

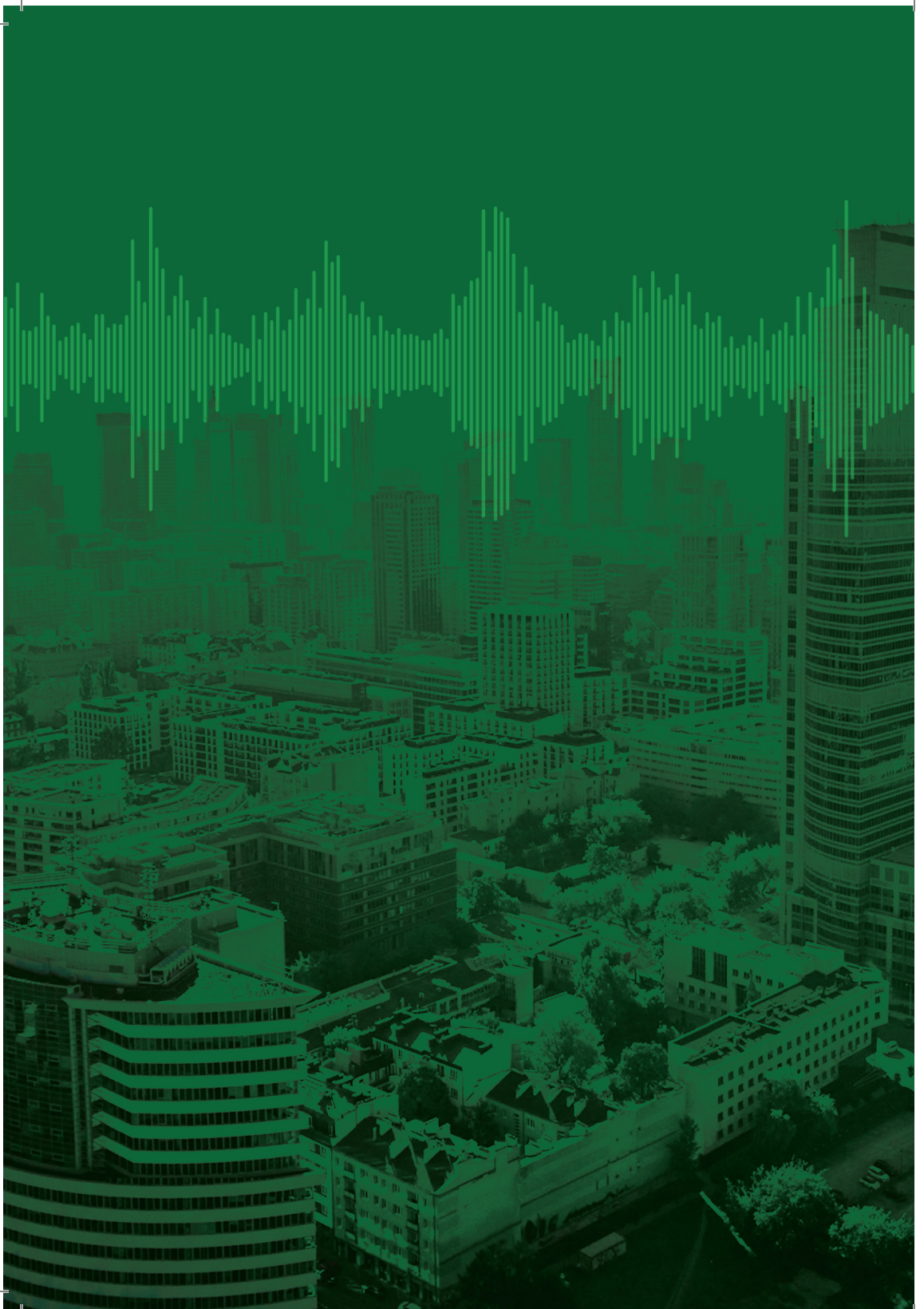


Główny Inspektorat  
Ochrony Środowiska

Warszawa 2023



# WZMOCNIENIE MONITORINGU HAŁASU W ZAKRESIE OPRACOWYWANIA MAP HAŁASU



## **Projekt pn. Wzmocnienie monitoringu hałasu w zakresie opracowywania map hałasu**

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) w okresie od 28 grudnia 2018 r. do 31 grudnia 2023 r. realizuje projekt

**nr POIS.02.01.00-00-0003/19 pn.:**

**„Wzmocnienie monitoringu hałasu w zakresie  
opracowywania map hałasu”,**

finansowany ze środków unijnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, w ramach II Osi Priorytetowej Ochrona Środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu; Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska.

