

WGK.604.7.2018.MM

## RADA MIEJSKA ŁOMŻY

W załączeniu przedkładam **Informację Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie miasta Łomży za rok 2017**, z której wynikają następujące wnioski:

1. Monitoring prowadzony dla powiatu Miasto Łomża wykazał zły stan wód dla badanych rzek (Narew, Łomżyczka i Struga Lepacka) w 2017 r., przy czym stan ekologiczny Narwi oceniony został jako zły, Łomżyczki oceniono jako słaby, a Strugi Lepackiej jako umiarkowany. We wszystkich trzech badanych JCWP biorąc pod uwagę oceny składowe oraz dziedziczenie wskaźników z lat poprzednich, stwierdzono zły stan wód.
2. Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych w mieście są: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji MPWiK (miejska oczyszczalnia ścieków); Przedsiębiorstwo Przemysłu Spożywczego PEPEES S.A. (obiekty łąkarskie, ścieki socjalne i deszczowe) oraz miasto Łomża (kolektory wód opadowych).
3. Wody podziemne z ujęcia w Łomży wskazują na dobry stan chemiczny, w 2017 r. brak danych PIG dotyczących monitoringu wód podziemnych.
4. Głównymi punktowymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta są: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej (ciepłownia miejska) oraz kotłownia Przedsiębiorstwa Przemysłu Spożywczego w Łomży.
5. Badania zanieczyszczeń gazowych tj. dwutlenku siarki, dwutlenku i tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu i pyłu zawieszzonego PM10, prowadzone na stacji monitoringu na terenie miasta w roku 2017 nie zanotowały przekroczeń. Ponownie jak w latach wcześniejszych odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężenia zanieczyszczeń pyłu PM 2,5 zarówno dla roku jak i wartości normatywnych pyłu zawieszzonego dla fazy II. Biorąc pod uwagę wszystkie badane zanieczyszczenia powietrza jakość powietrza w Łomży zakwalifikowano do klasy C.
6. Najwyższe natężenie promieniowania elektromagnetycznego w Łomży odnotowano przy ulicy Kazańskiej 10. Tylko w tym punkcie również zmierzona wartość składowej elektrycznej przekroczyła 10% wartości dopuszczalnej. W żadnym z pozostałych 4 punktów pomiarowych na terenie miasta nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych pól elektromagnetycznych.
7. W roku 2017 na terenie Łomży WIOŚ nie prowadził badań klimatu akustycznego.
8. Hałas przemysłowy nie stwarzał w Łomży większych problemów.

Wnoszę o przyjęcie przedłożonej Informacji.

Do referowania tematyki proponuję zaprosić Kierownika Delegatury w Łomży Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku – Pana Waldemara Gołaszewskiego.

z up. PREZYDENTA MIASTA

*mgr Andrzej Zdzisław Garlicki*  
ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA





**Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku  
Delegatura w Łomży**

18-402 Łomża, ul. Akademicka 20  
tel. (86) 218-21-69; fax: 218-28-93; e-mail: lomza@wios.bialystok.pl

**Informacja**

**Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora  
Ochrony Środowiska w Białymstoku  
o stanie środowiska na terenie Łomży  
w 2017 roku**

Łomża, lipiec 2018

Spis treści:

Wstęp	3
1. Stan czystości i ochrona wód	3
1.1. Presje- Źródła zanieczyszczenia wód	3
1.2. Stan - Ocena jakości wód powierzchniowych	3
1.3. Przeciwdziałania – Działalność kontrolna	7
1.4. Wody podziemne	9
2. Powietrze	10
2.1. Presje - Emisja zanieczyszczeń do powietrza	10
2.2. Stan - Monitoring emisji	13
2.3. Przeciwdziałania – Działalność kontrolna	21
3. Gospodarka odpadami	25
3.1. Presje- Ilość wytworzonych odpadów	25
3.2. Stan – istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	26
3.3. Przeciwdziałania – Działalność kontrolna	29
4. Promieniowanie elektromagnetyczne /PEM/	30
4.1. Presje – Źródła emisji PEM	30
4.2. Stan – Pomiary monitoringowe PEM w 2017r.	31
4.3. Przeciwdziałania	32
5. Hałas	32
5.1. Hałas komunikacyjny	32
5.2. Hałas przemysłowy	33
6. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	34
7. Działalność kontrolna WIOŚ	36



**Łomża** – miasto w północno-wschodniej Polsce, w województwie podlaskim, nad rzeką Narew. Łomża leży na historycznym Mazowszu, na Ziemi Łomżyńskiej, w północnej części Międzyrzecza Łomżyńskiego. W latach 1975-1998 była stolicą województwa łomżyńskiego. Od 1 stycznia 1999 roku jest siedzibą powiatu łomżyńskiego oraz stolicą powiatu grodzkiego. Łomża, to główny ośrodek gospodarczy, edukacyjny i kulturowy ziemi łomżyńskiej oraz jedno z trzech głównych miast województwa podlaskiego (obok Białegostoku i Suwałk). Powierzchnia ogółem wynosi 32,72 km<sup>2</sup>. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, na koniec 2017 roku Łomża liczyła 62 092 mieszkańców.

### Warunki naturalne

Łomża, wraz z całą Ziemią Łomżyńską, leży w obszarze Zielonych Płuc Polski, obszaru zaliczanego do ostatnich w Europie terenów o nieskażonej przyrodzie i unikalnych walorach krajobrazowych. Miasto położone jest na wzgórzach morenowych, obejmujących wysoką, lewobrzeżną skarpe pradoliny Narwi. Od strony południowo-wschodniej z miastem sąsiaduje rezerwat przyrody, który stał się podstawą do utworzenia Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi, a także Rezerwat przyrody, "Rycerski Kierz" (na zachód) oraz Czerwony Bór (na południe). Przez miasto przepływają dwie rzeki: Narew i Łomżyczka. W mieście znajduje się 12 pomników przyrody wpisanych do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. Głównie są to pojedyncze drzewa wiekowe, znajdujące się na terenie parków miejskich.

### Gospodarka

Położenie Łomży w regionie o charakterze rolniczo-leśnym wskazuje na podstawowe kierunki rozwoju gospodarczego, którymi są branże nieuciążliwe ekologicznie, tj. przemysł spożywczy, browarnictwo, elektronika, przemysł materiałów budowlanych, drzewny, meblarski, produkcja i przetwórstwo płodów rolnych, a także turystyka i agroturystyka.

### Tranzyt

Łomża, usytuowana w odległości zaledwie 140 km od Warszawy i 75 km od Białegostoku, jest ważnym węzłem międzynarodowego i krajowego transportu drogowego:

- 138 km od przejścia granicznego w Kuźnicy,
- 146 km od przejścia granicznego w Ogrodnikach.

Przez Łomżę przebiegają drogi krajowe (nr 61, 63) oraz wojewódzkie, obciążone dużym ruchem lokalnym i tranzytowym, w tym pojazdów ciężarowych.

## 1. Stan czystości i ochrona wód

### 1.1. Presje - Źródła zanieczyszczeń wód

Dominujące presje wywierane przez człowieka na środowisko wodne to:

- pobór wód na różne cele;
- wprowadzanie do wód zanieczyszczeń wraz ze ściekami komunalnymi, przemysłowymi oraz wodami pochodniczymi;
- wprowadzanie do wód zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych (nieprawidłowe nawożenie, brak skanalizowania terenów wiejskich, hodowlane fermy wielkotowarowe);
- zmiany morfologiczne i hydrologiczne wynikające z inwestycji w dziedzinie regulacji rzek (melioracje), czy energetyki.

Dane o wielkościach presji gromadzi Główny Urząd Statystyczny. Dane są corocznie aktualizowane i udostępniane na stronie GUS: [bdl.stat.gov.pl/BDL/](http://bdl.stat.gov.pl/BDL/).

### 1.2. Stan - Ocena jakości wód powierzchniowych

Podstawą badań monitoringowych wód powierzchniowych płynących, zrealizowanych przez Inspektorat w 2016 roku był Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020, opracowany



przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzony przez Ministra Środowiska oraz opracowany na tej podstawie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku i zatwierdzony przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa podlaskiego w latach 2016-2020.

Program monitoringu wód zrealizowano zgodnie z wymogami *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2011 r. Nr 258, poz. 1550)*.

Podstawą oceny jakości wód było *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016 r. , poz. 1187)*.

Punkty monitoringowe ustanawiane są na reprezentatywnych odcinkach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), wyznaczonych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej. Monitoring JCWP prowadzi się 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.

Zgodnie z terminarzem badań ustalonym dla krajowej sieci pomiarowej, badaniami w 2017 roku, w ramach *monitoringu diagnostycznego (szeroki zakres badań biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych)*, objęto Narew w punkcie pomiarowo – kontrolnym Nowogród powyżej ujścia Pisy, ustawionym na zamknięciu **JCWP Narew od Biebrzy do Pisy**.

Ocenę **JCWP Łomżyczka** przeprowadzono na podstawie badań zrealizowanych w 2016 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego, w pełnym wymaganym zakresie wskaźników. Ocena obowiązuje do czasu przeprowadzenia kolejnych badań.

Ze względu na fakt, że odsiaki z obiektów oczyszczania ścieków w warunkach glebowych, zakładów PEPEES S.A. w Łomży mogą mieć wpływ na jakość wód **JCWP Lepacka Struga**, zamieszczono również ocenę jakości wód tej rzeki. Przeprowadzono ją na podstawie badań zrealizowanych w 2016 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego, w pełnym wymaganym zakresie wskaźników. Ocena obowiązuje do czasu przeprowadzenia kolejnych badań.

## Omówienie wyników badań rzek:

**ŁOMŻYCZKA** jest III-rzędowym, lewostronnym dopływem Narwi o długości 16,4 km i powierzchni zlewni 74km<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 ok. 2/3 obszaru miasta. Od 2015 roku JCWP Łomżyczka nie była już przez KZGW uznana za ciek silnie zmieniony. Oceniono więc jej stan, a nie jak w latach poprzednich, potencjał.

### Ocena stanu JCWP Łomżyczka – ppk ujście – Grobla Jednaczewska

#### • Ocena stanu ekologicznego – stan **slaby**.

Ocenę przeprowadzono na podstawie elementów:

- *biologicznych*: klasyfikacja – **IV klasa**: dwa badane wskaźniki: fitobentos - indeks okrzemkowy – IO oraz Indeks Makrobezkręgowców Bentosowych – MMI – IV klasa (podobnie jak w roku 2013). Wskaźnik makrofitowy MIR - był gorszy jak w 2013 roku (II klasa) i mieścił się w klasie III.

Ocena ichtiologiczna rzek, wykonywana od 2011r. przez Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie, nie obejmowała badania Łomżyczki,

- *fizykochemicznych* – klasyfikacja - **poniżej stanu dobrego PSD**. O obniżeniu klasyfikacji, w stosunku do notowanej w 2013 roku, zadecydowało 5 wskaźników (przewodność właściwa, substancje rozpuszczone, chlorki, wapń i twardość ogólna) dla których **nowe rozporządzenie ocenowe** (przytoczone na wstępie) nałożyło bardziej rygorystyczne granice dopuszczalne. Faktycznie stwierdzone w trakcie pomiarów wielkości nie odbiegały od wartości notowanych w 2013 roku. Zarówno wskaźniki tlenowe jak i związki biogenne mieściły się w I i II klasie (stan dobry);



- fizykochemicznych wspomagających ocenę stanu ekologicznego, określanych jako substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego – żaden badany wskaźnik z tej grupy nie przekroczył granicy **stanu dobrego**.

• **Ocena stanu chemicznego** - stan **poniżej dobrego**.

Ocenę wykonano w 2016 roku na podstawie prawie pełnej listy wskaźników substancji priorytetowych. Nie dziedziczono wskaźników z lat ubiegłych. **O obniżeniu klasyfikacji zdecydowały, zmienione nowym rozporządzeniem ocenowym na bardziej rygorystyczne, wartości: średnioroczna benzo(a)pirenu oraz maksymalna benzo(b)fluorantenu.**

• **Ocena obszaru chronionego wrażliwego na eutrofizację** wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych – ze względu na przekroczenie wartości wyznaczonej dla stanu dobrego w zakresie fitobentosu (wskaźnik indeks okrzemkowy - IO), badane JCWP **nie spełnia wymagań dla obszarów chronionych.**

**STAN WÓD w JCWP Łomżyca określano jako - ZŁY**

**STRUGA LEPACKA** jest III-rzędowym, lewostronnym dopływem Narwi o długości 18,5 km i powierzchni zlewni ok. 50 km<sup>2</sup>. Rzeka uchodzi do Narwi na 185,8 km jej biegu. Odprowadza ona do Narwi wody odfikowane z obiektów tąkarskich, na które odprowadzane są ścieki technologiczne, socjalno-bytowe i wody pochłonicze z Przedsiębiorstwa Przemysłu Spożywczego „PEPEES” S.A. w Łomży. Ścieki oczyszczane są na 2 obiektach tąkarskich: Mątwica-Kupiski i Kupiski-Jednaczewo, pełniących funkcje biologicznych oczyszczalni ścieków w warunkach glebowych. Ścieki produkcyjne PEPEES, nie zawierają żadnych niebezpiecznych substancji. Wchodzące w ich skład substancje organiczne, rozkładając się, powodują przede wszystkim, obniżenie zawartości tlenu w wodzie.

**Ocena stanu JCWP Lepacka Struga –ppk m. Szablak**

• **Ocena stanu ekologicznego** – stan **umiarkowany**.

Ocenę przeprowadzono na podstawie elementów:

- biologicznych - III klasa czystości: wskaźnik okrzemkowy – IO, Makrofitowy Indeks Rzeczny – MIR, Indeks Makrobezkręgowców Bentosowych – MMI - wszystkie wskaźniki biologiczne badane były w 2016r. i wszystkie trzy zakwalifikowano (podobnie jak w 2013 roku) do III klasy. Nie dziedziczono wskaźników biologicznych z lat ubiegłych. Ocena ichtiologiczna rzek wykonywana od 2011r. przez Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie nie obejmowała badania tej JCWP;

- fizykochemicznych – klasyfikacja - **stan poniżej dobrego** - PSD - zbadane w 2016 roku stężenia 6 wskaźników fizykochemicznych przekroczyły wartości określone dla stanu dobrego (ogólny węgiel organiczny, substancje rozpuszczone, siarczan, wapń, twardość ogólna i zasadowość ogólna). Stężenia ww. wskaźników nie odbiegały od notowanych w 2013 roku, pogorszenie klasyfikacji wynika z wprowadzenia bardziej rygorystycznych norm dopuszczalnych. Znotowano nawet poprawę jakości wody, ponieważ średnioroczne stężenie fosforu fosforanowego nie wykroczyło już poza stan dobry.

- fizykochemicznych wspomagających ocenę stanu ekologicznego, określanych jako substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, żaden ze wskaźników tej grupy nie przekroczył wartości wyznaczonych dla **stanu dobrego**.

• **Ocena stanu chemicznego** – stan **poniżej dobrego**.

Ocenę wykonano w 2016 roku na podstawie pełnej listy wskaźników substancji priorytetowych. Nie dziedziczono wskaźników z lat ubiegłych. Podobnie jak w roku 2015 nie notowano już przekroczeń wskaźników z grupy WWA (wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych) tj. benzo(g,h,i)perylenu i indeno(1,2,3-cd)pirenu (obecnie nie normowany). Stwierdzono natomiast sporadycznie występujące, ponadnormatywne stężenia rtęci, które obniżyły ocenę stanu chemicznego wód badanej JCWP. Badania w tym kierunku będą prowadzone.

• **Ocena obszaru chronionego wrażliwego na eutrofizację** wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych - stwierdzono, że badane JCWP w zakresie wskaźników biologicznych (fitobentos,



makrofity) oraz w zakresie stężenia średniorocznego ogólnego węgla organicznego, **nie spełnia wymagań dla obszarów chronionych.**

#### STAN WÓD w JCWP Struga Lepacka określono jako - ZŁY

**NAREW** jest II rzędowym, prawostronnym dopływem Wisły, o powierzchni zlewni 75175,2 km<sup>2</sup>. Długość całkowita rzeki wynosi 484 km, w tym długość odcinka płynącego na terenie Polski - 455 km. Rzeka bierze początek na terenie Białorusi w bagnach wschodniego skraju Puszczy Białowieskiej. Zlewnię górnej Narwi stanowią tereny stosunkowo słabo uprzemysłowione, o charakterze typowo rolniczym oraz duże obszary leśne. Przy granicy białoruskiej zlokalizowano zbiornik zaporowy Siemianówka, pełniący obecnie funkcje rekreacyjne. Znaczna długość rzeki na terenie woj. podlaskiego objęta jest ochroną w ramach Narwiańskiego Parku Narodowego oraz Parku Krajobrazowego Doliny Narwi, leżącego w powiecie łomżyńskim.

