynuowane w latach kolejnych, w miarę potrzeb oraz możliwości pozyskania środków finansowania. W szczególności kontynuowane powinny być wszelkie działania związane z ochroną mieszkańców przed zanieczyszczeniami powietrza, hałasem czy rozwojem sieci kanalizacyjnej, ze względu na utrzymujący się zły stan wód. Należy także kontynuować wspieranie działań z zakresu edukacji ekologicznej, które pomagają rozwijać świadomość i wiedzę mieszkańców dotyczącą zagadnień z ochrony środowiska.

Analizując działania podjęte w latach 2015 – 2016 można stwierdzić, że realizacja celów założonych w dokumencie POŚ wpływa pozytywnie na rozwój miasta oraz pozwala na monitorowanie stanu środowiska i wykonywanie zadań, które będą prowadziły do dalszego pozytywnego rozwoju.

## 7 Spis tabel

Tabela 1 Wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych w Łomży.....	6
Tabela 2 Wielkość emisji ze źródeł powierzchniowych w Łomży .....	6
Tabela 3 Wielkość emisji pochodzącej z transportu drogowego w Łomży.....	6
Tabela 4 Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Łomży.....	6
Tabela 5 Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych na terenie miasta Łomża $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .....	7
Tabela 6 Wynikowe klasy strefy podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej przez WIOŚ, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia, na podstawie pomiarów zanieczyszczeń prowadzonych na stacji monitoringu powietrza w Łomży.....	8
Tabela 7 Nawierzchnia dróg w mieście Łomża.....	9
Tabela 8 Ilość samochodów zarejestrowanych w mieście Łomża .....	9
Tabela 9 Wyniki pomiarów wokół obiektów emitujących PEM na terenie Łomży 2015-2016 rok.....	10
Tabela 10 Jednolite części wód powierzchniowych w obrębie miasta Łomża.....	11
Tabela 11 Ocena stanu jednolitych części wód płynących na terenie miasta Łomży 2015-2016 rok.....	12
Tabela 12 Zbiorniki wód podziemnych na terenie JCWPd 51, w obrębie której położone jest miasto Łomża .....	13
Tabela 13 Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w Łomży.....	14
Tabela 14 Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną w Łomży .....	15
Tabela 15 Sieć wodociągowa i kanalizacyjna w mieście Łomża w latach 2015-2016.....	15
Tabela 16 Powierzchnia miasta z uwzględnieniem kierunków wykorzystania.....	16
Tabela 17 Zmieszane odpady komunalne zebrane ogółem na terenie miasta Łomża w 2015 i 2016 roku .....	17
Tabela 18 Odpady komunalne (zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna) zebrane ogółem w latach 2015-2016 na terenie miasta Łomża z nieruchomości zamieszkałych.....	18
Tabela 19 Odpady komunalne (zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna) zebrane selektywnie w latach 2015-2016 na terenie miasta Łomża z nieruchomości zamieszkałych [Mg] .....	18
Tabela 20 Tereny zieleni w mieście Łomża lata 2014-2016 .....	19
Tabela 21 Pomniki przyrody na terenie miasta Łomża .....	20
Tabela 22 Realizacja działań naprawczych w zakresie Ochrona klimatu i jakości powietrza ..	23
Tabela 23 Realizacja działań naprawczych w zakresie ochrony przed hałasem .....	24
Tabela 24 Realizacja działań naprawczych w zakresie ochrony przed PEM .....	25
Tabela 25 Ocena stanu jednolitych części wód płynących na terenie miasta Łomża 2015-2016 roku .....	26
Tabela 26 Sieć wodociągowa i kanalizacyjna w mieście Łomża w latach 2015-2016.....	26
Tabela 27 Realizacja działań naprawczych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.....	26
Tabela 28 Realizacja działań naprawczych w zakresie gospodarki komunalnej i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	30
Tabela 29 Realizacja działań naprawczych w zakresie zasobów przyrodniczych.....	31
Tabela 30 Realizacja działań w zakresie edukacji ekologicznej.....	32
Tabela 31 Wskaźniki realizacji Programu ochrony środowiska dla miasta Łomża na lata 2015-2016.....	33