Projekt realizowany jest w Departamencie Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

- Beneficjent: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- Całkowita wartość projektu: 27 000 000,00 zł
- Dofinansowanie ze środków europejskich: 27 000 000,00 zł

## Spis treści

Cele projektu .....	3
Osiągnięte efekty .....	3
Wykonane działania .....	4
Wykonane opracowania .....	5
Inne zadania .....	6
Monitoring hałasu w Polsce .....	7
Na czym polega nasza praca .....	8
Kilka słów o hałasie .....	11
Działania związane z ograniczaniem hałasu .....	12



## Cele projektu

### Cele ogólne:

- poprawa stanu środowiska w zakresie ochrony przed hałasem,
- poprawa sprawności przeprowadzania rozpoznania i reagowania w zakresie emisji hałasu.

### Cele szczegółowe:

- wzmocnienie instytucji odpowiedzialnych za monitoring stanu środowiska w zakresie ochrony przed hałasem,
- dostosowanie systemu monitorowania stanu środowiska w zakresie ochrony przed hałasem do zaktualizowanych przepisów prawa i wymagań UE,
- wzrost kompetencji pracowników instytucji państwowych i samorządowych odpowiedzialnych za monitorowanie środowiska,
- zwiększenie skuteczności systemu monitorowania środowiska w obszarze badania hałasu,
- poprawa efektywności, jakości, terminowości działania systemu monitoringu środowiska w zakresie ochrony przed hałasem.



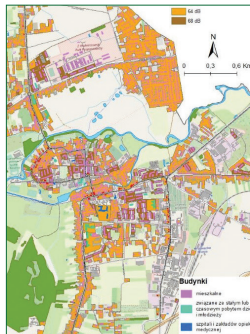
## Osiągnięte efekty

W wyniku realizacji projektu osiągnięto następujące efekty:

- poprawa jakości sporządzanych strategicznych map hałasu, co przełoży się na poprawę warunków życia społeczności na terenach narażonych na nadmierny hałas,
- poprawa terminowości realizacji niezbędnych dokumentów, co wpłynęło na zwiększenie szybkości realizacji inwestycji infrastrukturalnych wpływających na poziom życia mieszkańców kraju,
- wzrost efektywności realizacji strategicznych map hałasu, co umożliwiło lepsze wykorzystanie środków publicznych,
- odciążenie samorządów lokalnych wpływające na zwiększenie czasu pracy do dyspozycji na rzecz społeczności lokalnych.



### Zakupiony sprzęt i oprogramowanie



Oprogramowanie do analizy i prezentacji danych dot. hałasu środowiskowego oraz szkolenia informatyczne dla pracowników GIOŚ zajmujących się monitoringiem hałasu z zakresu analiz przestrzennych z wykorzystaniem technik GIS



16 mierników poziomu dźwięku wraz z 16 kalibratorami i 16 statywami oraz 16 kompletów aparatury pomiarowej do monitoringu hałasu: każdy składający się ze stacji monitoringu hałasu (1 miernik współpracujący z 1 stacją pogodową i z 1 kamerą IP oraz 1 kalibrator) wraz z mobilnym zasilaniem, statywami i oprogramowaniem do obróbki danych



33 mobilne stacje monitoringu hałasu zamontowane na przyczepce (kontener pomiarowy wraz z kompletem baterii, panelem fotowoltaicznym i masztem pomiarowym oraz radarowy system rejestracji struktury pojazdów, moduł pogodowy, kamera IP, mikrofon w osłonie wszech-pogodowej)

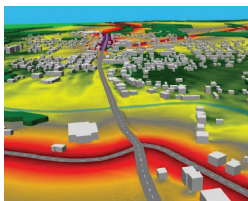




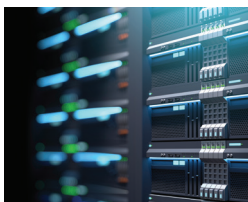
33 laptopy z oprogramowaniem umożliwiającym sterowanie pomiarami za pomocą mierników i mobilnych stacji



17 stacji graficznych do wykonywania lokalnych map hałasu



Oprogramowanie komputerowe do obliczeń, oceny i prezentacji poziomu hałasu w środowisku – 17 licencji



2 macierze dyskowe zdolne do przechowywania danych o znacznych wielkościach dot. monitoringu hałasu



Samochody do przewożenia kontenerów pomiarowych



## Wykonane opracowania

- Dobre praktyki wykonywania strategicznych map hałasu – wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.
- Katalog danych dotyczący działalności przemysłowej w Polsce w odniesieniu do wymagań Dyrektywy 2015/999.