Ocena stanu JCWP Narew od Biebrzy do Pisy – ppk w m. Nowogród (powyżej ujścia Pisy) – ocena wykonana w tym punkcie określa jakość wody dla całej jednolitej części wód. W 2017 roku ocenę oparto na pełnej liście wskaźników: biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych oraz hydromorfologicznych, wymaganych dla monitoringu diagnostycznego.

#### • Ocena stanu ekologicznego – stan **zły**.

Ocenę przeprowadzono na podstawie elementów:

- *biologicznych* - klasyfikacja – **V klasa**. Zbadane w 2017 roku wskaźniki tj. fitoplankton IFPL– II klasa, makrozoobentos MMI – III klasa; makrofity - MIR- nie sklasyfikowane. W ocenie uwzględniono jednak indeks ichtiologiczny - **V klasa**, który obniżył ocenę biologiczną i ocenę stanu ekologicznego.
- *fizykochemicznych* – klasyfikacja: **stan poniżej dobrego** – 2 wskaźniki fizykochemiczne: ogólny węgiel organiczny OWO, oraz chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr, oceniane wg nowych granic dopuszczalnych, uzależnionych od typu abiotycznego rzeki, nie mieściły się w granicach stanu dobrego. Wszystkie pozostałe zbadane w 2017 roku wskaźniki fizykochemiczne nie przekroczyły wartości określonych dla stanu dobrego.
- wspomagających ocenę stanu ekologicznego, określonych jako *substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego*- żaden wskaźnik z tej grupy nie przekroczył wartości granicznych dla stanu dobrego.

Stan ekologiczny w badanej JCWP zakwalifikowano jako - **zły**. O klasyfikacji stanu ekologicznego zdecydował tylko jeden wskaźnik biologiczny – **indeks ichtiofauny**. Badanie ichtiofauny na zlecenie GIOŚ prowadzi Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie. Bardzo często uzyskane w skali całego kraju wyniki pomiaru tego indeksu nie korelują z pozostałymi wskaźnikami zanieczyszczenia, zarówno biologicznymi jak i chemicznymi. Mimo to, zgodnie z wymogami unijnymi, oceny tej nie można pominąć.

#### • Ocena stanu chemicznego – stan **poniżej dobrego**.

- w 2017r. wykonano prawie pełen, wymagany rozporządzeniem, zakres badania substancji priorytetowych dla środowiska wodnego, określających jakość chemiczną wody. Po raz pierwszy do badań monitoringowych włączono również badanie wybranych wskaźników zanieczyszczeń chemicznych w biotach (organizmach zwierząt wodnych). Ocena tych parametrów wpływa również na ocenę stanu chemicznego. Z badanej grupy dwa wskaźniki, których wartości średnioroczne i/lub maksymalne w roku przekroczyły granice określone dla stanu dobrego tj. difenylotetry bromowane (w biotach) oraz benzo(a)piren w wodzie, zdecydowały o obniżeniu klasyfikacji.

#### STAN WÓD w JCWP Narew od Biebrzy do Pisy określono jako – ZŁY.

### Wnioski :

#### 1. Stan ekologiczny:

Łomżycki oceniono jako **słaby** w 5 stopniowej skali tj. od stanu bardzo dobrego, poprzez dobry, umiarkowany, słaby do złego. O klasyfikacji zdecydowały dwa wskaźniki biologiczne (fitobentos i makrobezkręgowce bentosowe) oraz 5 wskaźników fizykochemicznych (chlorki, wapń, twardość, przewodność właściwa i substancje rozpuszczone), dla których **nowe rozporządzenie ocenowe** z 2016 roku, nałożyło bardziej rygorystyczne normy dopuszczalne. Średnioroczne wartości tych wskaźników nie odbiegają od notowanych w latach wcześniejszych. Mimo więc gorszej klasyfikacji, jakość wody



pozostaje na podobnym, a nawet lepszym poziomie, ponieważ poprawił się wskaźnik z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, wspomagających ocenę (węglowodory ropopochodne – indeks olejowy) , a także nie notowano już przekroczeń w zakresie wskaźników tlenowych i związków biogenych.

**Lepackiej Strugi** oceniono jako **umiarkowany**. O klasyfikacji zdecydowały wszystkie trzy wskaźniki biologiczne oraz 6 wskaźników fizykochemicznych (OWO, substancje rozpuszczone, siarczany, wapń, twardość, zasadowość, substancje rozpuszczone), dla których **nowe rozporządzenie ocenowe** nałożyło bardziej rygorystyczne normy dopuszczalne. Średnioroczne wartości tych wskaźników nie odbiegają od notowanych w latach wcześniejszych, a nawet są lepsze. W 2013 roku jeden wskaźnik fizykochemiczny (fosforany) i jeden z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (indeks olejowy) przekroczyły granice stanu dobrego. W latach 2014, 2015 i 2016 powtórzono badanie indeksu olejowego i stwierdzono, że jest on już w stanie dobrym. Nie notuje się też przekroczeń w zakresie wskaźników tlenowych i związków biogenych.

**Narwi od Biebrzy do Pisy** (powyżej ujścia Pisy) oceniony został jako **zły**. O ocenie stanu zdecydował jednak, wprowadzony do oceny w 2012r. wskaźnik ichtiologiczny, nie korelujący z pozostałymi badanymi wskaźnikami. Większość wskaźników biologicznych (z wyjątkiem indeksu ichtiologicznego) oraz fizykochemicznych, przyjętych do oceny, była w stanie dobrym. Mimo niekorzystnej klasyfikacji ogólnej jakość rzeki nie ulega pogorszeniu.

2. **Ocena stanu chemicznego wszystkich omawianych jcwp była niekorzystna.** Dwie JCWP (Łomżyczkę i Lepacką Strugę) oceniono w 2016 roku jako posiadające **stan chemiczny poniżej dobrego**. Wg badań z 2017 roku również JCWP Narew od Biebrzy do Pisy miała **stan chemiczny poniżej dobrego**. O obniżeniu klasyfikacji zdecydowały wskaźniki, dla których nowym rozporządzeniem z 2016 roku, obniżono wartości granicy dopuszczalnej dla stanu dobrego. Na obniżenie klasyfikacji rzutowały też, badane po raz pierwszy w ramach monitoringu, wartości wskaźników zanieczyszczeń chemicznych w organizmach wodnych tzw. biotach.
3. **We wszystkich trzech badanych jednolitych częściach wód powierzchniowych**, biorąc pod uwagę oceny składowe, **stwierdzono zły stan wód**. Mimo niekorzystnej oceny ogólnej, analizując poszczególne wskaźniki zanieczyszczeń, widać jednak poprawę jakości wody we wszystkich omawianych rzekach, szczególnie w zakresie wskaźników tlenowych i biogenych. Poprawa wskaźników biologicznych, wymaga jednak utrzymania dobrej jakości fizykochemicznej i chemicznej wody w długim okresie czasu, ponieważ są to wskaźniki określające jej stan długofalowy.

### 1.3. Przeciwdziałania - Działalność kontrolna

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska (Dz. U. 2014 poz. 1800)*, określa częstotliwość poboru prób ścieków do badań i ich parametry.

Od dnia 01.01.2016 r. wszedł w życie §5 ust.3 w/w rozporządzenia, który mówi, że „ ...Jeżeli w pozwoleniu wodnoprawnym na wprowadzanie ścieków bytowych albo komunalnych do wód lub do ziemi są określone najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń, to pobieranie próbek ścieków dotyczy ścieków dopływających do oczyszczalni ścieków bytowych albo komunalnych oraz wprowadzanych do wód lub do ziemi z oczyszczalni ścieków bytowych albo komunalnych”. Ponadto zgodnie z § 27 w/w rozporządzenia „... Do dnia 31 grudnia 2015 r., jeżeli w pozwoleniu wodnoprawnym na wprowadzanie ścieków bytowych albo komunalnych do wód lub do ziemi są określone najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń,



obowiązek pobierania próbek ścieków dopływających do oczyszczalni ścieków nie dotyczy oczyszczalni ścieków poza aglomeracją". W związku z powyższym, zarządzający oczyszczalniami mają obowiązek, w przypadku odprowadzania ścieków bytowych albo komunalnych, wykonywać i przysyłać do wojewódzkiego inspektoratu ochrony środowiska pomiary zarówno ścieków oczyszczonych, jak i surowych, z częstotliwością określoną w posiadanym pozwoleniu wodnoprawnym lub (w przypadku braku jej określenia w pozwoleniu) z częstotliwością wynikającą z w/w Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. Inspektorzy WIOŚ w czasie kontroli podmiotu prowadzą analizę wyników badania ścieków, przedstawioną przez zarządzającego oczyszczalnią i na tej podstawie określają czy warunki pozwolenia w zakresie ilości i jakości odprowadzanych ścieków zostały dotrzymane.

Tabela 1.1. Wykaz źródeł zanieczyszczeń wód i działań kontrolnych WIOŚ na terenie Łomży wg danych za 2017 rok

Lp.	Miejscowość, nazwa zakładu	Typ oczyszczalni	Uwagi
<b>miasto łomża (odbiornik bezpośredni – rz. Narew)</b>			
1	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Łomży  Przepustowość oczyszczalni wg projektu (m <sup>3</sup> /dobę): 20000 m <sup>3</sup> /d  Lokalizacja punktu wprowadzania ścieków: 53°11'40,1" 22°05'22,2"	mechaniczno-biologiczna z pogłębionym usuwaniem biogenów; reaktory biologiczne A i B (każdy z dwoma ciągami technologicznymi), komora defosfatacji, zagęszczacz osadu nadmiernego ROS; instalacja do oczyszczania i wykorzystania biogazu, instalacja do współspalania biomasy oraz suszu osadowego	Stan formalno-prawny w zakresie oczyszczania i odprowadzania ścieków jest uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne ważne do 25 maja 2017r.  W okresie 01. - 28.06 2017 roku przeprowadzono kontrolę w zakresie przestrzegania przez wytwórców komunalnych osadów ściekowych przepisów ustawy o odpadach oraz wywiązywania się aglomeracji priorytetowych z realizacji zadań ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków komunalnych, wg stanu na dzień 31 grudnia 2016r., tj. po roku od upływu terminów określonych w Traktacie Akcesyjnym- cykl kontrolny ogólnokrajowy. Kontrolą objęto okres 14.06.2014r.- 25.05.2017r. obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego. <u>W kontrolowanym okresie wartości wszystkich badanych wskaźników (wartości średnioroczne) zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach spełniały wymagania określone w pozwoleniu wodnoprawnym i w odpowiednich przepisach.</u> Nie stwierdzono też przekroczenia dopuszczalnej ilości odprowadzanych do Narwi ścieków.
2	Przedsiębiorstwo Przemysłu Spożywczego "PEPEES" S.A. w Łomży  Przepustowość oczyszczalni wg. Pozwolenia wodnoprawnego (m <sup>3</sup> /dobę): Qd.max.kamp.= 24000m <sup>3</sup> /d Qd.śr.rocznie= 6850m <sup>3</sup> /d  Lokalizacja punktu wprowadzania ścieków: 53°14'22,1" 21°59'41,5"	obiekt oczyszczania ścieków w warunkach glebowych Kupiski – Jednaczewo pełniący rolę biologicznej oczyszczalni ścieków z usuwaniem azotu i fosforu  obiekt oczyszczania ścieków w warunkach glebowych Mątewica - Kupiski pełniący rolę biologicznej oczyszczalni ścieków z usuwaniem azotu i fosforu  Ścieki socjalne z zakładu oczyszczane są na oczyszczalni BIOBLOK 2xMut 100 i odprowadzane na ww. obiekty  wody opadowe odprowadzane do Łomżyczki	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków do rzeki Narew ważne do 01.11.2022r.  Zakład posiada zamontowany separator wraz z komorą osadnikowo-przelewową stanowiący układ podczyszczający, co stanowi rozwiązanie problemu oczyszczania wód opadowych odprowadzanych do Łomżyczki.  W 2017 roku zakład nie był kontrolowany w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.
3	Miasto Łomża	Kolektory wód opadowych z Łomży – 27 szt.  Z czego: - 22 do Łomżyczki – w 2 brak separatorów, - 5 do Narwi.	Stan formalno-prawny uregulowany. Miasto posiada 2 pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód - odprowadzanie wód roztopowych i deszczowych: do ziemi i do Łomżyczki ważne do 31 grudnia 2023r. oraz pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie wód roztopowych i deszczowych do ziemi i do wód (rzeka Narew) ważne do 12 czerwca 2025.



		Dwukrotnie przeprowadzone w 2017 roku: w lipcu i październiku badania wód opadowych z kolektora W19 uchodzącego do Łomżyczki ul. Poznańska (przy ul. Spokojnej), nie wykazały przekroczenia wartości dopuszczalnych dla stężeń zawiesiny ogólnej i węglowodorów ropopochodnych, określonych w pozwoleniu wodnoprawnym na wprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenu miasta Łomży do ziemi i do rzeki Łomżyczki. Pozostałe kolektory z separatorami o wydajności poniżej 300l/s nie posiadają wymogu prowadzenia badań.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 oraz przeprawy mostowe (możliwość wystąpienia awarii bądź wypadku drogowego). Także bardzo istotną i ciągle nierozwiązaną sprawą są powstające nad brzegami nielegalne nagromadzenia odpadów komunalnych, będące źródłem zanieczyszczenia rzeki.

#### 1.4. Wody podziemne

Wody podziemne (głównie czwartorzędowe) są głównym źródłem zaopatrzenia Łomży w wodę do celów komunalnych i przemysłowych. Zużycie wody w mieście wyniosło w 2017 roku 3 688,4 dam<sup>3</sup> (GUS, 2017). W 2017 roku, podobnie jak w latach poprzednich, najwięcej wody w mieście zużyto na eksploatację sieci wodociągowej (2 164,4 dam<sup>3</sup>), znacznie mniej na cele przemysłowe (1 524 dam<sup>3</sup>). Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem wyniósł 41,3%.

Jednostka terytorialna	Zużycie wody ogółem [dam <sup>3</sup> /rok] – GUS					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Powiat m. Łomża	3 911,6	3 532,1	3 506,4	3 422,0	3 564,2	3 688,4
PODLASKIE - ogółem	83 873,1	82831	85 528,7	87 424,2	87 629,7	84 617,6

Zużycie wody na 1 mieszkańca wyniosło w 2017 roku w Łomży 58,7 m<sup>3</sup>. Było ono w Łomży niższe niż średnia dla woj. podlaskiego i utrzymywało się w ostatnich latach na zbliżonym poziomie.

Jednostka terytorialna	Ogółem zużycie wody na 1 mieszkańca [m <sup>3</sup> ]- GUS					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Powiat m. Łomża	62,3	56,3	55,9	54,5	56,8	58,7
PODLASKIE - ogółem	70,0	69,3	71,7	73,5	73,8	71,4

Woda wodociągowa w Łomży, dostarczana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Łomży, jest bardzo wysokiej jakości.

#### Ocena jakości wód podziemnych

Wydzielenie Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2004 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG). Państwowy Instytut

Geologiczny, na zlecenie GIOŚ, prowadzi monitoring jakości wód podziemnych w sieci piezometrów leżących we wszystkich JCWPd. W 2016 roku 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. Ocenę stanu chemicznego wody oparto na *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016, poz. 85)*.



Wyniki badań wody pobranej z ujęcia w Łomży wskazują III klasę czystości ze względu na wskaźniki nieorganiczne. Do klasy III kwalifikowało się, podobnie jak we wcześniej prowadzonych badaniach, tylko stężenie żelaza, zaliczanego do wskaźników geogenicznych (naturalnych). Większość wskaźników mieściła się w I i II klasie czystości. Woda z ujęcia była więc w **dobrym stanie chemicznym**.

**Brak danych PIG dotyczących prowadzonego monitoringu wód podziemnych za 2017 rok.**

## 2. Powietrze

### 2.1 Presje - Emisja zanieczyszczeń do powietrza

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 cieplną (c.o. i c.w.u.) z ciepłowni miejskiej MPEC w Łomży.

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza w Łomży są:

*źródła punktowe:* ciepłownia miejska MPEC, PEPEES Przedsiębiorstwo Przemysłu Spożywczego S.A.,

*źródła powierzchniowe:* 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 z indywidualnym ogrzewaniem węglowym;

*źródła liniowe:* główne trasy komunikacyjne: drogi krajowe nr 61 i 63 oraz drogi wojewódzkie, powiatowe, gminne i regionalne.

