

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
WYKONANIE OKRESOWYCH POMIARÓW HAŁASU ORAZ STRATEGICZNEJ
MAPY HAŁSU 2026 r.
DLA DRÓG WOJEWÓDZKICH WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO

1. WSTĘP

Obowiązek wykonania okresowych pomiarów hałasu wynika wprost z art. 175 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U.2025.647 z późn. zm.) natomiast obowiązek sporządzenia strategicznej mapy hałasu dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok wynika z zapisów art. 118 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U.2025.647 z późn. zm.).

Celem zamówienia jest przedstawienie aktualnego stanu akustycznego środowiska w otoczeniu dróg wojewódzkich na terenie województwa małopolskiego. Podstawę zamówienia stanowią przepisy prawne, aktualne na dzień wykonania usługi objętej niniejszym zamówieniem publicznym.

Zgodnie z art. 118a oraz art. 177 ustawy z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U.2025.647 z późn. zm.), w imieniu Zamawiającego Wykonawca przedłoży Marszałkowi Województwa Małopolskiego opracowane materiały.

Wykonawca przygotuje również materiały Zamawiającemu, który za pośrednictwem bazy EHAŁAS-M przekaze Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska strategiczną mapę hałasu oraz dane identyfikujące dotyczące odcinków dróg wojewódzkich objętych obowiązkiem przygotowywania sprawozdawczości do Komisji Europejskiej, zgodnie z zakresem określonym w art. 117a ust. 1 pkt 1 ustawy z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U.2025.647 z późn. zm.).

2. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest uzyskanie danych o poziomach hałasu w środowisku, związanych z eksploatacją dróg wojewódzkich województwa małopolskiego oraz wykonanie strategicznej mapy hałasu, wg stanu ruchowego na rok 2025. Mapami objęte zostają odcinki dróg wojewódzkich, dla których natężenie ruchu wykazane zostało na poziomie powyżej 3 000 000 pojazdów/rok. Łączna długość tych odcinków dróg wojewódzkich wynosi **513 km (załącznik nr 1)**.

Strategiczną mapą hałasu należy objąć odcinki dróg zawarte w **załączniku nr 1** do niniejszego OPZ, uwzględniając podział na powiaty.

Dane do map wraz z ich opracowaniem należy wykonać wg obowiązujących przepisów, tj. Prawa ochrony środowiska, Rozporządzenia Ministra Klimatu i środowiska w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazania oraz zgodnie z metodyką określoną w załączniku do Dyrektywy Komisji (UE) 2015/996 z dn. 19.05.2015 r. ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, oraz z uwzględnieniem Dyrektywy Komisji (UE) 2020/367 z dn. 04.03.2020 r. zmieniającej załącznik do dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do ustalenia metod oceny szkodliwych skutków hałasu w środowisku.

Powstały przedmiot zamówienia powinien pozwalać na:

- Przygotowanie danych niezbędnych dla informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem
- opracowanie danych dla państwowego monitoringu środowiska

- tworzenie i aktualizację programów ochrony środowiska przed hałasem
- planowanie strategiczne
- planowanie i zagospodarowanie przestrzenne
- Przygotowanie danych identyfikujących główne drogi, przekazywanych okresowo za pośrednictwem bazy EHAŁASE-M do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jak również w ramach ich aktualizacji
- tworzenie nowych strategicznych map hałasu drogowego
- aktualizację baz danych
- szybki i łatwy dostęp do wszystkich zebranych danych

Opracowanie strategicznej mapy hałasu dla dróg wymaga przygotowania przez Wykonawcę warstw tematycznych akustycznych i nieakustycznych dotyczących m.in.: obszarów leśnych, dróg i ulic, tras komunikacji kolejowej, budynków, terenów przemysłowych, danych powiązanych z mapą zasadniczą, ewidencją ludności, ewidencją budynków oraz z Numerycznym Modelem Terenu (NMT) i Trójwymiarowym Modelem Budynków (TMB), które zostaną wykorzystane do obliczeń akustycznych i opracowania systemu do tworzenia, aktualizacji oraz zarządzania strategiczną mapą hałasu na geoportalu Mapy Małopolski.