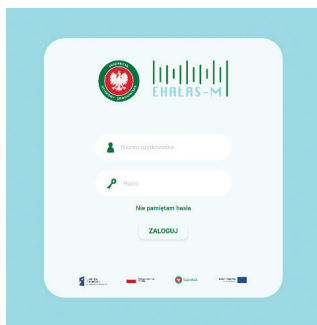
- Katalog danych dotyczący infrastruktury transportowej w Polsce w odniesieniu do wymagań Dyrektywy 2015/999.
- Wytyczne wykonywania pomiarów hałasu w środowisku zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2015/996.
- Dobre praktyki tworzenia obszarów cichych.
- Wytyczne oceny wskaźników zdrowotnych hałasu w środowisku.
- Analiza uregulowań prawnych w zakresie ochrony środowiska przed hałasem i proponowane kierunki zmian.
- Dobre praktyki tworzenia OPZ do strategicznych map hałasu.
- Dobre praktyki tworzenia OPZ do programu ochrony przed hałasem.
- Dobre praktyki wykonywania programów ochrony środowiska przed hałasem.
- Wytyczne oceny wskaźników zdrowotnych hałasu przemysłowego.
- Analiza porównawcza map akustycznych sporządzonych w III rundzie mapowania ze strategicznymi mapami hałasu wykonanymi w IV rundzie mapowania.



Wykonane opracowania miały na celu usystematyzowanie wiedzy i ujednoczenie informacji na temat sporządzania strategicznych map hałasu oraz wsparcie merytoryczne podmiotów i organów zobowiązanych do wykonania strategicznych map hałasu, jak również uregulowanie wymagań odnośnie sposobu wykonywania i przekazywania informacji ze strategicznych map hałasu w celu zapewnienia porównywalności tych map.



## Inne zadania



Zmodyfikowano system informatyczny Ekoinfonet: zmodernizowano bazę EHAŁAS-P, w której zbierane są dane na temat pomiarów hałasu w środowisku oraz wykonano aplikację EHAŁAS-M, umożliwiającą prezydentom miast, marszałkom województw oraz zarządzającym drogami, liniami kolejowymi i lotniskami zdalne przekazywanie danych w zakresie strategicznych map hałasu oraz programów ochrony przed hałasem.





## Promocja:

Zakupiono tablicę informacyjną na temat projektu, naklejki na oznakowanie zakupionego sprzętu. Oznakowano miejsce przechowywania dokumentacji projektowej.

Na stronie internetowej GIOŚ, pod adresem: [www.gov.pl/web/gios/poiis-monitoring-halasu](http://www.gov.pl/web/gios/poiis-monitoring-halasu), można znaleźć informacje na temat projektu.

Z kolei pod adresem: [www.gov.pl/web/gios/monitoring-halasu](http://www.gov.pl/web/gios/monitoring-halasu), znajdują się informacje na temat strategicznych map hałasu oraz programów ochrony przed hałasem wraz z opracowaniami wytworzonymi w ramach realizacji projektu.

## Monitoring hałasu w Polsce

**Inspekcja Ochrony Środowiska** jest powołana do kontroli przestrzegania przepisów o ochronie środowiska oraz do badania i oceny stanu środowiska. W skład Inspekcji wchodzi: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz 16 wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska. Działalnością Inspekcji kieruje Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Inspekcja nadzorowana jest przez ministra właściwego do spraw klimatu.