Obiektami charakteryzującymi się najwyższymi poziomami emisji zanieczyszczeń do powietrza są kotłownie zasilane węglem kamiennym. Jedynymi, dużymi obiektami tego typu na terenie miasta są:

■ Ciepłownia Miejska w Łomży należąca do Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Łomży

■ kotłownia grzewczo-technologiczna PEPEES S.A. w Łomży

Poza obiektami emitującymi wyłącznie produkty spalania paliw, na terenie miasta znajdują się również zakłady emitujące zanieczyszczenia ze źródeł technologicznych.

Największe z nich to :

■ Wytwórnia Mas Bitumicznych w Łomży, należąca do Przedsiębiorstwa Budownictwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Łomży,

■ Masarnia „Frankfurterka” w Łomży.

■ Instalacja do termicznej utylizacji osadów ściekowych MPWiK w Łomży.



Większość obiektów na terenie Łomży, emitujących zanieczyszczenia do powietrza, to niewielkie kotłownie spalające olej opałowy, węgiel lub drewno. Są to obiekty nie posiadające urządzeń służących do ochrony atmosfery, dla których nie jest wymagane pozwolenie na wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza. Zanieczyszczenia emitowane są również przez piekarnie, lakiernie samochodowe, stolarnie itp. Zasięg ich oddziaływania ogranicza się zazwyczaj do najbliższego otoczenia emitora.

Rodzaje i ilości zanieczyszczeń emitowane z zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie miasta wynikają z rodzaju produkcji i stosowanej technologii.

W tabelach 2.1 –2.3 zestawiono wielkości zanieczyszczeń pochodzące z głównych źródeł emisji w 2017 roku pozyskanych 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. Wg danych zgromadzonych w tej bazie:

- w **emisji ze źródeł punktowych** największy udział mają: zanieczyszczenia gazowe: dwutlenek siarki oraz tlenki azotu. Mniejszy udział mają zanieczyszczenia pyłowe. Niski jest udział niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO), amoniaku oraz benzo(a)pirenu.

- największy udział w emisji pyłów drobnych i bardzo drobnych ma sektor spalania paliw poza przemysłem, co oznacza między innymi, że emisje pochodzą z ogrzewania indywidualnego budynków (**emisja powierzchniowa**). Największy udział w tej emisji mają: zanieczyszczenia pyłowe, dwutlenek siarki, niemetanowe lotne związki organiczne oraz tlenki azotu. Niski jest udział amoniaku oraz benzo(a)pirenu.

Tabela 2.1. 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>
m. Łomża	70,17	56,13	0	406,49	-	140,92	6,13	0

\*niemetanowe lotne związki organiczne

Tabela 2.2. 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>	CO
m. Łomża	392,449	386,328	0,186	364,460	109,852	10,985	459,664	2,646	4 313,3

\*niemetanowe lotne związki organiczne

W **emisji pochodzącej z transportu drogowego** (Tabela 2.3.) największy udział mają: zanieczyszczenia pyłowe, tlenki azotu oraz tlenek węgla. Niski jest udział dwutlenku siarki oraz niemetanowych lotnych związków organicznych. Benzo(a)piren w wykazie emisji z transportu przyjął wartość zerową. Bilans wskazuje, że emisja z transportu drogowego ma znaczący udział w całkowitej emisji w Łomży.

Tabela 2.3. Wielkość emisji pochodzącej z transportu drogowego w Łomży:

Drogi wojewódzkie [Mg/rok]							
	PM 10	PM 2,5	B(a)P	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NMLZO	CO
m. Łomża	3,86	1,44	0	0,1	5,64	1,44	9,06
Drogi gminne i powiatowe [Mg/rok]							
m. Łomża	12,52	3,98	0	0,31	9,16	1,95	37,19

**Emisja z rolnictwa** stanowi marginalne wartości i w stosunku do wyżej opisanych źródeł i nie ma istotnego wpływu na wartości bilansowe.

W tabeli 2.4. przedstawiono emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Łomży w latach 2016-2017 wg danych GUS. Zarówno emisja zanieczyszczeń gazowych jak i pyłowych stanowi niewielki procent (5-10 %) emisji wojewódzkiej .

Tabela 2.4. Emisja zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych w Łomży (GUS)

Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Mg/r

Jednostka terytorialna	ogółem		ogółem bez dwutlenku węgla	
	2016	2017	2016	2017
Powiat m. Łomża	96 191	89 924	600	573
woj. podlaskie	2 208 086	2 065 193	9 078	9 071

Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Mg/r				
Jednostka terytorialna	ogółem		w tym ze spalania paliw	
	2016	2017	2016	2017
Powiat m. Łomża	105	80	73	55
woj. podlaskie	815	701	549	438



Według danych GUS w 2017r. emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie miasta wyniosła około 90 tys. ton, a pyłowych ogółem około 80 ton. W porównaniu do roku 2016 nastąpił spadek wielkości emisji zarówno gazowej jak i pyłowej (tabela 2.4.).

Głównymi, punktowymi źródłami zanieczyszczeń na terenie miasta są: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej oraz PEPEES S.A. Do substancji mających największy udział w emisji zanieczyszczeń należą: dwutlenek węgla i dwutlenek siarki. Znacznie niższa jest emisja tlenku węgla i pyłu. Większość (95,1%) zanieczyszczeń pyłowych wytworzonych w zakładach szczególnie uciążliwych, jest zatrzymywana w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń (GUS,2017). Nie ma natomiast redukcji zanieczyszczeń gazowych.

Pozostałe rodzaje zanieczyszczeń emitowane z zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie miasta wynikają z rodzaju produkcji i stosowanej technologii. Emisje związków benzenu i ołowiu wykazywane przez podmioty gospodarcze i wynikające z prowadzonej przez nie działalności, stanowią wartości marginalne. Jedynym istotnym źródłem tych zanieczyszczeń na obszarze województwa podlaskiego, w szczególności



benzenu, jest transport drogowy (spalanie paliw w silnikach samochodowych). Brak jest jednak aktualnie wystarczających danych do zbilansowania emisji tego zanieczyszczenia.

## 2.2. Stan - Monitoring imisji - na podstawie „Oceny substancji w powietrzu i klasyfikacji stref woj. podlaskiego w 2017r.”

Podstawę prawną wykonania corocznej oceny stanowią następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. — Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz.519 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 r., poz. 914);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 r., poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2012 r., poz. 1034);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. 2012 r., poz. 1028);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1032);

oraz

- Wytyczne do wykonania oceny jakości powietrza w strefach za 2017r. zgodnie z art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska na podstawie obowiązującego prawa krajowego i UE (GIOŚ, Warszawa, 2017 r.)

### 2.2.2. Strefy

W województwie podlaskim, zostały ustanowione dwie strefy:

- Aglomeracja Białostocka (którą tworzy powiat miasto Białystok),
- Strefa Podlaska (obejmująca pozostały obszar województwa podlaskiego).

Wykaz powiatów tworzących strefy przedstawia tabela 2.5.

Tabela 2.5. Strefy podlegające ocenie jakości powietrza na terenie województwa podlaskiego.

Nazwa strefy	Kod strefy	Nazwy powiatów, z których składa się strefa	Powierzchnia strefy [km <sup>2</sup> ]	Ludność strefy
Strefa Podlaska	PL2002	1. powiat białostocki 2. powiat grajewski 3. powiat łomżyński 4. powiat kolneński 5. powiat zambrowski 6. powiat wysokomazowiecki 7. powiat augustowski 8. powiat suwalski 9. powiat sejneński 10. powiat moniecki 11. powiat sokólski 12. powiat hajnowski 13. powiat bielski 14. powiat siemiatycki 15. powiat miasta Łomża 16. powiat miasta Suwałki	20 085	889 997
Agglomeracja Białostocka	PL2001	1. powiat miasta Białystok	102	295 628

**2.2.3. Wartości kryterialne obowiązujące w 2017r.**

W rocznej ocenie jakości powietrza kryteriami oceny i klasyfikacji stref, są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- poziomy docelowe,
- poziomy celów długoterminowych (dla ozonu).

Na obszarze całego kraju (w tym na obszarach ochrony uzdrowiskowej) obowiązują jednolite wartości normatywne stężeń zanieczyszczeń ustanowione w celu ochrony zdrowia. Wartości kryterialne poziomów substancji w powietrzu **obowiązujące w 2017 roku** zestawiono w tabelach 2.6.-2.9.

Tabela 2.6. Poziomy dopuszczalne dla terenu kraju – kryterium: ochrona zdrowia

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym	Miara raportowania
Benzen	rok kalendarzowy	5	-	Wartość średnia roczna
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy	Liczba godzin z przekroczeniem w roku
	rok kalendarzowy	40	-	Wartość średnia roczna
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	350	24 razy	Liczba godzin z przekroczeniem w roku
	24 godziny	125	3 razy	Liczba dni z przekroczeniem w roku
Ołów	rok kalendarzowy	0,5	-	Wartość średnia roczna
Pył zawieszony PM10	24 godziny	50	35 razy	Liczba dni z przekroczeniem w roku
	rok kalendarzowy	40	-	Wartość średnia roczna
Tlenek węgla	8 godzin	10 [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]*	-	Liczba dni z przekroczeniem w roku
Pył zawieszony PM2,5	rok kalendarzowy	25	-	Wartość średnia roczna
Pył zawieszony PM2,5**	rok kalendarzowy	20	-	Wartość średnia roczna

\* maksymalna średnia ośmiogodzinna, w ciągu roku kalendarzowego, spośród średnich kroczących obliczanych co godzinę z ośmiu stężeń średnich jednogodzinnych.

\*\*poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II z terminem osiągnięcia 1.01.2020 r.; norma będzie podlegać weryfikacji przez Komisję Europejską

Tabela 2.7. Ochrona roślin – poziomy dopuszczalne dla terenu kraju

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Miara raportowania
Tlenki azotu	rok kalendarzowy	30	Wartość średnia roczna
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	20	Wartość średnia roczna
	pora zimowa (01 X – 31 III)	20	Wartość średnia z okresu zimowego

Tabela 2.8. Ochrona zdrowia i roślin – poziomy docelowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Docelowy poziom substancji w powietrzu	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym	Miara raportowania
Arsen	rok kalendarzowy*	6 [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	-	Wartość średnia roczna
Benzo(a)piren	rok kalendarzowy*	1 [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	-	Wartość średnia roczna
Kadm	rok kalendarzowy*	5 [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	-	Wartość średnia roczna
Nikiel	rok kalendarzowy*	20 [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	-	Wartość średnia roczna
Ozon	osiem godzin*	120 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	25 dni	Liczba dni z przekroczeniem



Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Docelowy poziom substancji w powietrzu	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym	Miara raportowania
	okres wegetacyjny**	18 000 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ ]	-	Wartość AOT40

\* kryterium ochrona zdrowia

\*\* kryterium ochrona roślin

Tabela 2.9. Ochrona zdrowia i roślin – poziomy celów długoterminowych

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Miara raportowania
Ozon	8 godzin*	120	Liczba dni z przekroczeniem w roku
	okres wegetacyjny**	6 000	Wartość AOT40

\* kryterium ochrona zdrowia

\*\* kryterium ochrona roślin

## 2.2.4. Ocena stanu jakości powietrza w strefie podlaskiej

### Ocenę w Strefie Podlaskiej wykonano:

- określając spełnianie kryteriów dotyczących **oceny zdrowia ludzi** dla następujących substancji: dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$ , dwutlenek azotu  $\text{NO}_2$ , tlenek węgla  $\text{CO}$ , benzen  $\text{C}_6\text{H}_6$ , ozon  $\text{O}_3$ , pył  $\text{PM}_{10}$ , pył  $\text{PM}_{2,5}$ , ołów  $\text{Pb}$ , arsen  $\text{As}$ , kadm  $\text{Cd}$ , nikiel  $\text{Ni}$ , benzo(a)piren w pyłe  $\text{PM}_{10}$ .
- określając spełnianie kryteriów dotyczących **oceny ochrony roślin** dla następujących substancji: dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$ , tlenki azotu  $\text{NO}_x$ , ozon  $\text{O}_3$  (określony współczynnikiem AOT 40).

W odniesieniu do każdej z wymienionych substancji, klasyfikacji strefy dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia. Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy, stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych stężeniach danego zanieczyszczenia w strefie.

W tabeli 2.10. przedstawiono wykaz stanowisk wykorzystanych do przeprowadzenia oceny rocznej, a w tabelach: 2.11 i 2.12 przedstawiono klasy wynikowe poszczególnych zanieczyszczeń powietrza w Strefie Podlaskiej ze względu na kryteria; ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin.

Tabela 2.10. Wykaz stanowisk pomiarowych wykorzystanych w ocenie rocznej dla Strefy Podlaskiej.

Strefa		Stacja pomiarowa		Cel oceny	Zanieczyszczenia biorące udział w ocenie	Inne metody oceny stosowane w strefie**	Powierzchnia strefy [ $\text{km}^2$ ]	Ludność [tys.]
Nazwa strefy	Kod strefy	Adres stacji	Kod krajowy stacji					
Strefa Podlaska	PL2002	ul. Sikorskiego 48/94 Łomża	PdLomSikorsk	Ochrona zdrowia	$\text{SO}_2$ , $\text{NO}_2$ , $\text{NO}$ , $\text{NO}_x$ , $\text{PM}_{10}$ , $\text{PM}_{2,5}$ ,	CO – 2, $\text{C}_6\text{H}_6$ – 2, $\text{O}_3$ – 1, $\text{PM}_{10}$ – 1, $\text{PM}_{2,5}$ – 1, $\text{NO}_2$ – 1, $\text{SO}_2$ – 1, B(a)P – 1	20 085	892,819
		ul. Pułaskiego 73 Suwałki	PdSuwPulaski		$\text{SO}_2$ , $\text{NO}_2$ , $\text{NO}_x$ , $\text{CO}$ , $\text{O}_3$ , $\text{PM}_{10}$ , $\text{Pb}$ , $\text{C}_6\text{H}_6$ , $\text{Ni}$ , $\text{Cd}$ , $\text{As}$ , B(a)P, $\text{PM}_{2,5}$			
		Augustów, ul. Zdrojowa	PdAugustoZdr MOB		$\text{SO}_2$ , $\text{NO}_2$ , $\text{NO}_x$ , $\text{NO}$ , $\text{CO}$ , $\text{O}_3$ , $\text{PM}_{10}$ , $\text{PM}_{2,5}$			
		Borsukowizna	PdBorsukowizna	Ochrona roślin	$\text{SO}_2$ , $\text{NO}_2$ , $\text{NO}$ , $\text{NO}_x$ , $\text{O}_3$			

\*\* - podano zanieczyszczenie i numer kolejny metody opisanej w tabeli poniżej:

Metody wykorzystane w ocenie, inne, niż pomiary w stałych punktach

Numer metody	Opis metody
1	Modelowanie
2	Szacowanie (analogia wyników do pomiarów wykonanych w Innej strefie bądź w innym terminie)

#### A: Kryterium: Ochrona zdrowia:

Do klasyfikacji strefy ze względu na kryterium **ochrona zdrowia ludzi** w 2017 roku wykorzystano wyniki ze stacji tła miejskiego w Łomży, Suwałkach i Augustowie (stacja mobilna). Wszystkie otrzymane serie pomiarowe spełniały wymagania jakości dla pomiarów intensywnych. Poniżej zestawiono wynikowe klasy dla badanych zanieczyszczeń w powietrzu. W strefie podlaskiej stwierdzono niedotrzymanie standardów jakości powietrza dla następujących zanieczyszczeń: benzo(a)piren – klasa C; pył zawieszony PM 2,5 – klasa C; pył zawieszony PM 2,5 II faza – klasa C1; ozon – cel długoterminowy – klasa D<sub>2</sub>.

Tabela 2.11. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie dla Strefy Podlaskiej za 2017rok, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu **ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub> Poziom docelowy	O <sub>3</sub> Cel długotermi- nowy	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5	PM 2,5 II faza
Strefa Podlaska	PL2002	A	A	A	A	A	A	A	D <sub>2</sub>	A	A	A	C	C	C1

#### Objaśnienia do tabel: 2.11 i 2.12:

*A* – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego;

*C* – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego. W ocenie dotyczącej pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub> uwzględnia się dodatkowe kryterium – poziom dopuszczalny dla fazy II – C<sub>1</sub> - oznacza przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II.