3. MATERIAŁY WEJŚCIOWE PRZEKAZANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

Zamawiający udostępni Wykonawcy w ciągu 30 dni od daty podpisania umowy:

- Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich województwa małopolskiego wykonane w 2021r.
- Wykaz planowanych zamierzeń inwestycyjnych w zakresie ochrony przed hałasem dla dróg wojewódzkich województwa małopolskiego do realizacji w ciągu 5 kolejnych lat oraz w ciągu 6 - 10 lat licząc od roku następującego po roku sporządzenia map.
- Wykaz zadań zrealizowanych w ramach zaleceń Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla Województwa Małopolskiego - Małopolska 2033 z hałasem nie po drodze”, przyjętym uchwałą Nr IV/24/24 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO z dnia 1 lipca 2024 r.

Materiały przekazane przez Zamawiającego Wykonawca wykorzysta wyłącznie dla potrzeb przygotowania przedmiotu zamówienia, bez prawa do ich upubliczniania, udostępniania lub przekazywania innym podmiotom. Wszystkie informacje i dokumenty uzyskane przez Wykonawcę w związku z wykonywaniem przedmiotu umowy stanowią tajemnicę Zamawiającego.

Wykonawca pozyska we własnym zakresie pozostałe materiały i dane niezbędne dla prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia w tym przede wszystkim dane wejściowe w postaci planów zagospodarowania przestrzennego lub opracowań faktycznego zagospodarowania terenów, jak również Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla Województwa Małopolskiego”

4. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia w terminie najpóźniej **do dnia 18 czerwca 2027 roku**.

Zlecenie obejmuje następujące etapy:

- **Wykonanie pomiarów poziomów hałasu.** Wykonanie niezbędnych pomiarów dodatkowych dla każdego z punktów tj. natężenia oraz struktury ruchu, prędkości pojazdów oraz warunków meteorologicznych, wykonanie części opisowej i graficznej dla każdego punktu

pomiarowego oraz przekazanie kompletu sprawozdań z wykonanych pomiarów Zamawiającemu. Dostarczenie powyższych sprawozdań Marszałkowi Województwa Małopolskiego. Powyższe winno zostać wykonane i przekazane Zamawiającemu zgodnie z obowiązującymi na dzień przekazania przepisami prawnymi.

- **Opracowanie strategicznej mapy hałasu** oraz dostarczenie kompletnej dokumentacji Marszałkowi Województwa Małopolskiego oraz Zamawiającemu, który za pośrednictwem bazy EHAŁAS-M przekaże Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska. Powyższe winno zostać wykonane w oparciu o wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska oraz zgodnie z obowiązującymi na dzień przekazania przepisami prawnymi.

- **Przygotowanie danych identyfikujących** dla głównych dróg objętych strategiczną mapą hałasu, arkuszy kalkulacyjnych oraz zbiorów danych przestrzennych (w formie elektronicznej, w standardzie ShapeFile), sporządzonych dla potrzeb sprawozdawczości Głównego Inspektora Ochrony Środowiska oraz Komisji Europejskiej i przekazanie ich Zamawiającemu. Powyższe winno zostać wykonane w oparciu o wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska oraz zgodnie z obowiązującymi na dzień przekazania przepisami prawnymi.

5. WYMAGANIA OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE

5.1. W ramach zamówienia Wykonawca:

5.1a. Wykona pomiary poziomów hałasu na odcinkach dróg ujętych w załączniku nr 1 dla potrzeb strategicznej mapy hałasu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, w punktach pomiarowych uzgodnionych z Zamawiającym. Pomiary poziomów hałasu dla potrzeb strategicznej mapy hałasu muszą być wykonane, zgodnie z brzmieniem art. 147a. 1. ustawy z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2025.647 z późn.zm.), przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U.2023.215 z późn.zm.), tzn. posiadające akredytację wydaną przez Polskie Centrum Akredytacji.

Każdy pomiar musi być udokumentowany protokołem pomiarowym zgodnie z załącznikiem nr 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (tj. Dz.U.2011.140.824 z późn.zm.).

Pomiary muszą być wykonane w porze dziennej (w godz. od 6.00 do godz. 22.00) i w porze nocnej (w godz. od 22.00 do godz. do 6.00), w co najmniej **103 punktach pomiarowych** (1 punkt pomiarowy wyznaczony na każdym jednolitym odcinku drogi, wykonanie w każdym punkcie pomiarowym jednej serii pomiarowej: pomiar w porze dziennej i pomiar w porze nocnej).