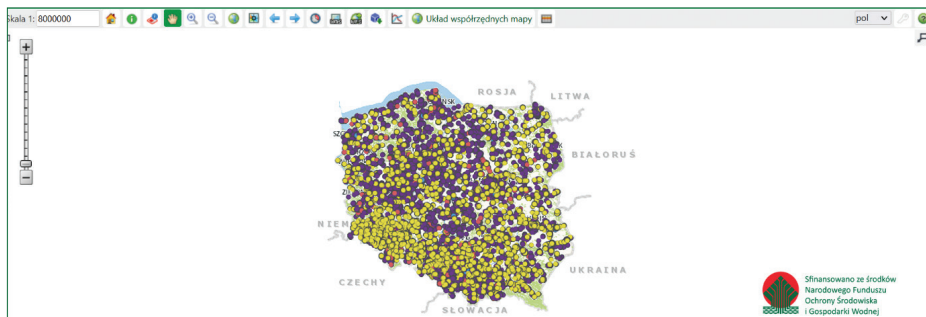
**Państwowy monitoring środowiska (PMŚ)** jest podstawowym źródłem danych i informacji o stanie środowiska w Polsce w zakresie: powietrza, wód podziemnych i wód powierzchniowych, gleby i ziemi, klimatu akustycznego, promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych, elementów różnorodności biologicznej, w tym lasów, siedlisk przyrodniczych i gatunków.

**Monitoring hałasu w ramach PMŚ jest koordynowany i prowadzony zgodnie z ustawą z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.** Zakres zadań PMŚ określany jest w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw klimatu oraz doprecyzowany w corocznych wykonawczych programach PMŚ.

Obecnie obowiązuje Strategiczny Program PMŚ na lata 2020–2025.

**Monitoring hałasu w Polsce** jest realizowany przez pracowników GIOŚ:

- ✓ Departamentu Monitoringu Środowiska: Wydziału Monitoringu Hałasu i Pól Elektromagnetycznych oraz Regionalnych Wydziałów Monitoringu Środowiska w poszczególnych województwach,
- ✓ Centralnego Laboratorium Badawczego (CLB).



## Na czym polega nasza praca

- realizujemy cele i zadania **państwowego monitoringu środowiska** w zakresie klimatu akustycznego,
- pozyskujemy, gromadzimy, przetwarzamy, analizujemy i upowszechniamy informacje o hałasie w środowisku,
- zapewniamy odpowiednim organom informacje niezbędne do zarządzania środowiskiem, zgodnie z ich kompetencjami,
- wywiązujemy się z obowiązków sprawozdawczych zarówno krajowych, jak i międzynarodowych,
- bardzo ważnym celem naszych działań jest zapewnienie społeczeństwu możliwości dostępu do pełnej i zrozumiałej informacji o stanie klimatu akustycznego w Polsce,
- pomiary monitoringowe hałasu prowadzi nasze Centralne Laboratorium Badawcze i jego oddziały w województwach, wykorzystując sprzęt pomiarowy zapewniający wysoki poziom jakości wykonywanych pomiarów hałasu w środowisku i co za tym idzie wiarygodność wyników.



### Czym zajmujemy się na poziomie centralnym?

- koordynujemy zadanie dotyczące badań i oceny stanu akustycznego środowiska w województwach,
- opracowujemy oceny stanu akustycznego środowiska w skali kraju,
- zarządzamy bazami danych na poziomie krajowym, w systemie informatycznym Inspekcji Ochrony Środowiska „Ekoinfonet”:
  - bazą EHAŁAS-P – pełniącą funkcję rejestru zawierającego informacje o stanie akustycznym środowiska,
  - bazą EHAŁAS-M – dotyczącą strategicznych map hałasu i programów ochrony środowiska przed hałasem,
- raportujemy sprawozdania do Komisji Europejskiej w zakresie strategicznych map hałasu i programów ochrony środowiska przed hałasem,
- współpracujemy w zakresie oceny stanu i ochrony środowiska przed hałasem z organami administracji państwowej, samorządu terytorialnego, organami kontroli, organami ścigania i wymiaru sprawiedliwości, obrony cywilnej, a także instytucjami i organizacjami międzynarodowymi, jednostkami naukowo-badawczymi, uczelniami i organizacjami społecznymi,
- opiniujemy i współpracujemy przy tworzeniu aktów prawnych.