*D<sub>1</sub>* - poniżej poziomu celu długoterminowego;

*D<sub>2</sub>* - powyżej poziomu celu długoterminowego;

#### B: Kryterium: Ochrona roślin:

Do klasyfikacji strefy ze względu na kryterium **ochrona roślin** wykorzystano wyniki ze stacji tła wiejskiego w Borsukowiźnie. Jest to stacja automatyczna, reprezentatywna dla obszaru całego województwa podlaskiego. Wszystkie otrzymane serie pomiarowe spełniały wymagania jakości dla pomiarów intensywnych. Nie odnotowano przekroczeń dwutlenku siarki dla roku i dla pory zimowej oraz przekroczeń rocznego dopuszczalnego stężenia tlenków azotu – Strefę Podlaską zakwalifikowano do klasy A. Uwzględniając wyniki modelowania, pod względem dotrzymania poziomu docelowego ozonu Strefę Podlaską zaliczono do klasy A, a ze względu na niedotrzymanie poziomu celu długoterminowego ozonu, strefie nadano klasę D<sub>2</sub>.



Tabela 2.12. Wynikowe klasy w Strefie Podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu **ochrony roślin**

Klasyfikacja strefy podlaskiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych dla SO <sub>2</sub> i NO <sub>x</sub>				
Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dwutlenek siarki		Symbol klasy tlenki azotu
		rok kalendarzowy	pora zimowa	
Strefa Podlaska	PL2002	A	A	A

Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów docelowych oraz celów długoterminowych dla ozonu			
Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy poziom docelowy	Symbol klasy poziom celu długoterminowego
		AOT 40	AOT 40
Strefa Podlaska	PL2002	A	D2

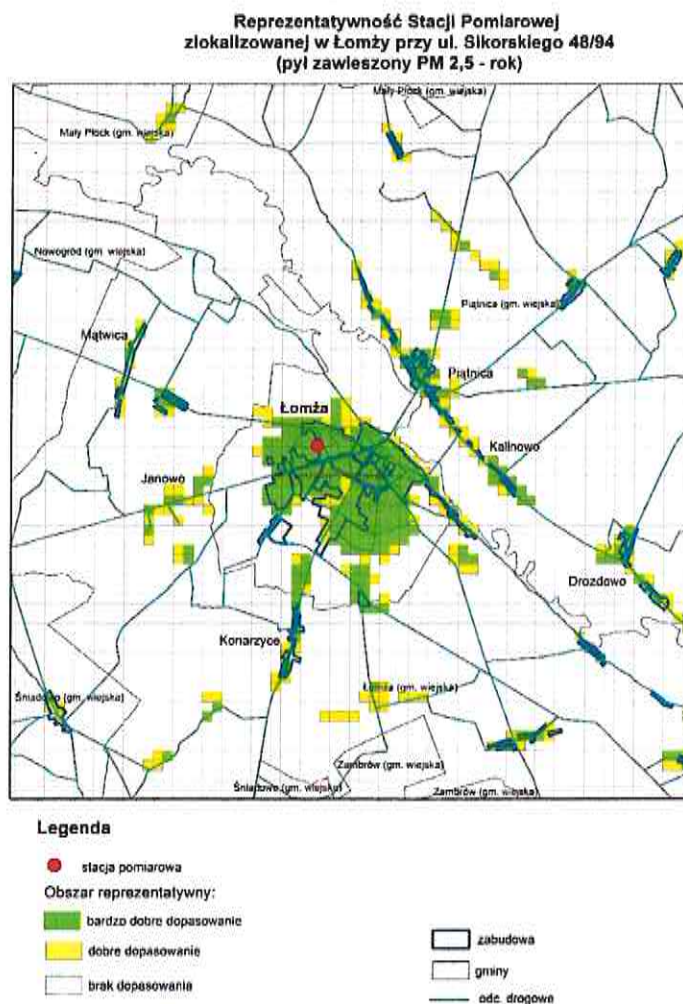
### 2.2.5. Przekroczenia standardów jakości powietrza:

#### - poziomów dopuszczalnych

W klasyfikacji ze względu na kryterium – **ochrona zdrowia**, w Strefie Podlaskiej, w 2017 roku, stwierdzono ponownie, podobnie jak w latach 2011 – 2016, **przekroczenia normy pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub> dla roku oraz wartości normowanych pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub> dla II fazy.**

Z wykonanych przez WIOŚ Białystok pomiarów wynika, że obszarem przekroczeń wartości dopuszczalnych jest miasto Łomża. Według określonej reprezentatywności dla stacji w Łomży, obszar narażony na zanieczyszczenie pyłem PM<sub>2,5</sub>, obejmuje 17,75 km<sup>2</sup> i jest zamieszkały przez 65315 mieszkańców. Obszary przekroczeń w większości pokrywają się z opracowanym i uchwalonym przez Sejmik Województwa Podlaskiego, Programem Ochrony Powietrza dla Strefy Podlaskiej.

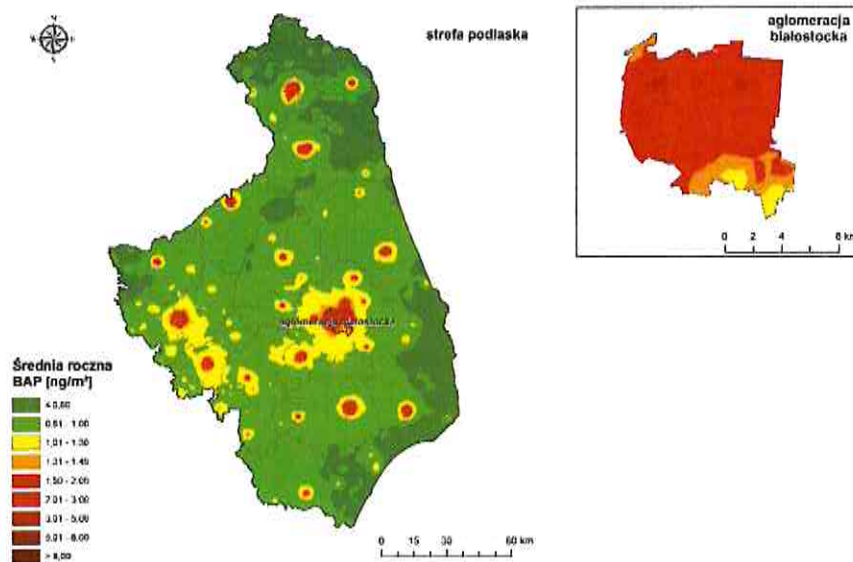
Ze względu na pozanormatywną wartość stężenia średniorocznego i stężenia średniorocznego dla II fazy pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub> – dla kryterium: ochrona zdrowia - Strefę Podlaską zaliczono do klasy C.



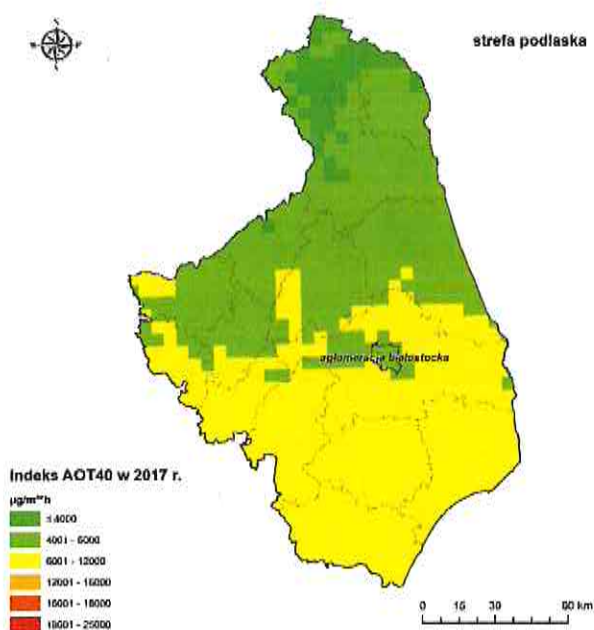
- poziomów docelowych i celów długoterminowych.

Na obszarze Strefy Podlaskiej w 2017 r. stwierdzono przekroczenia:

- poziomu docelowego benzo(a)pirenu - **klasa C**, gdzie największymi obszarami przekroczeń w strefie podlaskiej są wszystkie miasta powiatowe województwa podlaskiego oraz inne mniejsze miejscowości (mapa poniżej).



- poziomów celów długoterminowych dla ozonu, według kryterium – ochrona zdrowia oraz według kryterium – ochrona roślin, **klasyfikujące strefę podlaską do klasy D2**.





### 2.2.6. Wnioski końcowe

Ocena jakości powietrza za 2017 rok w **Strefie Podlaskiej** (ocena dotyczy jakości powietrza w powiecie m. Łomży) wykazała:

#### 1. Przekroczenia norm jakości powietrza w odniesieniu do:

- stężenia dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> - obszar przekroczeń łomża (kryterium – ochrona zdrowia);
- poziomu dopuszczalnego II fazy pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> - obszar przekroczeń łomża, (kryterium – ochrona zdrowia);
- poziomu docelowego benzo(a)pirenu – według kryterium ochrona zdrowia, obszary przekroczeń wyznaczono uwzględniając metodę zastosowaną pomocniczo w wykonaniu oceny – modelowanie;
- poziomów celów długoterminowych ozonu (kryteria: ochrona zdrowia i ochrona roślin).

#### 2. Nie stwierdzono przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do następujących zanieczyszczeń:

- stężenia 24 – godzinnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>. Wyniki modelowania rozkładu zanieczyszczeń pyłu PM<sub>10</sub> wskazują na ryzyko występowania przekroczenia dopuszczalnej liczby z przekroczeniem normy dobowej tylko w odniesieniu do północno – zachodniej części aglomeracji białostockiej (obszar o powierzchni około 1,05 km<sup>2</sup> zamieszkały przez 5 277 mieszkańców) i na sąsiadujący z nią niewielki obszar położony w strefie podlaskiej (obszar o powierzchni ok. 0,2 km<sup>2</sup> zamieszkały przez 31 osób). Wyniki modelowania wykorzystano w ocenie pomocniczo. Nie wpłynęły na ocenę strefy. Zgodnie z wytycznymi GIOŚ, ocenę przeprowadzono na podstawie pomiarów, spełniających wymagania jakości danych dla pomiarów intensywnych.
- stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>. Niższe wartości odnotowane w ostatnich latach (2013-2016) wynikały z łagodniejszych zim. Okres charakteryzował się wyjątkowo wysokimi temperaturami zimą, co skutkowało mniej intensywnym ogrzewaniem budynków i mniejszym zapyleniem powietrza. Z tego powodu odnotowano również mniejszą od dopuszczalnej - liczbę dni z przekroczeniami normy stężeń 24 – godzinnych pyłu PM<sub>10</sub>.
- poziomu docelowego metali w pyłe PM<sub>10</sub>. Od lat nie odnotowano przekraczania poziomów docelowych metali ciężkich oznaczanych w pyłe PM 10. Zgodnie z wytycznymi zaleca się jednak ich dalsze monitorowanie.
- poziomów dopuszczalnych i docelowych: dwutlenku siarki, dwutlenku i tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu oraz ozonu.

#### 3. Wyniki pomiarów wykonane przy użyciu laboratorium mobilnego w Augustowie (strefa podlaska) wykazują na ryzyko przekroczenia norm zapylenia.

Prowadzenie monitoringu powietrza będzie kontynuowane przez WIOŚ w latach kolejnych. Zakres prowadzonych badań na poszczególnych stacjach pomiarowych, w miarę możliwości finansowych, będzie rozszerzany, a wykonywane oceny roczne planuje się wzmocnić metodami modelowania.

Na stronie WIOŚ w Białymstoku [www.wios.bialystok.pl](http://www.wios.bialystok.pl) w zakładce → stan powietrza on-line można odnaleźć informacje o obowiązujących normach jakości powietrza, punktach pomiarowych zlokalizowanych w naszym regionie, wyniki badanych zanieczyszczeń oraz krótkie raporty.

Stan jakości powietrza w każdym regionie w kraju można sprawdzić na stronie [www.powietrze.gios.gov.pl](http://www.powietrze.gios.gov.pl) oraz za pomocą aplikacji mobilnej (na smartfony z systemem Android): „Jakość powietrza w Polsce” pobranej z Google Play.

Poniżej dokładniej opisano program pomiarowy i otrzymane wyniki badania zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na Stacji monitoringu powietrza w Łomży.

#### A. Program pomiarowy realizowany na Stacji Pomiarowej Monitoringu Powietrza w Łomży.

W 2017 roku w Łomży kontynuowano prowadzenie badań związków zanieczyszczających powietrze atmosferyczne na Stacji Pomiarowej Monitoringu Powietrza (tła miejskiego) zlokalizowanej przy ul. Sikorskiego 48/94. Zaplanowany program pomiarowy obejmował:

- pomiary automatyczne:

- stężeń 24-godzinnych dwutlenku siarki SO<sub>2</sub> i dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>,
- stężeń 1-godzinnych SO<sub>2</sub> i tlenków azotu (NO, NO<sub>2</sub>),
- stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>,

- pomiary manualne:

- stężenia rocznego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>.

#### B. Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Łomży w 2017 roku.

##### Pomiary zanieczyszczeń gazowych:

Z badań przeprowadzonych w Łomży, w ramach monitoringu emisji zanieczyszczeń powietrza wynika, że średnie roczne stężenia głównych zanieczyszczeń gazowych powietrza tj. stężenia SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i tlenków azotu w 2017 roku wykazywały wartości niskie i nie przekraczały dopuszczalnych norm.

→ Dwutlenek siarki:

**Na stacji w Łomży nie zanotowano przekroczeń w zakresie:**

- dopuszczalnego stężenia 24 godzinowego dwutlenku siarki,
- dopuszczalnego stężenia 1- godzinowego dwutlenku siarki

→ Dwutlenek azotu

**Na stacji w Łomży nie zanotowano przekroczeń w zakresie:**

- dopuszczalnego stężenia rocznego dwutlenku azotu,
- dopuszczalnego stężenia 1- godzinowego dwutlenku azotu

##### Pomiary zanieczyszczeń pyłowych:

→ Pył zawieszony PM<sub>10</sub>

Stężenie średnioroczne wyniosło 25 µg/m<sup>3</sup> (dopuszczalne 40 µg/m<sup>3</sup>).

Wartość dopuszczalna dla doby została przekroczona 16 razy (dopuszczalna częstość przekraczania dla doby to 35 razy).

**W roku 2017 nie stwierdzono w Łomży przekroczenia wartości dopuszczalnych dla pyłu PM<sub>10</sub>:**

- stężenia średniorocznego,
- dopuszczalnej dla roku liczby dni z przekroczeniami stężenia dobowego.

Brak przekroczeń dopuszczalnych norm dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> notowany jest od 2006 roku. Obserwowane od paru lat anomalie pogodowe, charakteryzujące się ciepłą zimą z brakiem pokrywy śnieżnej,



wczesną wiosną, suchym, upalnym latem oraz długotrwałą jesienią, wpływają na jakość powietrza atmosferycznego. Należy przypuszczać, że w wyniku występowania takich warunków atmosferycznych, w ostatnich latach obserwuje się występowanie mniejszej ilości dni z przekroczeniami wartości średniodobowej oraz mniejszej średniorocznej wartości pyłu PM 10 mierzonej w Łomży.

W Łomży, w sezonie zimowym, odnotowuje się dni z przekroczeniami dopuszczalnej wartości średniodobowej określonej dla pyłu zawieszonego PM 10 ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). W ostatnich latach dopuszczalna częstość przekraczania tej wartości (35 dni w roku) **nie jest jednak przekraczana** (tabela 2.13). W 2017 roku odnotowano 16 dni z przekroczeniami wartości dobowej. Pojawianie się tych przekroczeń jest ściśle związane z obniżaniem się temperatury powietrza.

Tabela 2.13. Częstotliwość przekraczania wartości dobowej dla pyłu PM 10 w Łomży w latach 2006-2017.

Lata	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ilość dni w roku z przekroczeniami wartości stężenia średniodobowego*	57	30	31	54	42	57	32	24	33	28	18	16

\*ilość dopuszczalna dla roku - 35 razy

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 ciepłowni. W związku z notowanymi w latach ubiegłych przekroczeniami pyłu zawieszonego PM 10 miasto Łomża - zakwalifikowano do klasy o niskiej jakości powietrza – klasy C: w której wymagane są intensywne pomiary wysokiej jakości oraz podjęcie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w zakresie ograniczenia emisji pyłu. **Zgodnie z obowiązującymi przepisami konieczne było opracowanie dla strefy miasta Łomża Programu Ochrony Powietrza (POP).**

→ Pył zawieszony PM 2,5

#### W Łomży:

- w 2017 roku zanotowano **przekroczenie poziomu dopuszczalnego PM 2,5 dla roku**. Jego wartość wyniosła  $26,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (wartość dopuszczalna -  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).
- w 2017 roku zanotowano **przekroczenie poziomu dopuszczalnego PM 2,5 dla roku – faza II\***. Jego wartość wyniosła  $26,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (wartość dopuszczalna -  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

\* poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II z terminem osiągnięcia - 01.01.2020r. (obowiązująca norma zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską) - poziom wskazany do oceny na podstawie Wytycznych GIOŚ do przeprowadzenia oceny rocznej.

