

### 3.3. Podsystem monitoringu hałasu

Zgodnie z art. 26 i 117 ustawy – Prawo ochrony środowiska jednym z zadań PMŚ jest uzyskiwanie danych oraz ocena i obserwacja zmian stanu akustycznego środowiska.

Celem funkcjonowania podsystemu jest zapewnienie informacji dla potrzeb ochrony przed hałasem realizowanej poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska takie jak mapy akustyczne i programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.

Podstawa prawna:

- ustawa z dnia 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 poz. 1232, z późn. zm.), art. 26, 112b, 113, 117, 118a, 120, 120a, 148, 149, 176, 177 i 179;
- ustawa z dnia 24 lipca 2015 r. zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2015r. poz. 1211).
- obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r. poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu  $L_{DWN}$  (Dz. U. Nr 215, poz. 1414),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z 25 kwietnia 2008r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących rejestru zawierającego informacje o stanie akustycznym środowiska, na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 82 poz. 500),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 października 2014r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2014r. poz. 1542),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 215, poz. 1366),

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. Nr 187, poz. 1340),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia przekazywane właściwym organom ochrony środowiska oraz terminy i sposób ich prezentacji (Dz. U. z 2008r. Nr 215, poz. 1366),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (DZ. U. z 2011r. Nr 140, poz. 824),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 18, poz. 164),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r. Nr 1, poz. 8),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz. U. Nr 227, poz. 1485).
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 września 2015r. w sprawie systemu informatycznego Inspekcji Ochrony Środowiska „Ekoinfonet” (DZ. U. 2015r. poz. 1584),
- „Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020”.

Na podstawie dyrektywy Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady od 1 stycznia 2019 r. będą obowiązywały nowe metody pomiarowe, w związku z czym system pomiarów i ocen monitoringu hałasu w województwie łódzkim, w miarę dostępności środków finansowych, zostanie dostosowany do wymagań zawartych w tym dokumencie.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska został ustawowo zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nie objętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych. Natomiast w odniesieniu do obszarów, na których mapy akustyczne są wykonywane, inspektor wojewódzki ma obowiązek gromadzenia danych nt. wykonanych map (zgodnie z art. 120 ustawy POŚ) i przechowywania ich w rejestrze (art. 120a), którym jest baza danych SI EHAŁAS.

#### **Zadanie: Pomiary i ocena stanu akustycznego środowiska**

Zadaniem WIOŚ w Łodzi są pomiary równoważnego poziomu dźwięku A dla hałasu przemysłowego i komunikacyjnego oraz ocena stanu klimatu akustycznego i obserwacja zmian.

W wybranych obszarach sieci pomiarowej - wyznaczenie wartości długookresowych poziomów dźwięku wyrażonych wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , na podstawie wyników pomiarów hałasu w określonych porach roku, z uwzględnieniem zróżnicowanych poziomów hałasu i warunków meteorologicznych na przestrzeni danego roku. Uzyskane wyniki pomiarów będą wykorzystane do walidacji modeli obliczeniowych przy realizacji uproszczonych map akustycznych wybranych miejscowości.

Zadanie dotyczy pomiarów i oceny hałasu emitowanego przez:

- instalacje lub urządzenia
- drogi, koleje i lotniska.

Na terenie województwa łódzkiego znajdują się poniższe lotniska i lądowiska:

- Port Lotniczy im. W. Reymonta – posiada stały monitoring hałasu – nie podlega pomiarom monitoringowym przeprowadzanym przez WIOŚ;
- lotnisko wojskowe w Łasku – posiada okresowe pomiary monitoringowe hałasu – nie podlega pomiarom monitoringowym przeprowadzanym przez WIOŚ;
- lądowiska śmigłowcowe: szpitalne, wojskowe i prywatne - ze względu na nieprzewidywalność ruchu powietrznego nie podlegają pomiarom monitoringowym przeprowadzanym przez WIOŚ;
- lotnisko sportowe Aeroklubu Łódzkiego w Piotrkowie Trybunalskim - podlega pomiarom monitoringowym przeprowadzanym przez WIOŚ.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska w ramach WPMS podejmuje działania w zakresie badania i oceny stanu akustycznego środowiska w sposób zróżnicowany,

w zależności od tego, czy obszar działania znajduje się poza zakresem realizacji obligatoryjnych map akustycznych czy też podlega procesowi realizacji map akustycznych.