### Czym zajmujemy się na poziomie regionalnym?

- co roku planujemy punkty pomiarowe hałasu komunikacyjnego w ramach programów wykonawczych PMŚ,

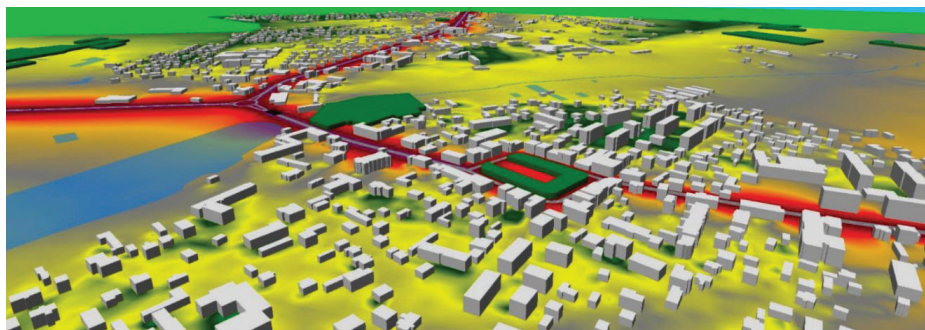
Przeprowadzamy analizę terenów chronionych akustycznie, na podstawie której wyznaczamy punkty pomiarowe. Podejmujemy w tej sprawie współpracę z samorządami, zakładami, również z osobami prywatnymi. Organizujemy wyjazdy terenowe, gdzie ostatecznie zapada decyzja o lokalizacji punktu po wyrażeniu zgody właściciela terenu na postawienie przyczepy pomiarowej.

- opracowujemy roczne **oceny stanu akustycznego środowiska w skali województwa**,
- zarządzamy bazą EHAŁAS-P – w każdym województwie gromadzimy w niej wyniki pomiarów dla czterech rodzajów hałasu w środowisku: **przemysłowego, drogowego, kolejowego, lotniczego**,

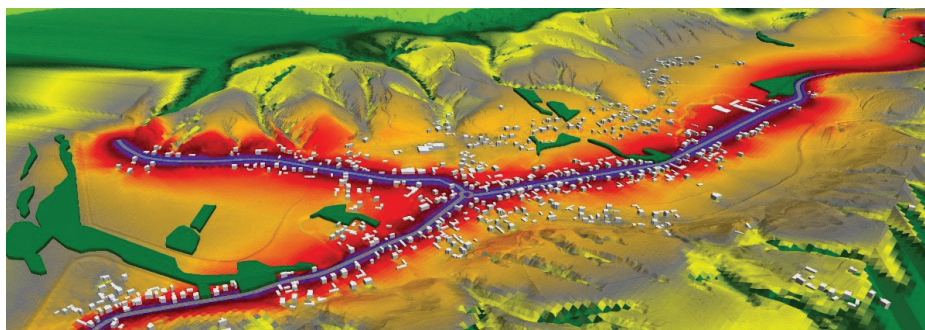
Oprócz wyników monitoringowych, planowanych w programie PMŚ, gromadzimy wyniki pomiarów pochodzące od innych, prawnie zobowiązanych do ich wykonania i przekazania do GIOŚ podmiotów.

- dane zawarte w bazie EHAŁAS-M wykorzystujemy do udzielania informacji o stanie akustycznym środowiska na wniosek oraz realizacji oceny stanu klimatu akustycznego w województwie,
- sporządzamy **lokalne mapy hałasu**,
- posługujemy się w naszej pracy specjalistycznymi programami komputerowymi umożliwiającymi wykonywanie analiz przestrzennych – **ArcMap, QGIS oraz CadnaA** – do obliczeń hałasu i wykonywania lokalnych map hałasu.

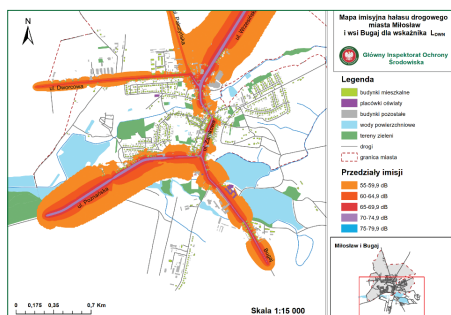
#### Przykłady realizacji naszych lokalnych map hałasu