### 2.3. Przeciwdziałania - Działalność kontrolna

Do najważniejszych, ze względu na zanieczyszczenie powietrza, obiektów na terenie Łomży należą:

#### Ciepłownia Miejska w Łomży

Kontrole MPEC w Łomży Sp. z o.o. prowadzone są z częstotliwością co najmniej 1-raz w roku. Dotyczą one głównie zagadnień ochrony powietrza związanych z instalacją IPPC tj. Ciepłownią Miejską przy ul. Ciepłej w Łomży. Ciepłownia należąca do MPEC w Łomży Sp. z o.o. pracuje na potrzeby grzewcze miasta. Jest to największy obiekt emitujący zanieczyszczenia z procesów spalania paliw na terenie miasta i jeden z największych w regionie. Sumaryczna moc zainstalowanych źródeł wynosi 155 MW.

Zgodnie z IPPC Ciepłownia Miejska w Łomży zaliczana jest do instalacji energetycznego spalania paliw o mocy zainstalowanej powyżej 50 MW. W jej skład wchodzi 5 kotłów wodnych:



- 3 kotły WR-25 (nr K1, K2 i K3) o mocy 29-32 MW
- 1 zmodernizowany kocioł WRp-46/WRm-38 (nr K4) o mocy 38 MW
- 1 zmodernizowany kocioł WRp-46/WRm-30 (nr K5) o mocy 30 MW

Kotły nr 1, 2, 3 i 4 wyposażone są w 2-stopniowy system odpylania, w skład którego wchodzi multicyklony i baterie cyklonów:

K1 – multicyklony 2xMOS-28 (I stopień) i baterie cyklonowe 2 x MCS-16x710 (II stopień) o skuteczności sumarycznej 90%

K2 - multicyklony 2xMOS-28 (I stopień) i baterie cyklonowe 2 x MCS-20x630 (II stopień) o skuteczności sumarycznej 90%

K3 - multicyklony 2xMOS-24 (I stopień) i baterie cyklonowe 2 x MCS-16x630 (II stopień) o skuteczności sumarycznej 94%

K4 - multicyklony 2xMOS-32 (I stopień) i baterii cyklonowych 2xMCS-20x630 (II stopień) o skuteczności sumarycznej 94 %.

Kocioł nr 5 wyposażony jest w elektrofiltr typu HKE 10-250/2x4,5x6,6/400 o skuteczności nie mniejszej niż 99,5%

W kotłach spalany jest miał węglowy. W zużycie paliwa wynosi około 33 – 37 tys. Mg miálu węgla kamiennego (w roku 2016 36 000 Mg). Mimo spalania tak dużej ilości paliwa, ciepłownia tylko w niewielkim stopniu wpływa na poziom zanieczyszczeń powietrza na terenie Łomży. Związane jest to ze stosowaniem urządzeń odpylających o wysokiej skuteczności (89-90% II- stopniowe na kotłach WR-25, 95% III-stopniowe na kotle i WRm-38 oraz elektrofiltru na kotle WRm-30), wysokim stopniem zautomatyzowania procesu spalania, stosowaniem paliw o odpowiednich parametrach oraz odprowadzaniem spalin kominem o wysokości 150,0 m (rozpraszanie zanieczyszczeń).

W Ciepłowni Miejskiej w Łomży eksploatowany jest system do ciągłego monitoringu emisji pyłowo-gazowych. Pomiary prowadzone są metodą „in situ” na emitorze ciepłowni. Nie stwierdzono przekroczeń emisji dopuszczalnych.

#### **Przedsiębiorstwo Przemysłu Spożywczego „PEPEES” S.A. w Łomży.**

W 2017 roku przeprowadzono kontrolę sprawdzającą wypełnienie warunków, odliczenia kosztów modernizacji kotłowni, od kary pieniężnej naliczonej za nie dotrzymanie standardów emisyjnych. Obecnie, w wyniku przeprowadzonej modernizacji kotłowni, standardy emisyjne są dotrzymywane

Zakład eksploatuje kotłownię pracującą na potrzeby technologiczne i grzewcze. Kotłownia wyposażona jest w 3 kotły parowe, z rusztami mechanicznymi, opalane miałem węgla kamiennego oraz 1 kocioł zasilany gazem ziemnym wysokometanowym.

Kotły węglowe pracują w okresie kampanijnym oraz w porze zimowej. W pozostałym okresie eksploatowany jest kocioł gazowy.

- Kocioł Nr 3 – kocioł parowy typu CDK-DUKLA-SALAVI Nr 3 o nominalnej wydajności cieplnej 6,7 MW (9,5 Mg pary/godz.)

- Kocioł Nr 5 - kocioł parowy typu OR-16-025 Nr 5 o nominalnej wydajności cieplnej 13,3 MW (17 Mg pary/godz.).

- Kocioł Nr 6 - kocioł parowy typu OR-16-025 Nr 6 o nominalnej wydajności cieplnej 13,3 MW (17 Mg pary/godz.).

- Kocioł gazowy - kocioł parowy f-my VIESSMANN typu Vitomax M75B234 o mocy nominalnej 5,15 MW (8 Mg pary/godz.).

Kocioł nr 3 wyposażony jest w multicyklon typu OMWm-250 o skuteczności odpylania nie mniejszej niż 90%.

Kotły nr 5 i 6 wyposażone są w III stopniowe układy odpylania spalin, w skład których wchodzi:

- I stopień: odpylacze multicyklonowe SMP-12 szt. 4,

- II i III stopień: baterijne odpylacze cyklonowe CE-2x560/0,4 szt. 4, baterijne odpylacze cyklonowe CE-2x400/0,4 szt. 4, baterijne odpylacze cyklonowe CE6x630/0,4 szt. 4



W procesie odpylania zastosowano również układ recyrkulacji spalin z cyklonami I i II stopnia zapewniający skuteczność odpylania na poziomie niższym od standardów emisyjnych w gazach odlotowych tj. poniżej 100 mg/m<sup>3</sup> w przeliczeniu na gaz suchy w warunkach umownych i zawartość tlenu 6%.

Oprócz źródeł emitujących produkty spalania paliw, na terenie PEPEES S.A., znajdują się również instalacje technologiczne emitujące pył organiczny. Są to emitory: suszarni mączki ziemniaczanej, suszarni maltodekstryny, linii produkcyjnych glukozy krystalicznej i bezwodnej oraz linii suszenia białka. Eksploatowana jest również stacja do produkcji kwasu siarkawego. Kwas siarkawy uzyskiwany jest w wyniku absorpcji w wodzie gazowego dwutlenku siarki powstałego w procesie spalania w specjalnym piecu. Niewielkie ilości zaabsorbowanego dwutlenku siarki wprowadzane są do powietrza oddzielnym emitorem.

Zakład prowadzi wymagane prawem pomiary emisji ze źródeł energetycznego spalania paliw. Pomiary emisji prowadzone przez laboratoria zewnętrzne w 2017 roku nie wykazały przekroczeń emisji dopuszczalnych. Również pomiary emisji ze źródeł technologicznych przeprowadzone przez akredytowane laboratoria zewnętrzne w 2017 roku nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych.

#### **Przedsiębiorstwo Budownictwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Łomży**

W 2017 r. Delegatura WIOŚ w Łomży nie prowadziła kontroli PBK Sp. z o.o. w Łomży w zakresie ochrony powietrza. Kontrola przeprowadzona w styczniu 2017 roku dotyczyła gospodarki odpadami.

Kontrolowana firma eksploatuje, w granicach administracyjnych miasta (w dzielnicy przemysłowej), Wytwórnę Mas Bitumicznych przy ul. Poligonowej 32 w Łomży. Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń jest instalacja do produkcji mas bitumicznych. Od 2012 roku eksploatowana jest instalacja WMB Universal 240 f-my AMMANN, o wydajności 240 Mg mas/godzinę. Instalacja pracuje wyłącznie w okresie dodatnich temperatur powietrza, zazwyczaj od kwietnia do października. Po modernizacji przeprowadzonej w 2014 roku, palnik instalacji zasilany jest pyłem węgla brunatnego.

#### **MPWIK Sp. z o.o. w Łomży - Instalacja do współspalania biomasy oraz suszu osadowego**

W 2017 roku Delegatura WIOŚ w Łomży nie prowadziła kontroli w zakresie ochrony powietrza.

Na terenie Oczyszczalni Miejskiej w Łomży, należącej do MPWIK Sp. z o.o. w Łomży eksploatowana jest instalacja do mineralizacji osadów, po procesie beztlenowej fermentacji osadów ściekowych.

Instalacja ma możliwość przeróbki i mineralizacji 7 000 ton osadów ściekowych rocznie.

Proces mineralizacji realizowany jest w dwóch etapach:

- suszenie osadów w suszarce taśmowej niskotemperaturowej
- współspalanie wysuszonych osadów i biomasy (trociny tartaczne)

Gazy spalinowe z procesu termicznej mineralizacji osadów są poddawane kilkustopniowemu oczyszczaniu. W celu ograniczenia emisji substancji odorowych, powstających w procesie suszenia, zastosowano hermetyzację procesu i dezodoryzację z wykorzystaniem biofiltra. Termiczna mineralizacja wysuszonych osadów prowadzona jest w instalacji kotłowej wyposażonej w komorę dopalania z palnikiem na gaz ziemny. Podstawowym paliwem jest mieszanina wysuszonego osadu ściekowego z biomasą drzewną podawanych w proporcji 300 kg/godz. osadów i ok. 90 kg/godz. biomasy.

Spalarnia posiada automatyczny system ciągłego pomiaru i rejestracji parametrów procesu i stężeń emitowanych zanieczyszczeń. W skład systemu wchodzi analizatory spalin wykonujące w sposób ciągły pomiary: O<sub>2</sub>, pyłu, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, HCl, HF, TOC, temperatury.

Wyniki pomiarów są rejestrowane i okresowo (2 razy w roku) przekazywane są do Delegatury w Łomży WIOŚ Białystok w postaci raportów miesięcznych. W 2017 roku nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Poza pomiarami ciągłymi, prowadzone są pomiary okresowe. Wykonuje je akredytowane laboratorium zewnętrzne 2 razy w roku. Obejmują one, oprócz pomiarów emisji pyłu, dwutlenku siarki, tlenu węgla i tlenków azotu, pomiary emisji chlorowodoru, fluorowodoru i TOC oraz emisji metali ciężkich (kadm, antymon, arsen, ołów, chrom, kobalt, miedź, mangan, nikiel, wanad, tal, cyna, rtęć) i emisji dioksyn i furanów. W pomiarach okresowych nie wystąpiły przekroczenia wartości dopuszczalnych.



**W 2017 roku w zakresie ochrony powietrza przeprowadzono również kontrole w:**

- *Center-Mebel Sp. z o.o. Sp. komandytowa, Al. Legionów 141w Łomży* prowadząca działalność polegającą na usługowym cięciu płyt wiórowych. Kontrola została przeprowadzona na przełomie stycznia i lutego 2017. Stwierdzono nieprawidłowości dotyczące ewidencji i sprawozdawczości w zakresie gospodarowania odpadami. Udzielono pouczenia.

- *DOMCZAR, ul. Poznańska 90 18-400 Łomża* – prowadząca działalność w zakresie produkcji prefabrykowanych modułów kabin łazienkowych wykorzystywanych w branży budowniczej, emitująca do powietrza zanieczyszczenia z procesów obróbki metalu (spawanie, cięcie) i nanoszenia powłok malarskich (farby zawierające LZO). Kontrolę przeprowadzono w marcu 2017 roku. W końcu 2017 roku zakład przeniesiony został do nowo wybudowanego obiektu w Kolnie.

- *TMT Sp. z o.o. 18-402 Łomża, ul. Wojska Polskiego 161* prowadząca działalność w zakresie produkcji serów topionych, konfekcjonowania serów żółtych dojrzewających, konfekcjonowania wędlin, handlu hurtowego i detalicznego oraz usług logistycznych. Na potrzeby technologiczne produkcji serów topionych eksploatowana jest kotłownia wyposażona w kocioł parowy „FAKO” typu TPW 430 o mocy 300 kW. Kocioł zasilany jest olejem opałowym lekkim. Zużycie oleju opałowego w 2016 roku wyniosło 21,84 Mg. Kotłownia i zbiorniki paliwa znajdują się w wydzielonych pomieszczeniach w Hali nr 2. Dla kotłowni nie jest wymagane pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Kontrola została przeprowadzona w kwietniu 2017. Nie stwierdzono nieprawidłowości.

- *„DE HEUS” Spółka z o.o. Wytwórnia Pasz w Łomży, ul. Poznańska 121, 18-400 Łomża* eksploatująca instalację IPPC do produkcji lub przetwórstwa produktów spożywczych z surowych produktów roślinnych o zdolności produkcyjnej (obliczonej jako wartość średnia w stosunku do produkcji kwartalnej) ponad 300 ton wyrobów gotowych na dobę. W Wytwórni Pasz w Łomży eksploatowanych jest pięć ciągów technologicznych, z których wprowadzane są do środowiska substancje i energie (emisja do powietrza, ścieki, odpady i hałas). Produkcja, w zależności od potrzeb, odbywa się z wykorzystaniem od 1 do 5 ciągów technologicznych, z 10 emitorami technologicznymi. Z instalacjami do produkcji pasz powiązany technologicznie jest kocioł parowy f-my VISSMANN o mocy 2,15 MW. Na potrzeby grzewcze i ciepłej wody użytkowej eksploatowane są 2 kotły wodne o mocy po 60 kW. Kotły zasilane są gazem ziemnym. Obowiązek prowadzenia pomiarów automonitoringowych (wyłącznie dla kotła parowego) jest realizowany. W 2017 nie stwierdzono przekroczeń standardów emisyjnych. Kontrolę przeprowadzono w październiku 2017 roku. Nie stwierdzono nieprawidłowości.

**W 2017 roku przeprowadzono również kontrole planowe w innych celach:**

**- 1 kontrolę planową w zakresie postępowania ze SZWO i F-gazami:**

*Zakład Mechaniki Pojazdowej 18-400 Łomża, Stara Łomża nad Rzeką 1.* Firma prowadzi działalność w zakresie naprawy i konserwacji pojazdów samochodowych, w tym naprawy i konserwacji systemów klimatyzacyjnych w pojazdach. Kontrolę przeprowadzono w listopadzie 2017 roku. Nie stwierdzono nieprawidłowości.

**- 3 kontrole planowe w zakresie spełniania wymagań przez użytkowników produktów zawierających lotne związki organiczne - farby i lakiery przeznaczone do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz mieszaniny do odnawiania pojazdów**

W przypadku 2 podmiotów stwierdzono, że nie stosowane są przez nie preparaty tj. farby i lakiery przeznaczone do malowania elewacji budynków. Dotyczyło to firm: *INWESTBUD Sp. Jawna 18-400 Łomża ul. Bema 25* (kontrola z grudnia 2017) oraz *PHU WIRBUD 18-400 Łomża ul. Wiosenna 39* (kontrola z grudnia 2017). *Zakład Blacharsko Lakierniczy Piotr Kurak, 18-400 Łomża* stosuje preparaty do odnawiania pojazdów zawierające LZO. W trakcie kontroli przeprowadzonej w grudniu 2017 roku pobrano próbę lakieru wodorozcieńczalnego i przekazano do wyspecjalizowanego laboratorium. Zawartość LZO w preparacie odpowiadała normom.



W 2017 roku przeprowadzono 1 kontrolę na wniosek zakładu dotyczący stanu przestrzegania norm ochrony środowiska w Masarni "FRANKFURTERKA" ul. Nowogrodzka 151A 18-400 Łomża. Kontrola przeprowadzona w kwietniu 2017 roku nie wykazała nieprawidłowości.

W 2017 roku przeprowadzono 1 kontrolę pozaplanowa dotyczącą sprawdzenia prawidłowości prowadzonej ewidencji i sprawozdawczości dotyczącej gospodarowania odpadami w latach 2013-2015 w firmie RAFDAN 18-400 Łomża, ul. Wojska Polskiego 122A. Nie stwierdzono nieprawidłowości.

### 3. Gospodarka odpadami

#### 3.1. Presje – ilość wytwarzanych odpadów

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego ilość **wytworzonych odpadów (z wyłączeniem odpadów**



**komunalnych)** w Łomży w roku 2017r. wyniosła **20,8 tysiąca ton** (w 2016 – **18,9** tys. ton), z czego **4,0 tys. ton** unieszkodliwiono termicznie, a **13,4 tys. ton** przekazano innym odbiorcom w celu ich unieszkodliwienia.

Na zbliżonym poziomie, utrzymuje się natomiast ilość powstających w mieście **zmieszanych odpadów komunalnych**. W 2016 roku zebrano **17,2 tysięcy ton** tych odpadów, z czego **13 tys. ton** (ok. 76%) pochodziło z gospodarstw domowych (GUS, 2016 - brak danych dla 2017r.). Komunalne odpady zebrane w Łomży stanowiły niecałe 8% odpadów zebranych w całym województwie podlaskim.

Jednostka terytorialna	Odpady komunalne zebrane ogółem [Mg] (źródło: GUS)					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Powiat m. Łomża	17 431,34	17 841,5	20 312,48	20 317,35	17 146,17	17 678,73
PODLASKIE - ogółem	236 957,61	229 048,12	233 299,65	236 648,95	233 302,91	235 137,78
	w tym z gospodarstw domowych					
Powiat m. Łomża	14 207,16	14 793,13	17 169,85	17 134,10	13 005	13 180,58
PODLASKIE - ogółem	185 082,95	179 423,5	184 676,10	186 849,86	189 152,30	189 874,22

Na terenie Łomży nie istnieją instalacje do składowania i odzysku odpadów komunalnych. Składowanie i odzysk odpadów odbywa się poza terenem miasta. Zmieszane odpady komunalne są przetwarzane w Zakładzie Unieszkodliwiania i Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Czartorii (gm. Miastkowo).

**3.2. Stan – istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

Gospodarka odpadami w województwie podlaskim opiera się na wskazanych w WPGO na lata 2016 - 2022 **regionach gospodarki odpadami (RGO)**. Odpady komunalne zmieszane, odpady z pielęgnacji terenów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczone do składowania, mogą być zagospodarowywane tylko i wyłącznie w ramach danego regionu. W każdym RGO wyznacza się instalacje regionalne, instalacje zastępcze oraz stacje przeładunkowe. W województwie podlaskim wydzielono cztery regiony gospodarki odpadami (RGO): Centralny, Południowy, Północny i Zachodni. W ramach tych regionów wydzielono obszary objęte projektami finansowanymi w ramach POIiŚ (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko). Region Zachodni, do którego należy **Powiat miasta Łomża**, obejmuje 45 gmin zamieszkałych przez 330 466 osób (stan na 2014 r.)

W Zachodnim Regionie Gospodarowania Odpadami wydzielono dwa obszary:

- a) Obszar Czartoria (168 722 mieszkańców),
- b) Obszar Czerwony Bór (161 694 mieszkańców).

**Powiat miasta Łomża według tego podziału należy do → Regionu Zachodniego → Obszaru Czartoria.**

Główną instalacją do przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenie Obszaru Czartoria jest oddany do użytkowania **Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów (ZPiUO) w Czartorii**.

**Instalacjami zastępczymi** dla nowej komory składowiska w ZPiUO w Czartorii w wypadku awarii, bądź innej przyczyny, z powodu której główna instalacja nie może przyjmować odpadów według Planu Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016 - 2022 , są:

1. dla instalacji MBP: instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenia ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadającej się w całości lub części do odzysku:

- Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów (ZPiUO) w Czerwonym Borze,
- Zakład Zagospodarowania Odpadów Koszarówka;

2. kompostownia na odpady zielone – brak funkcjonującej regionalnej instalacji , do czasu jej uruchomienia instalacja ZPiUO w Czartorii i ZPiUO w Czerwonym Borze;

3. składowiska:

- ZPiUO w Czerwonym Borze;
- Składowisko Odpadów Komunalnych w m. Ratowo – Piotrowo (gmina Śniadowo),
- Składowisko Odpadów Komunalnych w Korytkach Borowych (gmina Jedwabne);
- Składowisko Odpadów Komunalnych w m. Osipy Lepertowizna;
- Składowisko Odpadów Komunalnych w Uhowie

Składowiska **nie spełniające** wymagań wynikających z przepisów ochrony środowiska prawa krajowego jak i wspólnotowego z dniem 31.06. 2012 roku zostały zamknięte. Na składowisku odpadów komunalnych w Czartorii dla miasta Łomży i gminy Miastkowo (kwatery VIII,IX,X) przyjmowanie odpadów zakończono z dn. 21.03.2011r. Składowisko to zgodnie z decyzją Marszałka Województwa Podlaskiego nr DOS-II.7241.2.14.2015 z dn. 12 sierpnia 2015r.( zmieniającą decyzję nr DIS.V.7241.2.1.2011 z dn. 7 marca 2012 r.) **zostało zamknięte**. W decyzji określono techniczny sposób zamknięcia składowiska odpadów wraz z harmonogramem prac.

Urząd Miejski w Łomży powiadomił Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska:

- pismem z dn. 18.04.2016r. o zakończeniu rekultywacji pola składowego nr X na składowisku odpadów w Czartorii. Rekultywacja przeprowadzona była w ramach programu „Rekultywacja gminnych składowisk odpadów komunalnych woj. podlaskiego – etap II”.



- pismem z dnia 27.10.2016r. o zakończeniu w dniu 23.06.2016r. rekultywacji kwater VIII i IX znajdujących się na zamkniętym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Czartorii. Powierzchnia zrekultywowanych kwater – ok. 4,06 ha,
- pismem z dnia 19.10.2017r. o zakończeniu rekultywacji kwatery nr Xa na odpady zawierające azbest na zamkniętym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Czartorii – Korytkach Leśnych, gm. Miastkowo.

#### Monitoring składowisk odpadów:

Zasady prowadzenia monitoringu składowisk określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 kwietnia 2013r. (Dz.U. z dn. 2 maja 2013r. Poz. 523) w sprawie składowisk odpadów. Prowadzący instalację, jest zobowiązany prowadzić monitoring składowiska według powyższego rozporządzenia oraz załącznika nr 3 do tego rozporządzenia określającego zakres parametrów wskaźnikowych oraz minimalną częstotliwość badań tych parametrów, w poszczególnych fazach eksploatacji składowiska odpadów.

Monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów w Czartorii prowadzony jest w oparciu o:

- badania wielkości opadu atmosferycznego,
- badania poziomu i składu wód podziemnych,
- badania objętości i jakości odcieków ze składowiska,
- pomiary emisji i składu gazu składowiskowego,
- badania osiadania składowiska w oparciu o ustalone repery.

1. Wielkość opadu atmosferycznego podawana jest na podstawie pomiarów ze Stacji Opadowej Kurpie, Dział Służby Pomiarowo – Obserwacyjnej w Białymstoku. Suma rocznego opadu w 2017 roku wyniosła: 745,7 mm/rok.

2. WIOŚ przeprowadził ocenę jakości wody z piezometrów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych /Dz. U. z dn. 19 stycznia 2016r., poz. 85/. Zgodnie z tym rozporządzeniem klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje 5 klas jakości wód podziemnych (I-V). Klasy jakości wód podziemnych I, II i III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy IV i V oznaczają słaby stan chemiczny. W pobranych próbkach przeprowadzono badania w zakresie 10 wskaźników chemicznych: odczyn pH, przewodnictwo właściwe, kadm, cynk, chrom, ołów, miedź, rtęć, ogólny węgiel organiczny (OWO) oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA). Wyniki badań przedstawiono w tabeli:

Składowisko Odpadów Komunalnych w Czartorii				
	Piezometr 1 (rzędna 125,2)	Piezometr 2 (rzędna 126,28)	Piezometr 3 (rzędna 123,52)	Piezometr 4 (rzędna 126,53)
Klasa czystości	V	V	V	I
Parametry decydujące o klasyfikacji	OWO	przewodność elektrolityczna właściwa, OWO	przewodność elektrolityczna właściwa, OWO	
Stan chemiczny	<b>SŁABY</b>	<b>SŁABY</b>	<b>SŁABY</b>	<b>DOBRY</b>

Wody podziemne pobrane z piezometrów nr 1, 2, 3 zlokalizowanych na nieeksploatowanym składowisku charakteryzują się **słabym stanem chemicznym**. We wszystkich piezometrach na złą jakość wód miały wpływ bardzo wysokie wartości ogólnego węgla organicznego oraz dodatkowo przewodnictwa elektrolitycznego w piezometrach nr 2 i 3. Zawartość metali ciężkich mieściła się w granicach klas I-III (dobry stan wód). W próbce

wody podziemnej pobranej z piezometru nr 4 (piezometr leżący na napływie wód podziemnych) stwierdzono dobry stan chemiczny wody. Wszystkie badane wskaźniki zakwalifikowano do I klasy czystości.

3. W wodzie pobranej ze studzienki odciekowej stwierdzono wysokie wartości przewodnictwa właściwego wskazującego na zawartość jonów mineralnych oraz wysoką wartość ogólnego węgla organicznego świadcząca o dużej zawartości w wodzie odciekowej związków organicznych. Ze względu na brak stosownego rozporządzenia dotyczącego oceny wód odciekowych nie przeprowadzono szczegółowej analizy i oceny tych wód.

4. Składowisko w Czartorii posiada odgazowanie bierne. W 2017 roku zarządzający wykonał pomiary stężenia i emisji gazu składowiskowego z obowiązującą częstotliwością 2 x w roku.

5. Zarządzający przedstawił badania przebiegu osiadania składowiska w oparciu o ustalone repery.

**Monitoring** eksploatowanego składowiska odpadów w Czartorii prowadzony jest w oparciu o:

- badania wielkości opadu atmosferycznego,
- badania poziomu i składu wód podziemnych (4 piezometrów – 4 pomiary w roku),
- ilości i jakości odcieków ze składowiska ( 1 studnia – 4 pomiary w roku),
- pomiarze składu gazu składowiskowego ( 5 studnie -12 pomiarów w roku).
- badaniu struktury i składu masy odpadów – 1 x rok.

Nie przeprowadzono badań osiadania składowiska.

1. Wielkość opadu atmosferycznego podawana jest na podstawie pomiarów ze Stacji Opadowej Kurpie, Dział Służby Pomiarowo – Obserwacyjnej w Białymstoku. Suma rocznego opadu w 2017 roku wyniosła: 746,2 mm/rok.

2. WIOŚ przeprowadził ocenę jakości wody z piezometrów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych /Dz. U. z dn. 19 stycznia 2016r., poz. 85/. Wyniki badań przedstawiono w tabeli.

Składowisko Odpadów Komunalnych w Czartorii - Korytkach Leśnych				
	Piezometr 1 (rzędna 123,80)	Piezometr 2 (rzędna 123,15)	Piezometr 3 (rzędna 122,76)	Piezometr 4 (rzędna 122,69)
Klasa czystości	I	II	I	I
Parametry decydujące o klasyfikacji		przewodność elektrolityczna, OWO		
Stan chemiczny	DOBRY	DOBRY	DOBRY	DOBRY

Wody podziemne pobrane z piezometrów zlokalizowanych na eksploatowanym składowisku charakteryzują się **dobrym stanem chemicznym**. W piezometrach nr 1, 3 i 4 określono I klasę czystości. W piezometrze nr 2 określono II klasę czystości. O klasie w piezometrze nr 2 zadecydowały: przewodność elektrolityczna właściwa i ogólny węgiel organiczny.

3. W wodzie pobranej ze studzienki odciekowej stwierdzono wysokie wartości przewodnictwa właściwego wskazującego na zawartość jonów mineralnych oraz wysoką wartość ogólnego węgla organicznego świadcząca o dużej zawartości w wodzie odciekowej związków organicznych. Ze względu na brak stosownego rozporządzenia dotyczącego oceny wód odciekowych nie przeprowadzono szczegółowej analizy i oceny tych wód.

4. Składowisko w Czartorii posiada odgazowanie bierne. W 2017 roku zarządzający wykonał pomiary stężenia i emisji gazu składowiskowego. W fazie eksploatacji składowiska badanie te wykonano 12 x w roku z 5 studni odgazowujących zlokalizowanych na dwóch kwaterach.



5. Badanie struktury i składu masy odpadów zostało przeprowadzone w dn. 26.09.2017r. Pobrano próbkę odpadów i oznaczono jej skład (%):
- frakcja <10mm – 5,00
  - odpady z tworzyw sztucznych – 62,0
  - odpady z papieru i tektury – 5,0
  - odpady metali – 1,0
  - odpady szkła – 5,0
  - odpady mineralne pozostałe – 10,0
  - odpady materiałów tekstylnych – 2,00
  - odpady organiczne pozostałe – <0,01
  - odpady spożywcze pochodzenia zwierzęcego - < 0,01
  - odpady spożywcze pochodzenia roślinnego - < 0,01.
6. Brak badań osiadania składowiska w oparciu o ustalone repery.

### 3.3. Przeciwdziałania – działalność kontrolna

W 2017 roku Delegatura w Łomży Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadziła kontrole:

#### 1. Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Zakład Budżetowy w Łomży zarządzające zamkniętym składowiskiem odpadów komunalnych w Czartorii – Korytki Leśne.

Delegatura w Łomży Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku w dn. 25-27.04.2017r. przeprowadziła kontrolę na wniosek Prezydenta m. Łomża w celu potwierdzenia uzyskania efektu ekologicznego w wyniku zakończenia rekultywacji pól składowych nr VIII i IX na wyżej wymienionym składowisku odpadów.

Sposób zamknięcia i rekultywacji kwater VIII i IX zawierają następujące dokumenty:

- decyzja Marszałka Województwa Podlaskiego z dn. 7 marca 2012r. (znak: DIS-V.7241.2.1.2011 ze zmianami w decyzji z dn. 12 sierpnia 2015r. (znak: DOS-II.7241.2.14.2015) i w decyzji z dn. 18 października 2016r. (znak: DOS-II.7241.2.13.2016) wyrażająca zgodę na zamknięcie składowiska odpadów (kwatery odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne: VIII, IX i X oraz kwatery na odpady niebezpieczne zawierające azbest Xa) w Czartorii – Korytkach Leśnych. Powyższa decyzja zawiera opis technicznego sposobu zamknięcia składowiska, zakres prac na poszczególnych kwaterach, rodzaje materiałów i rodzaje odpadów koniecznych do zastosowania w procesie rekultywacji, wyznacza maksymalne rzędne po rekultywacji oraz wymagane instalacje i urządzenia techniczne i pomiarowe. Szczegółowo opisano tu również sposób zamknięcia i kierunki rekultywacji poszczególnych kwater;
- instrukcja prowadzenia składowiska, zatwierdzona decyzją Marszałka Województwa Podlaskiego z dn. 12 sierpnia 2015r. (znak: DOS-II.7241.1.8.2015);
- projekt budowlany składowiska z 2006r.

Rekultywację kwater VIII i IX przeprowadził podmiot zewnętrzny. W dn. 23.06.2016r. komisja powołana przez Wydział Inwestycji Urzędu Miejskiego w Łomży przyjęła od wykonawcy zakończone zadanie rekultywacji kwater VIII i IX.

Podczas kontroli porównano zakres wykonanych prac z wymaganiami zawartymi w pozwoleniu na zamknięcie składowiska oraz z instrukcją eksploatacji. Na składowisku wykonano prace ziemne, zainstalowano studnie odgazowujące, zamontowano repery, warstwę wierzchnia obsiano trawą, umocniono skarpy oraz wykonano rów opaskowy wokół składowiska.

Biorąc pod uwagę wymagania zawarte w projekcie budowlanym, instrukcji eksploatacji oraz zgodzie na zamknięcie składowiska, po analizie dostępnej dokumentacji oraz po przeprowadzeniu oględzin stwierdzono, że efekt ekologiczny polegający na rekultywacji kwater nr VIII i IX o łącznej powierzchni 4,06 ha został uzyskany.

#### 2. Zakładzie Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. ul. Akademicka 22, 18-400 Łomża zarządzającym Zakładem Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czartorii (ZPiUO).

Kontrola WIOŚ przeprowadzona w dniu 14.12.2017 roku, dotyczyła przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie rozbudowy instalacji przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów o instalację biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. Rozbudowa instalacji zrealizowana została na podstawie



decyzji (znak: ROŚB.6740.1.419.2015 z dn. 16 października 2015r.) udzielającej pozwolenia na budowę nr 387/2015 dla Miasta Łomża. Po przejściu zarządzania instalacją ZPiUO w Czartorii, przez Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. w Łomży decyzja dotycząca rozbudowy inwestycji została przeniesiona na ZGO Sp. z o.o. w Łomży: decyzją z dn. 20 maja 2016r. znak:ROŚB.6740.1.419.2015 i decyzją zmieniającą nr 482/2016 z dn. 29 grudnia 2016 znak:ROŚB.6740.1.492.2016.

#### Stan formalno–prawny ZPiUO Sp. z o.o.:

- pozwolenie zintegrowane wydane przez Marszałka Województwa Podlaskiego: DOS-II.7222.1.15.2017 z dn. 26 października 2017,
- instrukcja prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą do składowania odpadów niebezpiecznych zatwierdzona przez Marszałka Województwa Podlaskiego decyzją DOS-II.7241.1.13.2015 z dn. 21 października 2015r.,
- decyzja DIS-IV.7241.2.8.2015 z dn. 27 marca 2015r. udzielająca zgody na zamknięcie wydzielonej części składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (kwatery nr 2).  
ZGO Sp. z o.o. w Łomży powiadomił WIOŚ o oddaniu i rozruchu obiektu.  
Podczas kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości i naruszeń.

## 4. Promieniowanie elektromagnetyczne- PEM

### 4.1 Presje- Źródła emisji PEM

**Pole elektromagnetyczne (PEM)** w tym promieniowanie niejonizujące zaliczane jest obecnie do podstawowych rodzajów zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Promieniowanie niejonizujące to emisja energii elektromagnetycznej w postaci pól elektromagnetycznych, wywołana zmianami rozkładów ładunków elektrycznych w układach materialnych, której absorpcja w organizmach żywych może wywoływać efekty biologiczne, nie powodując jednak jonizacji atomów i cząstek tych organizmów.

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami PEM, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje nadawcze radiowe i telewizyjne.

W Polsce obowiązują przepisy ochronne związane z narażeniem na promieniowanie elektromagnetyczne dotyczące ochrony środowiska. Wartości dopuszczalne zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. Nr 192, poz. 1883)*.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych wyznaczone zostały dla różnych zakresów częstotliwości z podziałem na obszary:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę,
- miejsc dostępnych dla ludności.

Sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się metodą pomiaru pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola i porównując otrzymane wyniki pomiarów z wartościami dopuszczalnymi parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych określonymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega również na wykonaniu pomiarów przez inne podmioty. Przepisy prawne stanowią, że prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko, są obowiązani do wykonania pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji.



**4.2. Stan – Pomiarów monitoringowe pól elektromagnetycznych w 2017 roku**

Programy pomiarowe w programach monitoringowych WIOŚ są opracowywane w cyklach trzyletnich. W roku 2017 Inspektorat rozpoczął kolejny cykl pomiarowy (2017-2019). W każdym roku badania prowadzono w 45 punktach rozmieszczonych na terenie całego województwa. Badania wykonano w okresie od 7 marca do 28 grudnia 2017 roku. W każdym punkcie pomiar trwał 2 godziny, z częstotliwością próbkowania co 1 s. Z punktu widzenia pomiarów monitoringowych, realizowanych w ramach Programu PMS, zakres pomiarowy obejmował częstotliwości od 3 MHz do 3000 MHz. Dopuszczalne natężenie pola elektromagnetycznego w tym zakresie wynosi 7 V/m dla składowej elektrycznej (E), oraz 0,1 W/m<sup>2</sup> dla gęstości mocy (S). Celem pomiarów było określenie wartości promieniowania w środowisku i sprawdzenie dotrzymania norm, ewentualnie wskazanie obszarów, na których te normy zostały przekroczone.

Z przeprowadzonego wcześniej, trzyletniego cyklu pomiarowego (lata 2014-2016) wynika, że w środowisku miast powyżej 50 tys. mieszkańców (Białystok, Łomża, Suwałki) najwyższą wyliczoną średnią arytmetyczną z uśrednionych wartości natężeń pól elektromagnetycznych otrzymano w 2014 roku (0,304 V/m), a najniższą w 2016 roku (0,235 V/m). W kategorii miast mniejszych, najwyższa wyliczona średnia arytmetyczna została odnotowana w roku 2014 (0,247 V/m), natomiast najniższa przypadła dla roku 2015 (0,132 V/m). Na terenach wiejskich w 2016 roku średnia była najwyższa (0,121 V/m), a w roku 2015 najniższa (0,112 V/m).

Na terenie miasta Łomży wytypowano do badań w 2017 roku 5 punktów pomiarowych. Wyniki przeprowadzonych pomiarów zestawiono w tabeli:

Lokalizacja punktu kontrolnego	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych promieniowania elektromagnetycznego przy użyciu sondy EP-300 V/m	% wartości dopuszczalnej
Osiedle Boh. Monte Cassino ul. Bohaterów Monte Cassino 1	≤ 0,2	-
Osiedle Skarpa ul. Górna 11	≤ 0,2	-
Osiedle Mazowieckie ul. Księcia Janusza 6	≤ 0,2	-
Osiedle Łomżyca ul. Nowoprojektowana/Wesoła 75	≤ 0,2	-
Osiedle Armii Krajowej ul. Kazańska 10	0,71	10,1

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów należy stwierdzić, że w żadnym z badanych punktów pomiarowych w Łomży nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W 4 punktach pomiarowych w Łomży, zmierzone wartości składowej elektrycznej, były poniżej granicy oznaczalności. Tylko na Osiedlu Armii Krajowej, przy ul. Kazańskiej 10 zmierzona wartość przekroczyła 10 % wartości dopuszczalnej. Wg badań przeprowadzonych w latach 2014-2017 łącznie w 20 punktach pomiarowych w Łomży, **najwyższą zmierzoną wartość (0,71 V/m) zanotowano w 2017 roku przy ulicy Kazańskiej 10.** W pozostałych punktach pomiarowych zmierzone wartości były niskie (nawet poniżej granicy oznaczalności). Stwierdzona w 2017 roku wartość była jeszcze wyższa niż zanotowana w tym samym punkcie w 2014 roku (0,63 V/m). **Przyczyną tak dużej różnicy w zmierzonych w różnych punktach Łomży wartościach poziomów pól elektromagnetycznych jest prawdopodobnie fakt, że w pobliżu ulicy Kazańskiej znajdują się obecnie już trzy najwyższe maszty antenowe w Łomży: maszt przy Szosie Zambrowskiej oraz dwa maszty przy**



ulicy Owocowej w bezpośrednim sąsiedztwie osiedla domów jednorodzinnych (ulice: Talesa z Miletu i Hipokratesa – 200-300m od masztów). Zaznaczyć należy, że w tym rejonie zlokalizowany jest również Szpital Wojewódzki w Łomży (niecałe 400 m od masztów) oraz ciągle rozbudowywane, duże osiedla mieszkaniowe przy ulicy Sybiraków.

#### 4.3. Przeciwdziałania

Oddziaływanie pola elektromagnetycznego na organizm człowieka jest trudne do ustalenia, gdyż człowiek nie posiada – podobnie jak w przypadku promieniowania jonizującego – receptorów, które ostrzegłyby go o jego istnieniu. Na dodatek skutki promieniowania nie są natychmiastowe. Skutki oddziaływania pola elektromagnetycznego na zdrowie człowieka to stosunkowo nowe zjawisko w dzisiejszym świecie. Jednoznaczne stwierdzenie wpływu, a szczególnie szkodliwego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka, **jest obecnie trudne do ustalenia (wiele instytutów badawczych prowadzi badania, w tym i długofalowe)**. Każdy organizm reaguje indywidualnie i posiada różną odporność na działanie tego rodzaju promieniowania. Warto wspomnieć, że pomimo dużej liczby badań doświadczalnych, nie udało się do tej pory ujednoczyć koncepcji dotyczących mechanizmów działania pól elektromagnetycznych na organizmy i ich elementy. Ważnym czynnikiem mającym wpływ na oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka są parametry tego pola, a także inne czynniki wynikające z warunków w których dochodzi do kontaktu człowieka z tym polem. Do istotnych parametrów należy zaliczyć:

- odległość od źródła pola - .

- **sumaryczny czas oddziaływania różnych źródeł**. Ten czynnik w miarę wzrostu ilości źródeł promieniowania elektromagnetycznego staje się coraz bardziej istotny. Bowiem nawet jeśli z każdego ze źródeł będziemy korzystali krótko, ale będzie ich coraz więcej, to sumaryczny czas oddziaływania może okazać się nieobojętny dla naszego organizmu, szczególnie w przypadku ciągłego narażenia na promieniowanie, w domach mieszkalnych.

Przebywanie w pobliżu urządzeń będących emiterami promieniowania elektromagnetycznego, może mieć trudne do przewidzenia konsekwencje. Ponieważ jednoznaczna odpowiedź na pytanie, w jakim stopniu oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka, w różnych warunkach, jest szkodliwe, nie jest obecnie możliwa, **konieczna jest szczególna ostrożność i rozważa organów decyzyjnych przy wydawaniu pozwoleń na lokalizację nowych źródeł emisji PEM na terenach gęsto zaludnionych**.

Wydanie pozwolenia na budowę trzeciego masztu antenowego w Łomży, w tym samym, gęsto zaludnionym rejonie miasta, w bezpośrednim sąsiedztwie Szpitala Wojewódzkiego, jak również nie uwzględnianie w procesach decyzyjnych zdania mieszkańców okolicznych osiedli, nie wskazuje na zachowanie takiej ostrożności.

## 5. Hałas

### 5.1. Hałas komunikacyjny

Do głównych źródeł hałasu tworzących klimat akustyczny Łomży należy głównie komunikacja drogowa. Miasto jest ważnym węzłem międzynarodowego transportu drogowego. Ogólna sieć dróg na terenie miasta to 105 km w tym:

Sieć dróg wojewódzkich - 8,772 km

Sieć dróg krajowych - 10,399 km

Sieć dróg powiatowych - 21,8 km i sieć dróg gminnych - 64,4 km.



W 2017 roku na terenie Łomży WIOŚ nie prowadził badań klimatu akustycznego. Pomiary wartości poziomów długookresowych wskaźników  $L_{DWN}$  oraz  $L_N$ , mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem przeprowadzono w Łomży, przy ulicy Wojska Polskiego, w 2015 roku. Kolejne pomiary uciążliwości hałasu komunikacyjnego na obciążonych dużym ruchem ulicach prowadzone są w Łomży w 2018 roku.

Na podstawie wykonanych w 2015 roku pomiarów wskaźników  $L_{DWN}$  i  $L_N$  stwierdzono, że poziom  $L_{DWN}$  (hałas dziennie-wieczornonocny) wyniósł **72,8 dB**, co przekraczało 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, przy ulicy Wojska Polskiego, bardzo wysoka.** Pomiary wykazały, że tereny mieszkalne zlokalizowane przy tej ulicy, podlegają presji wysokiego zagrożenia hałasem, wynikającym z dużego obciążenia ruchem tranzytowym i lokalnym oraz dużego udziału w ruchu pojazdów ciężkich. W dzień powszedni ulicą Wojska Polskiego przejeżdża średnio 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.

Rozwiązaniem tej trudnej dla mieszkańców Łomży sytuacji, jest jak najszybsza budowa obwodnicy miasta. Doraźne działania, polegające na poprawie jakości nawierzchni, w niewielkim stopniu przyczyniają się do poprawy sytuacji. **Niezbędna jest również systematyczna kontrola odpowiednich służb, przestrzegania przez kierujących pojazdami ciężarowymi, zakazu przejazdu przez miasto w godzinach nocnych.**

Pełne omówienie wyników badań zawiera „ Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie Łomży w 2015 roku” zamieszczona na stronie internetowej WIOŚ Białystok [www.wios.bialystok.pl](http://www.wios.bialystok.pl) w zakładce - Publikacje.

## 5.2. Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy występujący na terenie Łomży nie stwarza większych problemów. Systemy lokalizacji nowych inwestycji i sporządzania ocen ich oddziaływania na środowisko, kontroli i egzekucji nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenia zasięgu rozprzestrzeniania tego rodzaju hałasu. Ważne jest również to, że dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich stosunkowo niewielkie wymiary, 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.

W 2017 roku Delegatura WIOŚ w Łomży nie prowadziła na terenie Łomży kontroli planowych w zakresie ochrony przed hałasem. W przypadku 3 zgłoszeń, dotyczących hałasu, udzielono informacji, poprzedzonych rozpoznaniem w terenie.

## 6. Ochrona środowiska przed awariami

Awarie zagrażające środowisku, mogą nastąpić zarówno na terenie zlokalizowanych w Łomży obiektów przemysłowych, jak również poza nimi. Zagrożenia takie mogą również powstać w wyniku wypadków kolejowych i drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne, a także na skutek rozszczelnień rurociągów transportujących gaz ziemny. Na terenie Łomży znajduje się 10 stacji paliw. Eksploatacja tych stacji stwarza zagrożenie dla środowiska (możliwość awarii zbiorników, pożar itp.). Główne jednak zagrożenie wynika z transportu paliw na zaopatrzenie tych obiektów.

Delegatura WIOŚ w Łomży prowadzi "Rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii". W rejestrze tym znajdowały się dwa zakłady położone na terenie miasta. Jeden z nich "GASPOL" S.A. Rozlewnia w Łomży, zgodnie z art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ze względu na rodzaj i ilość magazynowanej substancji niebezpiecznej do 2017 roku był zakwalifikowany, jako zakład dużego ryzyka (ZDR) wystąpienia awarii.

### "GASPOL" S.A. Rozlewnia w Łomży

W dniu 21 sierpnia 2017 roku WIOŚ został poinformowany pisemnie przez GASPOL S.A. o zamiarze wygaszenia działalności operacyjnej i magazynowania gazu LPG oraz załadunku i rozładunku autocystern. W terminie 09-16.11.2017r. WIOŚ przeprowadził kontrolę problemową w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom. Rozlewnia „GASPOL” w Łomży zaliczana była do zakładów dużego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej ze względu na magazynowanie gazu płynnego LPG w maksymalnej ilości 12000 Mg. W 2017 roku zapadła decyzja o zlikwidowaniu instalacji i sprzedaży terenu. W dniu 07.07.2017 roku w instalacji nie było już fazy płynnej gazu. Całkowite rozgazowanie nastąpiło w końcu lipca 2017 roku. Opróżnione z fazy gazowej zbiorniki zdemontowano. Obecnie „Gaspol” prowadzi w Łomży tylko sprzedaż i magazynowanie gazu w butlach, jako Centrum Obsługi Klienta. W tym celu część placu została ogrodzona i w przyszłości będzie podnajmowana od nowego właściciela terenu. Gaz w butlach dostarczany jest z rozlewni w Lubartowie. Ilość butli – do 2500 sztuk (27,5 Mg gazu) oraz ok. 1000 sztuk butli pustych.

**Ze względu na likwidację Rozlewni „GASPOL” S.A. w Łomży straciła status zakładu dużego ryzyka.**

### VAN PUR Spółka Akcyjna w Warszawie, Oddział w Łomży

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| - amoniak           | - 3,5 Mg  |
| - dwutlenek węgla   | - 60,0 Mg |
| - wodorotlenek sodu | - 10,0 Mg |
| - kwas solny        | - 2,0 Mg  |

Amoniak jest podstawową substancją niebezpieczną znajdującą się na terenie zakładu, mogącą powodować zagrożenie podczas awarii połączonej z jego wyciekami. Zagrożenie to jest ograniczane za pomocą



środków technicznych i organizacyjnych. Instalacja chłodnicza browaru po rozbudowie pracuje w układzie chłodzenia pośredniego. Oznacza to, że czynnik roboczy, którym jest amoniak, znajduje się wyłącznie w obrębie maszynowni chłodniczej. Urządzenia technologiczne oraz wymagające chłodzenia pomieszczenia, chłodzone są przy użyciu ochłodzonego glikolu oraz wody lodowej. Eliminuje to obecność amoniaku w pomieszczeniach zamkniętych, gdzie stwarzać mógłby największe zagrożenie. Zawierający amoniak układ chłodniczy wyposażony jest w sygnalizację stanów awaryjnych urządzeń.

Pozostałe substancje to środki służące do utrzymania czystości i higieny urządzeń technologicznych. Zagrożenie ze strony tych środków ogranicza się do miejsca ich oddziaływania.

Browar posiada możliwości likwidacji awarii, które mogą zdarzyć się na jego terenie. Posiada instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, do której dołączony został funkcjonujący wcześniej w zakładzie „Plan operacyjny likwidacji skutków nadzwyczajnych zagrożeń”. Browar posiada 8 przeszkolonych ratowników chemicznych. Posiadają oni stosowne dokumenty potwierdzające ukończenie szkolenia w zakresie ratownictwa chemicznego.

Kontrola przeprowadzona w czerwcu 2015 roku, w zakresie ochrony środowiska przed awariami nie wykazała nieprawidłowości. W 2017 roku podmiot nie był kontrolowany w tym zakresie.