W odniesieniu do obszarów, na których obligatoryjne mapy akustyczne nie są i nie będą wykonywane WIOŚ w Łodzi wykona w latach 2016 – 2020 następujące pomiary hałasu:

Rok 2016:

- hałas drogowy: Warta, Pajęczno, Piotrków Trybunalski
- hałas kolejowy: Pajęczno, Piotrków Trybunalski

Rok 2017:

- hałas drogowy: Piotrków Trybunalski, Wieruszów, Sulejów
- hałas kolejowy: Piotrków Trybunalski, Wieruszów
- mapa akustyczna: Warta

Rok 2018:

- hałas drogowy: Radomsko, Opoczno, Działoszyn
- hałas kolejowy: Radomsko, Opoczno, Działoszyn

Rok 2019:

- hałas drogowy: Krośniewice, Żychlin, Zduńska Wola
- hałas kolejowy: Krośniewice, Zduńska Wola
- hałas lotniczy: Piotrków Trybunalski

Rok 2020:

- hałas drogowy: Zduńska Wola, Szadek, Łowicz
- hałas kolejowy: Szadek, Łowicz
- mapa akustyczna: Żychlin

Szczegółowy wykaz punktów pomiarowych wraz z programem pomiarów zawarty został w tabeli 4.5.1.

**Podsystem monitoringu hałasu**

**Tabela 4.5.1 Zestawienie punktów pomiarowych monitoringu hałasu w województwie łódzkim w latach 2016 – 2020**

Lp.	Miejscowość lub źródło liniowe (obszar)	Objęte obowiązkiem mapowania	Liczba punktów pomiarowych					Przyjęta metodyka badań			Planowany okres pomiarowy: wiosenny, letni, jesienno-zimowy	Sposób udostępnienia wyników badań raport/Internet/EHAŁAS
			L <sub>D</sub>	L <sub>W</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	P.c.	M.pr.	SEL		
<b>2016</b>												
Hałas drogowy												
1	Warta	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
2	Warta	Nie				4	4	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
3	Pajęczno	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
4	Pajęczno	Nie				4	4	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
5	Piotrków Trybunalski	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
6	Piotrków Trybunalski	Nie				4	4	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
Hałas kolejowy												
1	Pajęczno	Nie				2	2			+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
2	Piotrków Trybunalski	Nie				2	2			+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
<b>2017</b>												
Hałas drogowy												
1	Wieruszów	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
2	Wieruszów	Nie				4	4	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
3	Piotrków Trybunalski	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
4	Piotrków Trybunalski	Nie				4	4	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
5	Sulejów	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
6	Sulejów	Nie				4	4	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
Hałas kolejowy												
1	Wieruszów	Nie				2	2			+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
2	Piotrków Trybunalski	Nie				2	2			+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
<b>2018</b>												

Hałas drogowy												
1	Radomsko	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
2	Radomsko	Nie				4	4	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
3	Opoczno	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
4	Opoczno	Nie				4	4	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
5	Działoszyn	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
6	Działoszyn	Nie				4	4	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
Hałas kolejowy												
1	Radomsko	Nie				1	1			+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
2	Opoczno	Nie				2	2			+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
3	Działoszyn	Nie				1	1			+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
2019												
Hałas drogowy												
1	Krośniewice	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
2	Krośniewice	Nie				4	4	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
3	Żychlin	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
4	Żychlin	Nie				3	3	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
5	Zduńska Wola	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
6	Zduńska Wola	Nie				5	5	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
Hałas kolejowy												
1	Krośniewice	Nie				2	2			+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
2	Zduńska Wola	Nie				2	2			+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
Hałas lotniczy												
1	Piotrków Trybunalski	Nie				1	1			+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
2020												
Hałas drogowy												
1	Zduńska Wola	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS

2	Zduńska Wola	Nie				4	4	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
3	Szadek	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
4	Szadek	Nie				4	4	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
5	Łowicz	Nie	1	1	1			+		+	wiosenny, letni, jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
6	Łowicz	Nie				4	4	+		+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
Hałas kolejowy												
1	Łowicz	Nie				2	2			+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS
2	Szadek	Nie				2	2			+	wiosenny lub letni lub jesienno-zimowy	raport/Internet/EHAŁAS

Objaśnienia:

$L_D$  – wskaźnik długookresowy poziomu hałasu dla pory dnia (6:00 – 18:00)

$L_W$  – wskaźnik długookresowy poziomu hałasu dla pory wieczoru (18:00 – 22:00)

$L_N$  – wskaźnik długookresowy poziomu hałasu dla pory nocy (22:00 – 6:00)

$L_{AeqD}$  - wskaźnik „krótkookresowy” poziomu hałasu dla pory dnia (6:00 – 22:00)