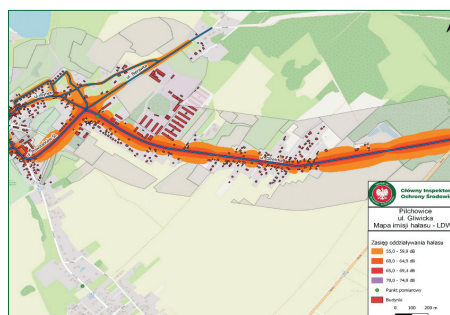
■ Model 3D Łosice – woj. mazowieckie



■ Model 3D Bochothnica – woj. lubelskie

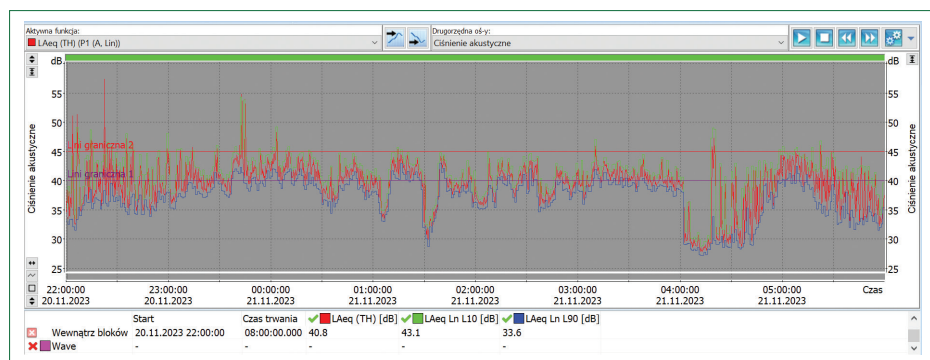


Mapa imisyjna – woj. wielkopolskie



Mapa imisyjna LDWN – woj. śląskie

## Kilka słów o hałasie



Hałas jest wszędzie, czasem jest na tyle uciążliwy, że nawet własnych myśli nie słyszymy. Jest jednym z głównych zanieczyszczeń środowiska w całej Europie. Obok smogu, jest najpoważniejszym zagrożeniem cywilizacyjnym.

Sz szczególnie dokuczliwy jest hałas komunikacyjny, głównie drogowy poprzez gęstą sieć dróg.

Hałas powoduje obniżenie jakości życia i zdrowia ludzi poprzez uszkodzenia słuchu, choroby układu krążenia, zakłócenia snu, trudności w uczeniu się, pogarsza stan psychiczny i powoduje wzrost napięcia nerwowego, ponieważ nie pozwala organizmowi ludzkiemu wypocząć.

Nie możemy wyeliminować hałasu z naszego życia, rozwój cywilizacji jest z nim ściśle związany, możemy jednak starać się obniżyć jego poziom.



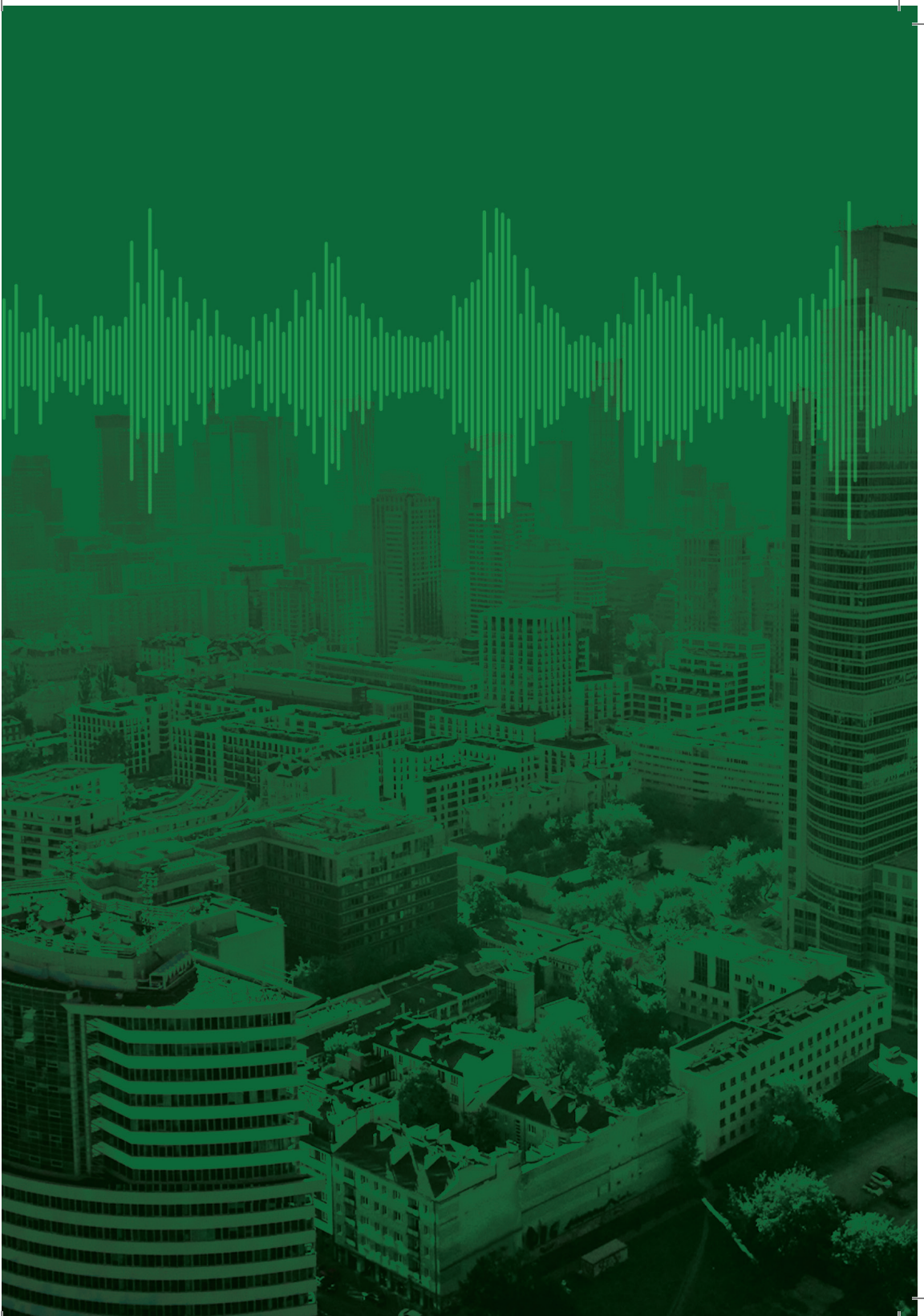
## Działania związane z ograniczaniem hałasu