#### **Gazociągi**

Do źródeł zagrożenia na terenie miasta należy zaliczyć gazociągi tranzytowe oraz gazowe sieci i instalacje. Zagrożenie może powstać w przypadku uszkodzenia i rozszczelnienia gazociągu lub instalacji. Na terenie Łomży długość czynnej sieci rozdzielczej w kolejnych latach systematycznie wzrasta. W 2016 długość ta wynosiła 86 364 m, w 2015 roku - 64 070 m, w 2014 roku - 62444 m, a w 2013 roku było to 59 738 m. Odbiorcami gazu jest coraz większa ilość mieszkańców. Czynnymi przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych było w 2016 roku – 2 698, w 2015 roku – 1 988, w 2014 roku - 1 939, a w 2013r. było to 1 804 sztuk. W 2016 roku z sieci gazowej korzystało w Łomży 12 987 osób. (GUS,2016, brak danych za 2017r.).

**W 2017 roku nie notowano w Łomży zdarzeń o charakterze poważnych awarii związanych z gazociągami.**

#### **Transport**

Poważne źródło zagrożenia na terenie Łomży, oceniane nawet na większe niż pochodzące od obiektów stacjonarnych, mogą stwarzać katastrofy kolejowe oraz wypadki drogowe środków transportu, przewożących materiały niebezpieczne. Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych (na Narwi i Łomżycze), 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 w Łomży na 24 z 28 wylotów kanalizacji deszczowej ( 5 do Narwi i 23 do Łomżyczki) wykonano separatory oczyszczające wody deszczowe. Badania wód, zgodnie z obowiązującymi przepisami, prowadzi się tylko z urządzeń oczyszczających o przepustowości nominalnej większej jak 300 l/s. Parametry takie posiada 1 separator przy wylocie W19 (ul. Poznańska przy ul. Spokojnej). Przeprowadzone w 2017 roku dwukrotnie w porach deszczowych badania wód opadowych z tego kolektora nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych zarówno w zakresie stężenia substancji ropopochodnych jak i zawiesiny.

**Zdarzenia o znamionach poważnych awarii:**

W roku 2017 na terenie Łomży zdarzeń o znamionach poważnej awarii **nie odnotowano**.

**7. Działalność kontrolna WIOŚ**

W rejestrze Delegatury w Łomży WIOŚ Białystok znajduje się **170 podmiotów** z terenu miasta Łomży, kontrolowanych w związku z oddziaływaniem na środowisko. W związku z ciągłym poszerzaniem zakresu obowiązków kontrolnych WIOŚ ustalono cele kontroli wskazane przez GIOŚ (m.in.), które realizowano:

- sprawdzenie przestrzegania wymagań ochrony środowiska przez prowadzących instalacje wymagające uzyskania pozwolenia zintegrowanego,
- sprawdzenie wymagań w zakresie postępowania z odpadami, w tym z odpadami niebezpiecznymi,
- sprawdzenie przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza,
- kontrola wprowadzających ścieki do wód lub do ziemi,
- sprawdzanie realizacji obowiązków wynikających z konieczności przeciwdziałania poważnym awariom oraz przepisów dotyczących substancji i preparatów REACH,
- kontrola w zakresie przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- kontrola stacji demontażu pojazdów,
- sprawdzenie przestrzegania wymagań ustawy o bateriach i akumulatorach,
- sprawdzenie przestrzegania przepisów dotyczących substancji chemicznych i ich mieszanin ,
- kontrola w zakresie spełniania przez producentów produktów zawierających lotne związki organiczne,
- sprawdzenie przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji hałasu do środowiska.

**W roku 2017 na terenie Łomży WIOŚ Białystok Delegatura w Łomży przeprowadziła 28 kontroli, w tym :**

- **5 kontroli kompleksowych** : w trakcie 5 kontroli nie stwierdzono naruszeń prawa ochrony środowiska,
- **23 kontrole problemowe**: w trakcie 17 kontroli nie stwierdzono naruszeń prawa ochrony środowiska; w 5 przypadkach podmiotom gospodarczym wydawano stosowne zarządzenia pokontrolne, dokonywano pouczeń i instruktaży, w 1 przypadku oprócz pouczenia, instruktażu i zarządzeń pokontrolnych wydano decyzję o karze.
- **6 kontroli interwencyjnych**: w trakcie 4 kontroli nie stwierdzono naruszeń prawa ochrony środowiska, 2 razy dokonywano pouczeń, w tym w 1 przypadku podczas kontroli dodatkowo wydano zarządzenia pokontrolne, a właściciela zakładu ukarano mandatem.
- **3 kontrole na wiosek**, podczas których nie stwierdzono nieprawidłowości.

**7.1.****Kontrole kompleksowe**

→ w zakresie spełniania wymagań ochrony środowiska:

**1. Masarnia „FRANKFURTERKA”, ul. Nowogrodzka 151 A, 18-400 Łomża** - (kontrola na wniosek podmiotu) – podczas przeprowadzonej w dn. 13.04.2017r. kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości; wydano zaświadczenie o spełnianiu wymagań ochrony środowiska.



2. „TMT” Sp. z o.o., ul. Wojska Polskiego 161, 18-400 Łomża - (kontrola na wniosek podmiotu) - podczas przeprowadzonej w dn. 25-26.04.2017r. kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości; wydano zaświadczenie o spełnianiu wymagań ochrony środowiska.

→ w zakresie spełniania wymagań pozwolenia zintegrowanego (kontrola w ramach Krajowego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń):

1. DE HEUS Wytwórnia Pasz w Łomży, ul. Poznańska 121, 18-400 Łomża – podczas kontroli przeprowadzonej w dn. 18.10. i 30.10. 2017r. nie stwierdzono nieprawidłowości.

2. Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Łomży Sp. z o.o. ul. Kopernika 9a, 18-400 Łomża - podczas kontroli przeprowadzonej w dn. 24.11. i 15.12. 2017r. nie stwierdzono nieprawidłowości.

→ w zakresie gospodarki odpadami oraz opłat za korzystanie ze środowiska:

1. Zakład Blacharsko – Lakierniczy ul. Rybaki 77, 18-400 Łomża – przeprowadzona w dn. 05.12.2017r. roku kontrola nie wykazała nieprawidłowości.

## 7.2. Kontrole problemowe

→ w zakresie gospodarki odpadami:

1. Przedsiębiorstwo Budownictwa Komunikacyjnego Sp. z o.o., ul. Sikorskiego 156, 18-400 Łomża – kontrola przeprowadzona w dn. 13.01. i 23.01.2017r. nie wykazała nieprawidłowości.

2. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowe „CEKAL” Sp. z o.o. ul. Woj. Polskiego 25, 18-400 Łomża – kontrola przeprowadzona w dn. 19.01. i 26.01.2017r. nie wykazała nieprawidłowości.

3. PPHU „MACKIEWICZ” Al. Piłsudskiego 117A, 18-400 Łomża – podczas kontroli przeprowadzonej 23.01. i 02.02. 2017r. stwierdzono: brak ewidencji wytwarzanych odpadów, niezłożenie zbiorczego zestawienia o odpadach za lata 2013-2015. Zastosowano: pouczenie i instruktaż, wydano zarządzenia pokontrolne oraz decyzję o karze.

4. FHU RAFDAN, ul. Wojska Polskiego 122A, 18-400 Łomża – kontrola przeprowadzona w dn. 01.02. i 20.02.2017r. nie wykazała nieprawidłowości.

5. VAN PUR Spółka Akcyjna Oddział w Łomży, ul. Poznańska 121, 18-402 Łomża – kontrola przeprowadzona w dn. 19.07. i 01.08. 2017r. wykazała wpisywanie błędnych kodów odpadów w zbiorczym zestawieniu danych o odpadach za 2016r. – wydano zarządzenie pokontrolne.

6. „EKO PARK” ul. Poznańska 103, 18-400 Łomża – kontrola przeprowadzona w dn. 07.12 i 21.12.2017r. nie wykazała nieprawidłowości.

7. Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. ul. Akademicka 22, 18-400 Łomża – podczas kontroli prowadzonej w dn. 11.12. i 14.12.2017r. nie wykazała nieprawidłowości.

→ w zakresie gospodarki odpadami i REACH:

1. Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „POLMOZBYT” Sp. z o.o. ul. Szosa Zambrowska 3, 18-400 Łomża – podczas kontroli przeprowadzonej w dn. 15.12. i 22.12.2017r. stwierdzono brak prowadzenia ewidencji odpadów; wydano zarządzenie pokontrolne.

→ w zakresie wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska oraz emisji gazów i pyłów do powietrza:

1. Center – Mebel Spółka z o.o. Spółka Komandytowa, Al. Legionów 141F, 18-400 Łomża – podczas kontroli przeprowadzonej w dn. 24.01. i 09.02.2017r. stwierdzono brak ewidencji odpadów, nie złożenie zbiorczego zestawienia danych o wytwarzanych odpadach. Zastosowano pouczenie, wydano zarządzenia pokontrolne.

→ w zakresie nadzoru rynku – urządzenia emitujące hałas:

1. „TOP MOTORS” Plac Niepodległości 9A, 18-400 Łomża – przeprowadzona w dniach 30 – 31.10.2017r. kontrola nie wykazała nieprawidłowości.

2. LOTI Sp. z o.o. Sklep BRICOMARCHE ul. Piłsudskiego 121 b, 18-400 Łomża – przeprowadzona w okresie 30 – 31.10.2017 roku kontrola nie wykazała nieprawidłowości.

→ w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom:

1. GASPOL S.A. Warszawa Region Wschodni, Rozlewnia w Łomży Al. Piłsudskiego 135, 18-400 Łomża – przeprowadzona w dniach 09.16.11.2017r. roku kontrola nie wykazała nieprawidłowości.

→ w zakresie przestrzegania przepisów o użytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym:



1. P.H.U. MEDICAL ul. Piłsudskiego 8F, 18-400 Łomża – przeprowadzona w dn. 24.02. i 28.02. 2017r. kontrola nie wykazała nieprawidłowości.

→ w zakresie gospodarki odpadami i przestrzegania przepisów o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym:

1. Usługi Komunalne „BŁYSK”, ul. Przykoszarowa 22A, 18-400 Łomża - podczas kontroli przeprowadzonej w dn. 05.10. i 31.10.2017r. nie stwierdzono nieprawidłowości.

→ w zakresie ochrony powietrza:

1. DOMCZAR ul. Poznańska 90, 18-400 Łomża – przeprowadzona w okresie 14.03. i 21.03.2017 roku kontrola wykazała brak pomiarów emisji zanieczyszczeń do powietrza, nie przekazywanie wyników badań monitoringowych do Prezydenta Miasta i WIOŚ. Zastosowano pouczenie oraz wydano zarządzenia pokontrolne.

2. Zakład Mechaniki Pojazdowej Stara Łomża n/ rzeką 1, 18 – 400 Łomża - podczas kontroli przeprowadzonej w dn. 21.11. i 30.11.2017r. nie stwierdzono nieprawidłowości.

→ w zakresie kontroli stacji demontażu pojazdów, recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji:

1. „TRANS – ZŁOM” ul. Wojska Polskiego, 18-400 Łomża – przeprowadzona w dniach 1-6.06.2017 roku kontrola nie wykazała nieprawidłowości.

→ w zakresie gospodarki wodnościekowej:

1. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, ul. Zjazd 23, 18-400 Łomża - przeprowadzona w dniach 1-26.06.2017 roku kontrola nie wykazała naruszeń prawa ochrony środowiska.

→ w zakresie spełniania wymagań ochrony środowiska przez stacje paliw:

1. Przedsiębiorstwo Handlowe – Stacja Paliw ul. Towarowa 28, 18-400 Łomża – kontrola przeprowadzona w dn. 20 – 22.06.2017 nie wykazała nieprawidłowości.

→ w zakresie spełniania wymagań przez użytkowników produktów zawierających lotne związki organiczne (farby i lakiery przeznaczone do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, oraz związanych z budynkami) :

1. Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „WIRBUD” , Al. Legionów 147 D, 18-400 Łomża – kontrola przeprowadzona w dn. 04.12. i 22.12.2017r. nie wykazała nieprawidłowości.

2. INWESTBUD Sp. J. 18-400 Łomża – kontrola przeprowadzona w dn. 21.12. i 28.12.2017r. nie stwierdzono nieprawidłowości.

→ w zakresie obrotu drewnem i produktami z drewna:

1. CENTER – MEBEL Sp. z o.o. Sp. K. Al. Legionów 141F, 18-400 Łomża – przeprowadzona w okresie 12 – 17.10.2017 roku kontrola nie wykazała nieprawidłowości.

→ w zakresie kontroli przestrzegania przepisów w zakresie używania czynników chłodniczych oraz obrotu nimi:

1. „AUTO CWALINA” ul. Sikorskiego 129, 18-400 Łomża – przeprowadzona w okresie 13.10 – 19.10.2017 roku kontrola wykazała brak sporządzania i nieprzekazywanie Marszałkowi Województwa Podlaskiego sprawozdania o wytwarzanych odpadach i gospodarowaniu nimi za 2016r. – wydano zarządzenie pokontrolne.

### 7.3.

#### Kontrole interwencyjne

→ w zakresie gospodarki odpadami oraz emisji pyłów i gazów do powietrza:

1. PPHU Inter-Meble, ul. Nowogrodzka 153, 18-400 Łomża – kontrola przeprowadzona w dn. 26.01. i 15.02. 2017r. wykazała brak ewidencji odpadów, nie złożenie zbiorczego zestawienia danych o wytwarzanych odpadach za 2015r. Zastosowano pouczenie, wydano zarządzenia pokontrolne oraz właściciela zakładu ukarano mandatem.

→ w zakresie gospodarki odpadami:



1. **Przedsiębiorstwo Przemysłu Spożywczego PEPEES S.A., ul. Poznańska 121, 18-400 Łomża** – przeprowadzona w dn. 14.02. i 21.02.2017r. kontrola nie wykazała nieprawidłowości.
2. **Podlaskie Centrum Peletu, ul. Sikorskiego 166, 18-400 Łomża** – przeprowadzona w dn. 17.03. i 28.03.2017r. kontrola nie wykazała nieprawidłowości.
3. **Prywatna posesja przy ul. Polnej, 18-400 Łomża** – kontrola przeprowadzona w dn. 10-11.08.2017 nie wykazała nieprawidłowości.
4. **Wypożyczalnia Przyczep, Handel, Usługi Motoryzacyjne, ul. Nowogrodzka 228, 18-400 Łomża** – kontrola przeprowadzona w dn. 11.08.2017 wykazała brak prowadzenia wykazów niezbędnych do ustalenia wysokości opłat za korzystanie ze środowiska – zastosowano pouczenie.

→ w zakresie ochrony powietrza:

1. **AUTO HANDEL ul. Nowogrodzka 107, 18-400 Łomża** – kontrola przeprowadzona w okresie 30.11 – 18.12.2017r. nie wykazała nieprawidłowości.

#### 7.4. Kontrole na wniosek

→ w zakresie ochrony powietrza:

1. **Przedsiębiorstwo Przemysłu Spożywczego PEPEES S.A. ul. Poznańska 121, 18-400 Łomża** – przeprowadzona w dn. 08.02. i 08.03.2017 kontrola, na wniosek spółki dotyczyła spełnienia przez spółkę warunków umorzenia kary pieniężnej za przekroczenie standardów emisyjnych gazów odlotowych, nie wykazała nieprawidłowości; wydano decyzję o umorzeniu kary.

→ w zakresie gospodarki odpadami:

1. **Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Zakład Budżetowy, ul. Akademicka 18, 18-400 Łomża** – podczas kontroli przeprowadzonej w dn. 25.04. i 27.04.2017r. stwierdzono wykonanie rekultywacji kwater VIII i IX na składowisku w Czartorii; wydano zaświadczenie potwierdzające osiągnięcie efektu ekologicznego.
2. **PAPC Sp. z o.o. Zakład nr 12 w Łomży, ul. Poznańska 90, 18-400 Łomża** – przeprowadzona w dn. 06. i 16.11.2017r., na wniosek GIOŚ, kontrola dotycząca transgranicznego przemieszczania się odpadów nie stwierdziła nieprawidłowości.

*Szczegółowe omówienie kontroli zawarto w rozdziałach dotyczących poszczególnych zagadnień.*

Sporządzono:

KIEROWNIK DZIAŁU  
MONITORINGU ŚRODOWISKA  
mgr inż. Alicja Godula

Dział Monitoringu Delegatury w Łomży  
WIOŚ Białystok

Zatwierdzam:

Z up. Podlaskiego Wojewódzkiego  
Inspektora Ochrony Środowiska  
mgr inż. Waldemar Gołaszewski  
Kierownik Delegatury  
mgr inż. Waldemar Gołaszewski  
Kierownik Delegatury w Łomży

14 5 2 1 0 0 0 0 0 0  
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