$L_{AeqN}$  – wskaźnik „krótkookresowy” poziomu hałasu dla pory nocy (22:00 – 6:00)

Przyjęta metodyka badań: P.c. – metoda pomiarów ciągłych w ograniczonym czasie 1 doby, M. pr. – metoda próbkowania, SEL – metoda pomiarów poziomów ekspozycyjnych

Obszary wytypowane do pomiarów nie leżą na terenach objętych obowiązkiem wykonywania map akustycznych. Dla pełnej charakterystyki klimatu akustycznego na wybranych terenach zostaną wykorzystane wyniki innych pomiarów hałasu drogowego oraz kolejowego i przemysłowego.

Do oceny klimatu akustycznego będą wykorzystane wyniki badań hałasu komunikacyjnego oraz wyniki pomiarów hałasu przemysłowego zgromadzone w wojewódzkiej bazie danych, uzyskane od podmiotów zobowiązanych do ich wykonania.

Szczegółowa lokalizacja punktów pomiarowych będzie wyznaczona po wizji lokalnej przed przystąpieniem do serii pomiarów.

W ramach pomiarów hałasu drogowego mierzonymi wskaźnikami są poziomy  $L_{AeqD}$  oraz  $L_{AeqN}$  oraz (jeśli to niezbędne) poziomy ekspozycyjne  $L_{AE}$ . W wybranych punktach określa się wartości poziomów długookresowych  $L_{DWN}$  oraz  $L_N$ .

W przypadku badań w celu określenia wartości wskaźników długookresowych - minimalna długość pomiarów na danym obszarze wynosi łącznie 8 dób pomiarowych, z czego:

- 2 doby w dni powszednie oraz 1 doba podczas weekendu, w okresie wiosennym,
- 1 doba w dni powszednie oraz 1 doba podczas weekendu, w okresie letnim,
- 2 doby w dni powszednie oraz 1 doba podczas weekendu, w okresie jesiennym.

Mierzonymi wskaźnikami poziomu hałasu pochodzącego od instalacji lub urządzeń są poziomy  $L_{AeqD}$  oraz  $L_{AeqN}$ , których wartości są wykorzystywane do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska.

Kierując się potrzebą dostarczenia wyczerpujących informacji o stanie akustycznym środowiska WIOŚ zobowiązany jest do:

- prowadzenia wojewódzkiego rejestru stanu akustycznego środowiska (art. 120a ustawy - POŚ);
- sukcesywnego gromadzenia map (art. 120 ustawy - POŚ);
- przekazywania zawartości wojewódzkiego rejestru do GIOŚ (art. 120a ust. 3 ustawy POŚ);

Wszystkie dane gromadzone będą w bazie SI EHAŁAS, będącej częścią centralnej bazy danych Ekoinfonet.

W trakcie realizacji planu monitoringowego na lata 2016 – 2020 zostaną wykonane poniższe działania:

- wyniki pomiarów hałasu przemysłowego i pomiarów hałasu wykonanych



przez inne jednostki, z mocy prawa wykonujące pomiary hałasu (art. 147 i art. 175 ustawy - Prawo ochrony środowiska) oraz pomiary wykonywane dla potrzeb map akustycznych lub wykonane w innym celu, a wykorzystywane w opracowaniu mapy akustycznej (art. 118a ustawy - Prawo ochrony środowiska) zostaną wykorzystane do wykonywanych ocen monitoringowych,

- wykonane zostaną dwie lokalne mapy akustycznych dla terenów, o których mowa w art. 117 ust.5 ustawy - Prawo ochrony środowiska na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska,

- wykonana zostanie ocena klimatu akustycznego w skali województwa łódzkiego zawierająca podsumowanie 5-letniego cyklu monitoringu hałasu w latach 2012-2016.

### **3.4. Podsystem monitoringu pól elektromagnetycznych**

#### **Pozyskiwanie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych**

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami) do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w kontekście pól elektromagnetycznych, zalicza się:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz,, których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla jednej anteny wynosi nie mniej niż 15 W.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi informacje o urządzeniach i instalacjach emitujących promieniowanie elektromagnetyczne pozyskuje sukcesywnie w ramach działalności monitoringowej. Dane na temat źródeł PEM są aktualizowane raz na rok.

Źródłem informacji, w tym o stacjach i liniach elektroenergetycznych są:

- działalność kontrolna Inspekcji Ochrony Środowiska,
- starosta,
- baza danych o pozwoleniach radiowych wydanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej,