



Główny Inspektorat  
Ochrony Środowiska



## Wzmocnienie monitoringu hałasu w zakresie opracowywania map hałasu

### - REKOMENDACJE DOTYCZĄCE TWORZENIA OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA W ZAKRESIE STRATEGICZNYCH MAP HAŁASU -

Projekt finansowany 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.

## Dobre praktyki tworzenia opisu przedmiotu zamówienia w zakresie strategicznych map hałasu (SMH).

Praca została zrealizowana w ramach projektu nr POIS.02.01.00-00-0003/19-00 pn.: „Wzmocnienie monitoringu hałasu w zakresie opracowywania map hałasu”, 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.*

Rok 2023

### Opracowanie dla:

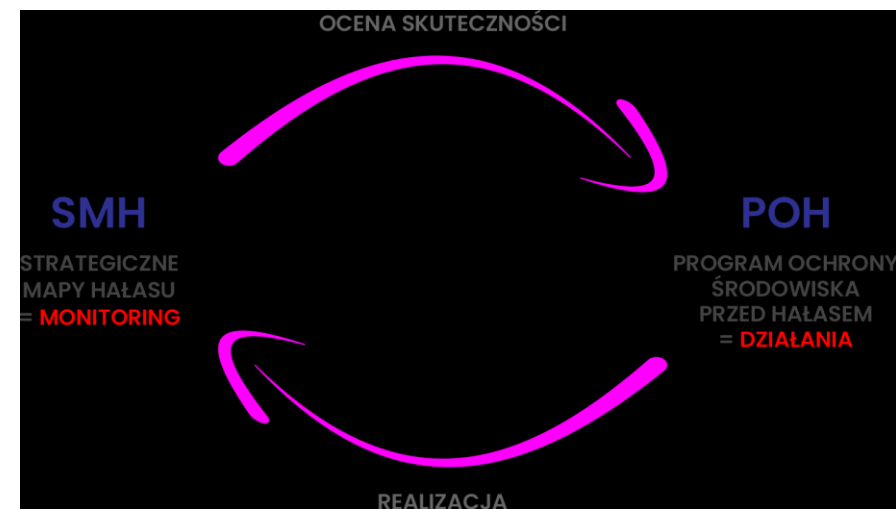
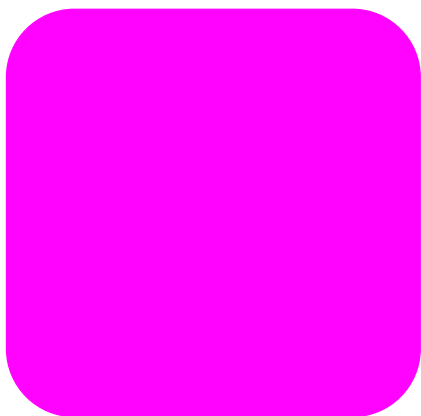
- zarządzających zobowiązanych do realizacji SMH.

### Zawiera praktyczne instrukcje:

- jak przygotować OPZ,
- czego wymagać od wykonawcy,
- jak sformułować umowę,
- jak zaplanować proces tworzenia SMH.



*STRATEGICZNE MAPY HAŁASU = MONITORING*



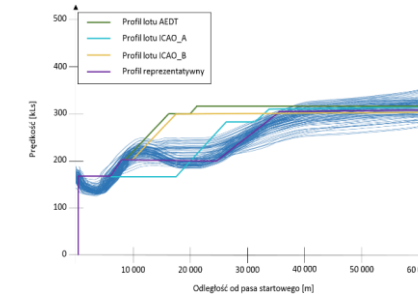
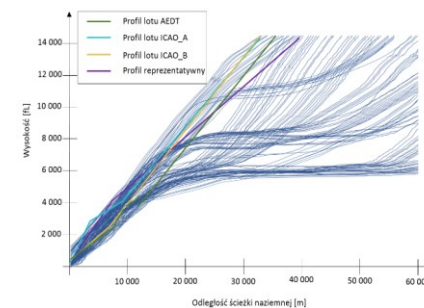
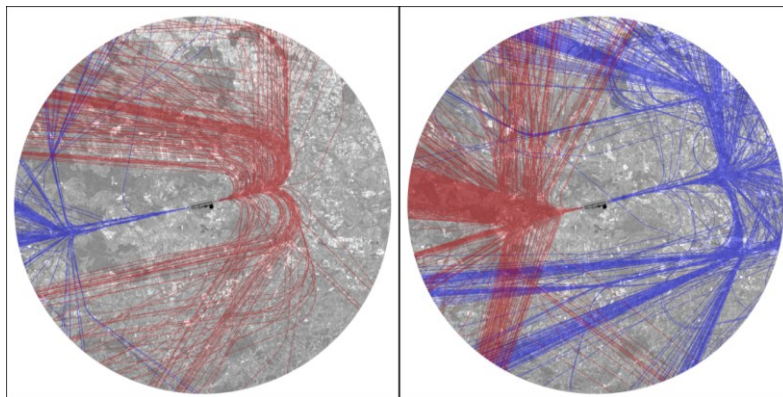
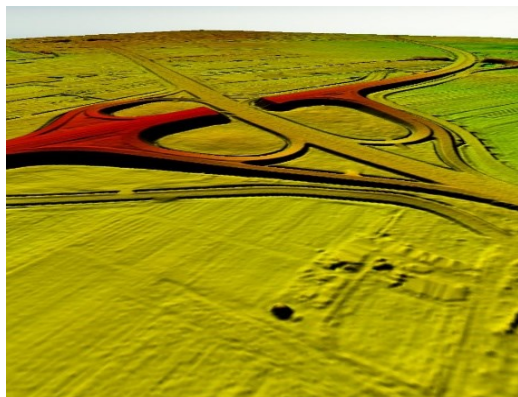
DOSKONAŁY WYKONAWCA SMH... !?!

DOSKONAŁA WSPÓŁPRACA PRZY TWORZENIU SMH... !!!

DOSKONAŁY EFEKT... !!!

# REKOMENDACJE DOTYCZĄCE TWORZENIA OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA W ZAKRESIE STRATEGICZNYCH MAP HAŁASU

## STRATEGICZNA MAPA HAŁASU - zdobywanie i przetwarzanie źródeł danych



**1**

**Dane o stanie środowiska akustycznego**

- Raporty z pomiarów
- Decyzje środowiskowe
- Pozwolenia zintegrowane
- Mapy akustyczne miast

**2**

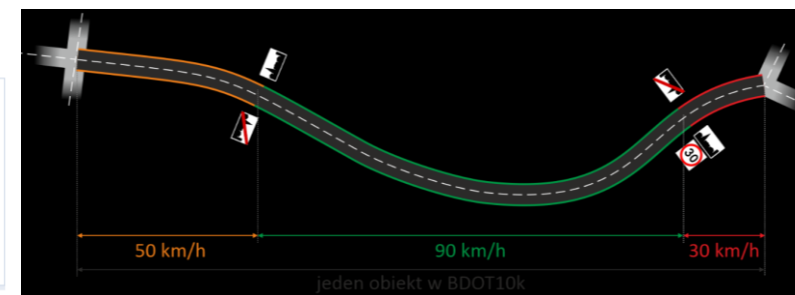
**Dane dotyczące przestrzeni**

- Główne mapy zokładu
- Plany hal
- Ukształtowanie terenu
- Geometria urządzeń, hal oraz budynków

**3**

**Dane o potencjalnych źródłach**

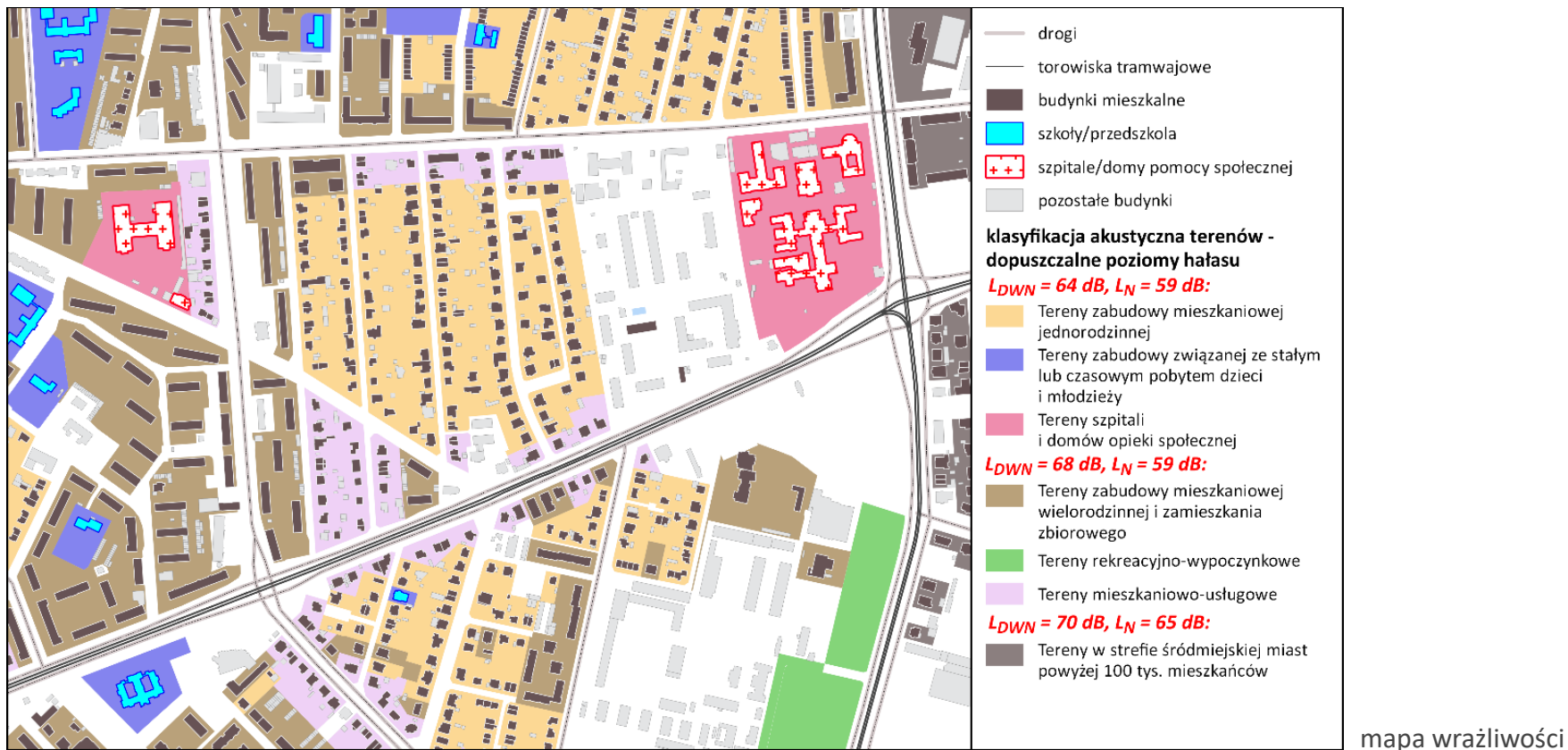
- Mapy inwentaryzacyjne
- Wykaz urządzeń
- Schemat procesu, instalacji
- Charakterystyka pracy urządzeń



**WYKONAWCA** – umiejętność sprawnego wykorzystania, przetworzenia, łączenia zbiorów danych, uzupełniania braków

**ZAMAWIAJĄCY** – gromadzenie, budowanie i aktualizacja baz danych, sprawne zarządzanie danymi gromadzonymi przez różne wydziały, jednostki (np. miejskie).

## STRATEGICZNA MAPA HAŁASU - ujednolicony sposób klasyfikacji akustycznej terenów



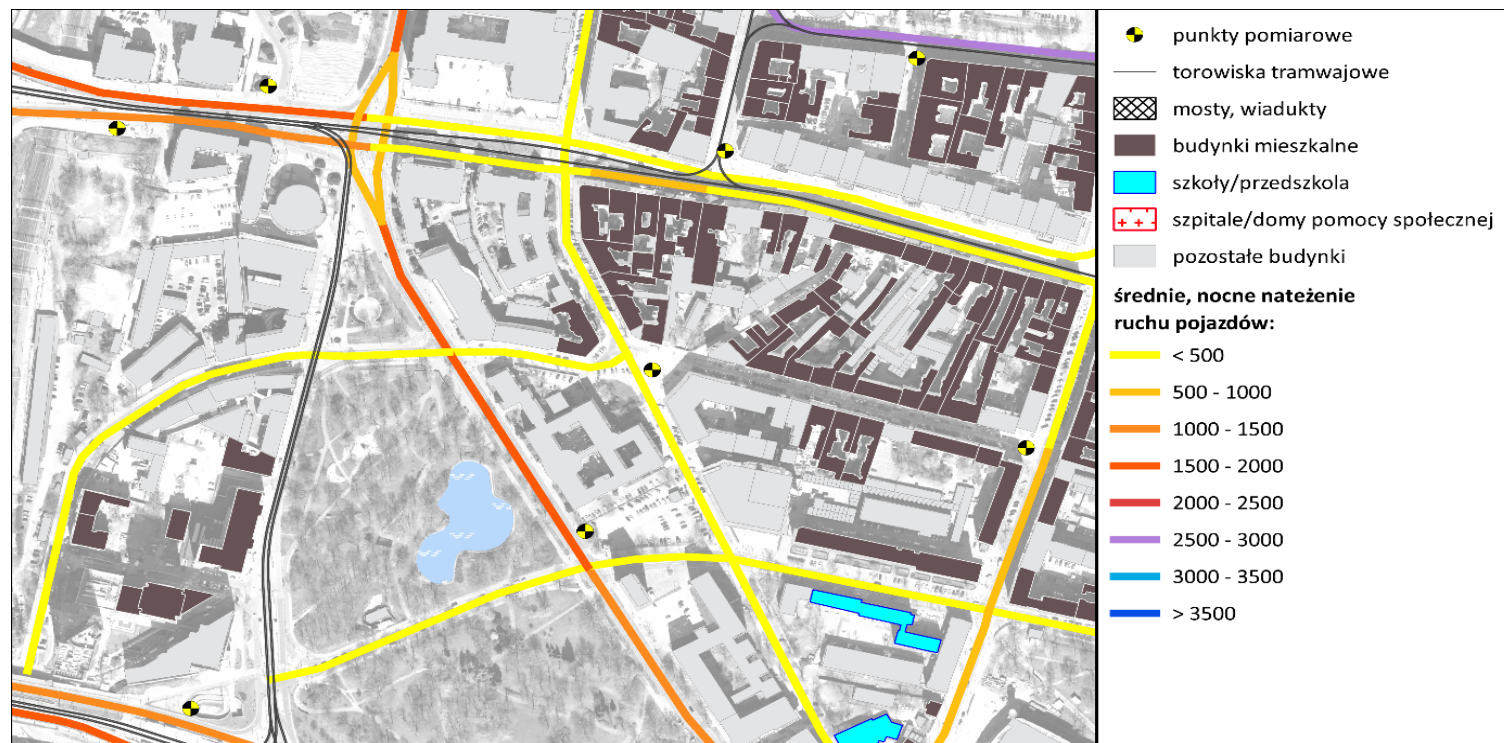
**WYKONAWCA**

— aktualizacja

**ZAMAWIAJĄCY**

— gromadzenie, budowanie bazy danych dotyczącej klasyfikacji akustycznej terenów wykorzystywanej nie tylko w SMH, ale także w innych bieżących procedurach (art. 115 POŚ, pozwolenia na budowę itp.) przez różne wydziały, jednostki (np. miejskie).

## STRATEGICZNA MAPA HAŁASU – informacje o źródłach hałasu



Natężenie ruchu,  
Struktura ruchu,  
Nawierzchnie, rodzaje torowisk

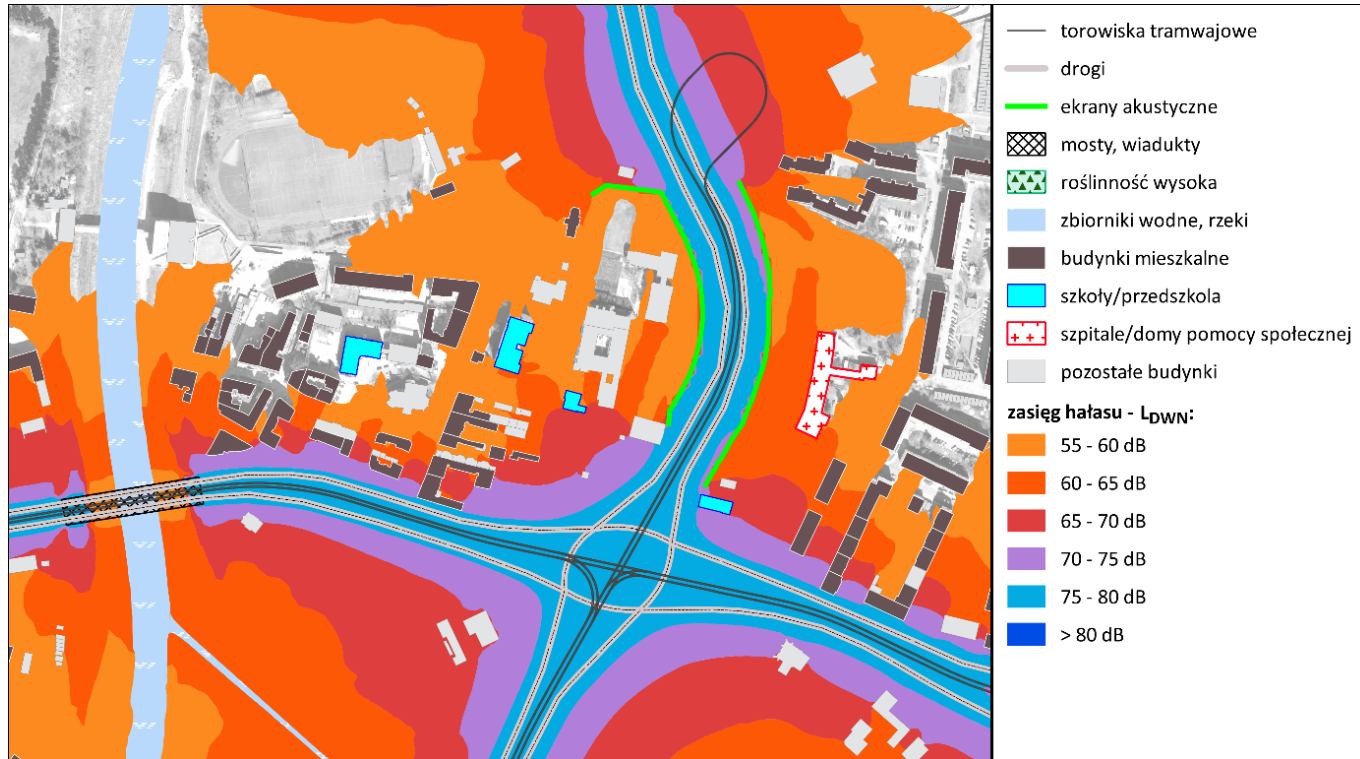
### WYKONAWCA

– aktualizacja, przetworzenie na potrzeby modelowania hałasu

### ZAMAWIAJĄCY

– gromadzenie, budowanie bazy danych wykorzystywanej nie tylko w SMH, ale także w zarządzaniu ruchem, tworzeniu planów i strategii transportowych – zgodność gromadzonych danych z potrzebami metodyki CNOSSOS

## STRATEGICZNA MAPA HAŁASU – wyniki



Właściwa prezentacja  
Integracja z systemem SIP zamawiającego  
Wymiana i kodyfikacja danych przestrzennych zgodnie z  
potrzebami zamawiającego (różnych jednostek) ->  
planowanie przestrzenne

**WYKONAWCA**

– wiedza, elastyczność, zrozumienie potrzeb

**ZAMAWIAJĄCY**

– klarowne sprecyzowanie potrzeb i wymagań

STRATEGICZNA MAPA HAŁASU -> **SUKCES**

**ZARZĄDZAJĄCY**  
wiedza  
sprawne zarządzanie

**WSPÓŁPRACA**

**WYKONAWCA**  
doświadczenie,  
adekwatny zespół specjalistów





## PLANOWANIE PROCESU REALIZACJI STRATEGICZNYCH MAP HAŁASU

Wieloetapowość:

- gromadzenie i przetworzenie danych wejściowych,
- pomiary hałasu
- budowa modelu akustycznego
- kalibracja modelu
- obliczenia i analizy przestrzenne
- walidacja wyników
- opracowanie części tekstowej i graficznej SMH
- sprawozdawczość (EHAŁAS-M)
- publikacja (www, SIP, GIS)

Wymagania:

30 czerwca + mapa ilustruje stan klimatu akustycznego za poprzedni rok -> 6 miesięcy

## PLANOWANIE PROCESU REALIZACJI STRATEGICZNYCH MAP HAŁASU

Wymagania:

30 czerwca + mapa ilustruje stan klimatu akustycznego za poprzedni rok -> 6 miesięcy

Problemy:

- ograniczona liczba doświadczonych wykonawców,
- przedłużające się procedury przetargowe.

**Proces realizacji SMH należy rozpocząć odpowiednio wcześniej !!!**

## ETAPOWANIE PROCESU REALIZACJI STRATEGICZNYCH MAP HAŁASU

Wieloetapowość:

- gromadzenie i przetworzenie danych wejściowych,
- pomiary hałasu
- budowa modelu akustycznego
- kalibracja modelu
- obliczenia i analizy przestrzenne
- weryfikacja wyników
- opracowanie części tekstowej i graficznej SMH
- sprawozdawczość (EHAŁAS-M)
- publikacja (www, SIP, GIS)

Można rozpocząć przed końcem roku bazowego (dla którego obrazuje się stan klimatu akustycznego w SMH!!!)

**Jeden lub kilku (pod)wykonawców!!!**

## **OPRACOWANIE ZAWIERA:**

- *omówienie wymagań prawnych dotyczących SMH,*
- *omówienie wymogów formalnych zamówień publicznych,*
- *wymagań w zakresie kompetencji i doświadczenia wykonawców,*
  
- **PRZYKŁADOWY OPZ DLA MIASTA**
  
- **PRZYKŁADOWY OPZ DLA DRÓG, LINII KOLEJOWYCH, LOTNISKA POZA MIASTEM O LICZBIE LUDNOŚCI WIĘKSZEJ NIŻ 100 TYSIĘCY**



AKUSTIX



**Paweł Libiszewski**  
p.libiszewski@akustix.pl  
+48 787 463 837

**[www.akustix.pl](http://www.akustix.pl)**