Opracowanie okresowych pomiarów hałasu zawierać winno dla każdego punktu pomiarowego następujące elementy:

- *protokoły pomiarowe zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011r (tj. Dz.U.2011.140.824 z późn.zm.);*
- *obliczenia równoważnych poziomów dźwięku dla okresów nocy i dnia oraz ich przyrównanie do wartości dopuszczalnych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014r., poz. 112 z późn. zm.);*

- analizę wyników i wnioski, a w przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu, propozycje sposobów jego ograniczenia;
- dokumentację fotograficzną z opisaną lokalizacją przekroju pomiarowego (kilometraż globalny oraz lokalny), lokalizację przyrządu pomiarowego oraz zdjęcie wykonane z miejsca wykonywania pomiaru w kierunku jezdni).

Wykonawca opracuje i przedstawi zgodnie z załącznikiem nr 3 Rozporządzenia 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, wyniki pomiarów hałasu w środowisku.

5.1b. Opracuje i przekaże aktualną, na dzień zakończenia umowy, strategiczną mapę hałasu (część opisowa i część graficzna) dla dróg wojewódzkich województwa małopolskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 poj/rok o łącznej długości odcinków 513 km, w podziale na powiaty.

- Przy opracowywaniu strategicznej mapy hałasu dla dróg wojewódzkich województwa małopolskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 poj/rok uwzględni wymagania dla strategicznej mapy, określone w art. 118 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U.2025.647 z późn. zm.).
- Uwzględni przy opracowywaniu strategicznej mapy hałasu dla dróg wojewódzkich zmiany w przepisach prawnych, wprowadzane w trakcie tworzenia mapy, oraz projektowane do wprowadzenia przed zakończeniem prac nad mapą zmiany w prawodawstwie polskim oraz unijnym, dotyczące wymaganego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu oraz metod oceny hałasu na poszczególne komponenty środowiska (w tym zdrowie ludzi)
- Opracuje mapy w oparciu o obowiązujące przepisy prawa, w tym Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2021 roku w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazania (Dz.U.2024.225)
- Uwzględni wymagania Dyrektywy Komisji Europejskiej (UE) 2020/367 z dn. 04.03.2020 r. zmieniającej załącznik III Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do ustalania metod oceny szkodliwych skutków hałasu w środowisku
- Wykona analizę dostępnych danych z Generalnego Pomiaru Ruchu wykonanych w 2025 roku
- Pozyska i przetworzy na potrzeby zamówienia dane o zagospodarowaniu terenu, tj. dane uzyskane na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania terenu, zdjęć lotniczych i ortofotomap, a w przypadku zaistnienia takiej konieczności również map topograficznych i ewidencyjnych
- Zaktualizuje i w razie potrzeby uzupełni materiały przekazane przez Zamawiającego (m.in. w zakresie parametrów dróg, ekranów akustycznych)
- Zgodnie w arkuszami dostępnymi na stronie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska przygotuje dane do bazy EHAŁAS-M
- Opracuje dane wejściowe do modelu obliczeniowego niezbędne do wykonania analiz akustycznych i późniejszej weryfikacji obliczeń; Jakość oprogramowania zastosowanego do obliczeń musi wykazywać zgodność z metodami wyszczególnionymi w Dyrektywie Komisji (UE) 2015/996 z dn. 19.05.2015 r. ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, potwierdzoną wynikami warunków testowych
- Wykona mapy dla potrzeb opracowania danych dla państwowego monitoringu środowiska

- Wykona mapy dla potrzeb tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem
- Wykona mapy dla potrzeb informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem
- Przygotuje i przekaze w wersji elektronicznej kompletne materiały do rozpowszechniania
- Wszystkie wykonane opracowania Wykonawca przekaze w wersji uporządkowanej (czytelnie opisane, posegregowane tematycznie, poprawione, itp.)
- Dodatkowo Wykonawca przekaze Zamawiającemu jeden egzemplarz opracowanych strategicznych map hałasu w wersji elektronicznej w pliku PDF. Plik należy przygotować w sposób ułatwiający szybkie wyszukiwanie poszczególnych dróg objętych mapami.
- Zaimplementuje strategiczną mapę akustyczną (wraz z niezbędnymi bazami danych) na potrzeby regionalnego geoportalu Mapy Małopolski:
 - Opracuje wektorowe warstwy z danymi akustycznymi zawierające spójne dane geometryczne z opisowymi w sposób zgodny z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania.
 - Dane zostaną opracowane w geobazach plikowych (GDB ESRI) w państwowym systemie odniesień przestrzennych w układzie współrzędnych prostokątnych płaskich PL-1992.
 - Wykonawca zaproponuje i uzgodni z Zamawiającym strukturę warstw wektorowych z danymi akustycznymi (np. nazwa atrybutu, typ, szerokość pola).
 - Prezentacja map wektorowych wraz z właściwą symbolizacją i kolorystyką danych akustycznych zostanie zapisana w plikach projektowych *.APRX (ArcGIS PRO).
 - Dane zostaną opracowane z dokładnością odpowiadającą co najmniej skali 1:10 000.
 - Przekazane do Zamawiającego dane wektorowe zostaną poddane procedurze kontroli wewnętrznej u Zamawiającego w zakresie poprawności atrybutowej, geometrycznej topologicznej. Kontrola będzie uwzględniać w szczególności sprawdzenie czy nie występują błędy konstrukcji geometrii m.in. wstawienie dwóch lub więcej werteksów w tym samym miejscu, samoprzecięcia obiektów, zerowe geometrie. Wszelkie usterki wykazane na etapie weryfikacji (atrybutowe, geometryczne, topologiczne) zostaną uwzględnione przez Wykonawcę.
 - Wykonane mapy zostaną opublikowane w geoportalu Mapy Małopolski – dostępnym pod adresem <https://mapymalopolski.pl>. Portal wykorzystuje w prezentowanych usługach rozwiązanie ESRI ArcGIS PRO. W związku z tym przekazane dane wraz z symbolizacją muszą umożliwiać prezentację danych w tym geoportalu.

5.1c. Przygotuje dane identyfikujące dla głównych dróg objętych strategicznymi mapami hałasu na potrzeby sprawozdawczości Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska oraz Komisji Europejskiej.

Przygotowane kompletnie arkusze sprawozdawcze oraz zbiory danych przestrzennych przekaze Zamawiającemu w formie elektronicznej w arkuszach kalkulacyjnych zgodnych z wytycznymi zamieszczonymi na stronie internetowej Generalnego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ) oraz na stronie internetowej Komisji Europejskiej oraz pozostałe dokumenty (w formie elektronicznej, w standardzie ShapeFile) sporządzone dla potrzeb sprawozdawczości do Komisji Europejskiej.

5.2. W celu wykonania podstawowych obliczeń akustycznych Wykonawca zgromadzi i przetworzy w niezbędnym zakresie oraz zaktualizuje następujące informacje:

- Dane dotyczące średniorocznych warunków i parametrów ruchu drogowego z uwzględnieniem podziału doby na dzień, wieczór i noc;
technicznych i eksploatacyjnych;
- Dane przestrzenne dotyczące terenu i jego zagospodarowania (dane wektorowe z uwzględnieniem lokalizacji budynków i ich wysokości oraz powierzchni gruntu);
- Dane meteorologiczne;
- Dane reprezentacyjne dotyczące prędkości średniej pojazdów ciężkich i lekkich dla poszczególnych odcinków, dla których wykonana będzie strategiczna mapa hałasu, a w uzasadnionych przypadkach dane dotyczące prędkości dopuszczalnej;
- W celu wykonania mapy dotyczących obszarów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, Wykonawca wykona niezbędne mapy zagospodarowania terenu oraz skoreluje z nimi bazy danych z kwalifikacją przeznaczenia poszczególnych terenów, zaznaczy przebieg linii rozgraniczających tereny o różnych funkcjach i przeznaczeniu oraz przypisanych im dopuszczalnych poziomów hałasu;
- W celu wyznaczenia globalnych wskaźników oceny hałasu Wykonawca zgromadzi i wykorzysta niezbędne dane dotyczące m.in. gęstości zaludnienia, lokalizacji obiektów podlegających ochronie przed hałasem takich jak: przedszkola, szkoły, szpitale;
- Pomiary poziomów hałasu dla potrzeb strategicznej mapy hałasu muszą być wykonane, zgodnie z brzmieniem art. 147a. 1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2025.647 z późn.zm.), przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności, tzn. posiadające akredytację wydaną przez Polskie Centrum Akredytacji (w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tj. Dz.U.2023.215 z późn.zm.) lub zagraniczne certyfikaty akredytacji, wystawiane przez jednostki akredytujące będące sygnatariuszami wielostronnego porozumienia EA lub ILAC na metody pomiaru hałasu w środowisku.
- Wykonawca zapewni, że dysponuje co najmniej 2 miernikami poziomu dźwięku klasy 1 zgodnymi z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 kwietnia 2023 r. w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać mierniki poziomu dźwięku, oraz szczegółowego zakresu badań wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych (Dz. U. z 2023.05.18).
- Wykonawca zapewni, że dysponuje co najmniej 1 kalibratorem akustycznym.
- Wykonawca zapewni, że dysponuje automatycznym urządzeniem do pomiarów warunków atmosferycznych.
- Wykonawca winien wybrać metodykę pomiarów hałasu zgodnie z referencyjną metodyką określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (tj. Dz.U.2011.140.824 z późn. zm.). Wybrana metodyka winna ograniczyć różnicę między wynikami terenowymi a rezultatami obliczeń modelowych poziomów dźwięku w wybranych punktach. Zamawiający informuje, że minimalną ilość punktów pomiarowych hałasu należy przyjąć na poziomie 1 punktu pomiarowego wyznaczonego na każdym jednolitym odcinku drogi, tj. **co najmniej 103 pkt pomiarowych**.
- Wykonawca obowiązany jest do niezakłócania ruchu publicznego na drodze oraz do zabezpieczenia pomiarów w czasie ich trwania. Koszty tych działań nie podlegają odrębnej zapłacie. W przypadku braku zgody właścicieli posesji prywatnych, Wykonawca zobowiązany jest do spisania protokołu z właścicielem na okoliczność braku zgody.

5.3. Opracowując dane Wykonawca jest zobowiązany na bieżąco analizować i korygować pojawiające się błędy. Zamawiający wymaga, aby zbiór danych objął m.in. następujące informacje:

- Kilometraż początku i końca odcinka drogi objętego mapowaniem (kilometraż globalny oraz lokalny), długość odcinka, nr drogi, nazwy miejscowości, przez którą/które przebiega dany odcinek drogi;
- Na strategicznych mapach akustycznych winien znaleźć się zarówno kilometraż globalny jak i lokalny.)
- Parametry drogi: liczba jezdni, liczba pasów, szerokość pasa ruchu, szerokość pasa rozdzielającego, rodzaj nawierzchni, stan drogi, położenie (w poziomie terenu, w wykopie, na nasypie, na estakadzie, itp);
- Parametry ruchu: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, średnia prędkość potoku ruchu, rodzaj ruchu (równomierny, nierównomierny, wymuszony);
- Charakterystyka otoczenia źródła hałasu: rodzaj zabudowy, odległość od pierwszej linii zabudowy;
- **Dla opracowanych arkuszy strategicznej mapy w wersji elektronicznej, należy zaproponować system ułatwiający wyszukiwanie poszczególnych jej fragmentów, np. wg numeracji dróg**

6. MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE OPROGRAMOWANIA I SPRZĘTU NIEZBĘDNEGO DO WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Oprogramowanie zastosowane do opracowania strategicznej mapy hałasu dla dróg wojewódzkich winno spełniać następujące minimalne wymagania:

- Musi opierać się na metodach wyszczególnionych w Dyrektywie Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19.05.2015 r. ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady oraz uwzględniać wymagania Dyrektywy Komisji Europejskiej (UE) 2020/367 z dnia 04.03.2020 r. zmieniającej załącznik III Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do ustalania metod oceny szkodliwych skutków hałasu w środowisku
- Musi umożliwiać modelowanie przestrzenne obiektów
- Musi zawierać model emisji ze źródła drogowego, który powinien odpowiadać definicjom i regułom przyjętym w metodzie
- Musi umożliwiać obliczenia propagacji hałasu uwzględniające wszystkie oddziaływania na drodze rozchodzenia się dźwięku, w tym min.: geometrię i własności akustyczne obiektów, dalsze warunki brzegowe dla obliczeń oraz warunki rozchodzenia się hałasu (np. pochłanianie przez powietrze i efekt meteorologiczny, itp.), poziomy dźwięku określone za pomocą modelu emisji lub z pomiarów