- Podejmując działania ograniczające hałas, należy go zidentyfikować – zbadać jego poziomy, przeprowadzić szereg analiz, ocenić i wyznaczyć tereny nim zagrożone.
- W przypadku stwierdzenia przekroczenia hałasu przemysłowego w pierwszej kolejności organ samorządowy (starosta lub marszałek) wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Może również w drodze decyzji, nałożyć obowiązek ograniczenia emisji hałasu. Jeśli zakład posiada decyzję określającą dopuszczalne poziomy hałasu, a WIOŚ stwierdzi przekroczenie warunków tej decyzji, to wydaje dla zakładu decyzję o karze pieniężnej.
- W zakresie hałasu komunikacyjnego organ samorządowy (starosta lub marszałek) może, w drodze decyzji, nałożyć obowiązek ograniczenia oddziaływania na środowisko i przywrócenia środowiska do stanu właściwego.
- Pomiarami wewnątrz budynków mieszkalnych zajmuje się Inspekcja Sanitarna, dotyczy to na przykład głośnych instalacji czy wyposażenia technicznego budynku.
- W zakresie spraw dotyczących niewłaściwego, głośnego zachowania się klientów lokali gastronomicznych i dyskotek na zewnątrz budynków, czy też zakłócania ciszy nocnej przez sąsiadów, zastosowanie mają przepisy Kodeksu wykroczeń, odnoszące się do nieprzestrzegania przepisów porządkowych. Pomocna w takich przypadkach jest Straż Miejska, która podejmie działania na skutek wniesionej interwencji, np. wystawi mandat.
- Bardzo istotne jest planowanie przestrzenne, gdzie na tym etapie powinno się oddalać tereny mieszkaniowe od głównych tras komunikacyjnych i lotnisk oraz terenów przemysłowych.

Ważne jest, aby przy opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, umieszczane były zapisy dotyczące ochrony środowiska przed hałasem.



- Stosowanie różnych rozwiązań techniczno-organizacyjnych, takich jak: ekrany akustyczne przy drogach i liniach kolejowych, wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na terenach miast, kierowanie ich na obwodnice oraz trasy leżące poza ścisłym centrum, ograniczanie prędkości pojazdów poprzez stosowanie progów zwalniających, budowę rond itp.
- Każdy obywatel może zrezygnować z jazdy własnym autem na rzecz komunikacji publicznej, ograniczając w ten sposób natężenie ruchu pojazdów.





Główny Inspektorat Ochrony Środowiska  
ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. 3  
02-362 Warszawa  
<https://www.gov.pl/web/gios>