W zakresie sprzętu Wykonawca winien dysponować:

- odbiornikiem GPS zapewniającym dokładność pomiaru do 5 m w czasie rzeczywistym.
- całkującymi miernikami dźwięku klasy 1 (lub dokładniejsze) posiadającymi aktualne świadectwo wzorcowania

7. KONTROLA JAKOŚCI ORAZ NADZÓR NAD REALIZACJĄ ZAMÓWIENIA

Wykonawca w terminie 14 dni od podpisania umowy dostarczy Zamawiającemu harmonogram prac w zakresie realizacji zadania.

Wykonawca przed przystąpieniem do pomiarów hałasu skonsultuje lokalizację punktów pomiarowych z Zamawiającym.

Postęp oraz jakość prac Wykonawcy podlegać będzie kontroli sprawowanej przez Zamawiającego.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zorganizowania spotkania z Wykonawcą, na którym przedstawiany będzie przez Wykonawcę postęp prac oraz omawiane będą bieżące problemy związane z realizacją przedmiotu zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest uczestniczyć w spotkaniach organizowanych przez Zamawiającego, podczas których omawiane będą bieżące problemy oraz sprawdzany będzie postęp realizacji zamówienia. Zamawiający może zażądać od Wykonawcy uczestniczenia w spotkaniu osób mających wpływ na terminowość i prawidłowość wykonania opracowań objętych Umową.

Zamawiający będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o niedociągnięciach dotyczących prac pomiarowych i badawczych, sprzętu, pracy personelu i sposobu kontroli. Jeśli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na jakość lub terminowość opracowań, Zamawiający natychmiast wstrzyma prace Wykonawcy i dopuści dalsze prace dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość prac.

Zamawiający zastrzega sobie prawo zmniejszenia wynagrodzenia za opracowania niewykonane niezależnie od Wykonawcy i Zamawiającego od kwoty brutto wskazanej dla przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zobowiązany będzie udostępniać na każde żądanie Zamawiającego dokumenty związane z realizacją przedmiotu zamówienia oraz udzielać wyjaśnień dotyczących przebiegu prac, umożliwiających weryfikację ich zgodności z warunkami Opisu Przedmiotu Zamówienia.

8. ODBIÓR OPRACOWANIA.

FORMA PRZEKAZANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu ostateczną, kompletną dokumentację zawierającą:

- a) **OPRACOWANE OKRESOWE POMIARY HAŁASU** dla odcinków dróg wojewódzkich zgodnie z załącznikiem nr 1 do OPZ.
Wykonawca prześle Zamawiającemu opracowanie, w którym będą zestawione wszystkie punkty pomiarowe wraz ze szczegółowym opisem i charakterystyką uwarunkowań środowiskowych oraz dokumentacją fotograficzną. Opracowanie zawierać będzie legendę i odnośniki ułatwiające szybkie wyszukiwanie punktów. Do niniejszego opracowania zostaną dołączone sprawozdania z wykonanych pomiarów. Opracowanie Wykonawca prześle w ilości 1 egzemplarza w wersji elektronicznej;
- b) **DANE IDENTYFIKUJĄCE**
Arkusze sprawozdawcze na potrzeby przekazania Danych Identyfikujących Wykonawca prześle Zamawiającemu w formie elektronicznej w arkuszu kalkulacyjnym zgodnym z wytycznymi zamieszczonymi na stronie internetowej Generalnego Inspektora Ochrony Środowiska oraz na stronie internetowej Komisji Europejskiej oraz pozostałych dokumentów (w formie elektronicznej, w standardzie ShapeFile) sporządzonych dla potrzeb sprawozdawczości do Komisji Europejskiej.
Opracowanie arkusze Wykonawca prześle w ilości 1 egzemplarza w wersji elektronicznej;
- c) **OPRACOWANĄ STRATEGICZNĄ MAPĘ HAŁASU DLA DRÓG WOJEWÓDZKICH WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO**
Arkusze sprawozdawcze na potrzeby przekazania Strategicznych Map Akustycznych Wykonawca prześle Zamawiającemu w formie elektronicznej w arkuszu kalkulacyjnym zgodnym z wytycznymi zamieszczonymi na stronie internetowej Generalnego Inspektora Ochrony Środowiska oraz na stronie internetowej Komisji Europejskiej oraz pozostałych

dokumentów (w formie elektronicznej, w standardzie ShapeFile) sporządzonych dla potrzeb sprawozdawczości do Komisji Europejskiej), umożliwiającymi zaimportowanie danych do systemu EHAŁAS-M. Opracowanie wraz z arkuszami Wykonawca prześle w ilości 1 egzemplarza w wersji elektronicznej;

- d) **OPRACOWANĄ STRATEGICZNĄ MAPĘ HAŁASU DLA DRÓG WOJEWÓDZKICH WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO** wraz z wymaganymi załącznikami w formacie doc*, pdf* (z możliwością szybkiego wyszukiwania odcinka drogi np. po numerze drogi). Opracowanie Wykonawca prześle w ilości 1 egzemplarza w wersji elektronicznej;

Zamawiający za pośrednictwem systemu EHAŁAS-M prześle powyższe dane Generalnemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

- Przed ostatecznym odbiorem dokumentacji należy w terminie **14 dni przed terminem oddania przedmiotu zamówienia**, przedłożyć Zamawiającemu opracowania w wersji elektronicznej celem sprawdzenia i naniesienia ewentualnych uwag Zamawiającego. Po akceptacji przedmiotu zamówienia należy przedłożyć protokołem przekazania opracowania właściwą ilość dokumentacji, zgodną z OPZ.

- Wykonawca po zaakceptowaniu przez Zamawiającego ostatecznej wersji opracowań prześle do Marszałka Województwa Małopolskiego w odpowiednim formacie i w wymaganej ilości opracowane pomiary hałasu oraz strategiczną mapę hałasu, uzyskując potwierdzenie złożenia opracowań.

- Przedmiotowe potwierdzenie wraz z kompletem dokumentacji należy przedłożyć Zamawiającemu protokołem przekazania opracowania celem ostatecznego rozliczenia.

- Odbiór materiałów będzie dokonany po przedłożeniu w siedzibie Zamawiającego, protokołem przekazania kompletnych materiałów w ilości określonej zamówieniem (zatwierdzone wyniki pomiarów oraz zatwierdzona strategiczna mapa hałasu i arkusze kalkulacyjne oraz zbiory danych przestrzennych (w formie elektronicznej, w standardzie ShapeFile), sporządzone dla potrzeb sprawozdawczości Głównego Inspektora Ochrony Środowiska oraz Komisji Europejskiej)

Przewiduje się następujący rodzaj odbioru:

– za pomocą protokołu zdawczo – odbiorczego odbioru częściowego, **do dnia 07.12.2026r.** oraz za pomocą protokołu zdawczo – odbiorczego odbioru końcowego wraz z potwierdzeniem złożenia kompletnych opracowań do UMWM, **do dnia 18.06.2027r.**

- Podstawę do rozliczeń stanowić będzie protokół zdawczo – odbiorczy odbioru częściowego i odbioru końcowego za zrealizowane opracowania.

- Za pracę zakończoną i odebraną, Zamawiający uznaje materiały odebrane wg protokołu zdawczo – odbiorczego odbioru końcowego opatrzonego oświadczeniem, że wykonane materiały są zgodne z umową, obowiązującymi na czas oddania dokumentacji przepisami, normami, wytycznymi i ustaleniami oraz kompletne z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.

9. PŁATNOŚCI

Cena ofertowa musi uwzględniać wszystkie wymagania Zamawiającego oraz obejmować wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia, w tym również zakup wszystkich materiałów wejściowych i pozyskanie wszystkich informacji i danych niezbędnych dla prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia. Cena ofertowa winna również uwzględniać koszty przeniesienia na Zamawiającego autorskich praw majątkowych do rozporządzania i korzystania z przedmiotu zamówienia. Cena ofertowa winna zawierać również koszt wsparcia merytorycznego w okresie 5 lat od przekazania Zamawiającemu kompletnego opracowania przedmiotu zamówienia. Zakres wsparcia merytorycznego obejmuje pomoc merytoryczną przy przygotowywaniu wszelkich sprawozdań dla organów administracji publicznej oraz Unii Europejskiej, których obowiązek przygotowania zaistnieje w ww. okresie.

Wykonawca udzieli 24 - miesięcznej gwarancji na materiały objęte niniejszym zleceniem zgodnie ze złożoną ofertą. Oznacza to, jeśli na etapie opracowywania programu ochrony środowiska przed hałasem organ wystąpi o uzupełnienia, wyjaśnienia lub przeprowadzenie dodatkowych analiz Wykonawca ma obowiązek niezwłocznie wykonać je w ramach gwarancji, we własnym zakresie i na swój koszt.

Zapłata za elementy wykonane i odebrane nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dokonywania zmian w przekazanych elementach wynikających z dokonanych później uzgodnień, bądź pozyskanych opinii czy też decyzji.

Wszystkie niezbędne materiały do przygotowania powyższych opracowań Wykonawca pozyska własnym kosztem i staraniem w zakresie zleconego zadania.

W przypadku niekompletności przekazanego przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania dokumentacji uzupełniającej i pokrycia w całości kosztów jej wykonania

Zastrzega się, iż w przypadku zmiany przepisów dotyczących niniejszego zlecenia Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia tych zmian. Przedstawione do odbioru opracowanie ma być zgodne ze stanem prawnym aktualnym na dzień przekazania przedmiotu zamówienia.

Zamawiający dokonuje płatności na rzecz Wykonawcy w następujący sposób:

Przyjmuje się, że Wykonawca winien zafakturować wynagrodzenie (określone w Umowie) za wykonanie zamówienia w dwóch częściach (zdefiniowane w niniejszym OPZ).

Podstawę płatności (wystawienia faktury częściowej i końcowej) stanowi protokół odbioru częściowy i końcowy podpisany przez przedstawiciela Zamawiającego.

10. INFORMACJE W ZAKRESIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH ZATRUDNIENIA NA PODSTAWIE UMÓW O PRACĘ

Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę osób wykonujących następujące wskazane przez Zamawiającego czynności w zakresie realizacji zamówienia, jeżeli wykonanie tych czynności polega na wykonywaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r – Kodeks pracy (Dz. U. z 2025 r. poz. 277).

Osoby zatrudnione do wykonywania opracowania:

– opracowujący (AKUSTYK)

Szczegółowy sposób dokumentowania osób, o których mowa w art. 95 ust. 1 ustawy PZP, uprawnia zamawiającego w zakresie kontroli spełniania przez Wykonawcę wymagań, o których mowa w art. 95 ust.1 ustawy PZP oraz sankcji z tytułu niespełnienia tych wymagań, jak również określenie rodzaju czynności niezbędnych do realizacji zamówienia, których dotyczą wymagania

zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez Wykonawcę lub Podwykonawcę osób wykonujących czynności w trakcie realizacji zamówienia, zawarte są we wzorze umowy. Wykonawca w trakcie wykonywania zamówienia powinien stosować wytyczne Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju, w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach Funduszy unijnych na lata 2014-2020 Warszawa 8 maja 2015r.

11. OBOWIAZUJACE AKTY PRAWNE

Sposób realizacji zamówienia winien być zgodny z obowiązującymi na dzień przekazania przedmiotu zamówienia Zamawiającemu, przepisami prawa, wytycznymi i normami w zakresie sposobu wykonania, opracowania, zapisu, przetwarzania i udostępniania danych. Przy realizacji zlecenia należy uwzględnić następujące akta prawne:

- [1.] Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku
- [2.] Dyrektywa Komisji (UE) 2015/996 z dn. 19.05.2015 r. ustanawiająca wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady
- [3.] Dyrektywa Komisji (UE) 2020/367 z dn. 04.03.2020 r. zmieniająca załącznik do dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do ustalenia metod oceny szkodliwych skutków hałasu w środowisku
- [4.] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj.Dz.U.2025.647 z późn. zm.)
- [5.] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania (Dz.U. 2024.255)
- [6.] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U.2014.112)
- [7.] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (tj. Dz.U.2011.140.824)
- [8.] 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 (tj.Dz.U.2003.18.164)

W przypadku kwestii, które nie są uregulowane w/w aktami prawnymi oraz zapisami niniejszego OPZ należy wykorzystać rozwiązania proponowane w literaturze fachowej, np.: „Dobre praktyki wykonywania strategicznych map hałasu” GIOŚ Warszawa maj 2021 oraz pozostały opracowaniach umieszczonych na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska www.gios.gov.pl.