# **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest zlecenie usługi polegającej na wykonaniu akredytowanych pomiarów poziomów hałasu w środowisku, zgodnie z rozporządzeniem 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 (Dz.U. z 2011 r. Nr 140 poz. 824, z późn.zm., zwanym dalej „rozporządzeniem w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów”) oraz wykonaniu pomiarów hałasu w środowisku, tj. pomiaru hałasu przemysłowego pochodzącego od zakładów zlokalizowanych na terenie całego województwa mazowieckiego, zgodnie z metodyką wskazaną w załączniku nr 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U z 2023 r. poz.1706), w celu zweryfikowania czy zakład powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz.112).

Przedmiot zamówienia składa się **z czterech części**.

# **I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA I,II i IV CZĘŚCI ZAMÓWIENIA**

1. **Część pierwsza** polega na wykonaniu pomiarów hałasu pochodzącego od dróg i linii kolejowych oraz sporządzeniu sprawozdań i protokołów z ww. pomiarów.

W ramach przedmiotu zamówienia dotyczącego części pierwszej należy wyznaczyć równoważny poziom dźwięku wyrażony w decybelach [dB], dla pory dnia (od godz. 6.00 do godz. 22.00) oraz poziom dźwięku wyrażony w decybelach [dB], dla pory nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00) hałasu komunikacyjnego (drogowego i kolejowego) w środowisku.

Wyznaczenie równoważnego poziomu dźwięku, o którym mowa powyżej, hałasu komunikacyjnego w środowisku należy dokonać na podstawie wykonanych całodobowych (24 godzinnych) pomiarów.

W części pierwszej przedmiotu zamówienia minimalna ilość pomiarów wynosi 8 (osiem), a maksymalna 30 (trzydzieści).

Wyjaśnia się, że przez jeden pomiar rozumie się wykonanie pomiaru dobowego w jednym punkcie pomiarowym.

Badanie hałasu powinno wykonać laboratorium pomiarowe posiadające aktualną akredytację w rozumieniu ustawy o systemie oceny zgodności. Ponadto wykonawca podczas wykonywania pomiarów powinien posiadać świadectwa wzorcowania sprzętu pomiarowego.

1. **Część druga**, polegająca na wykonaniu pomiarów poziomów hałasu lotniczego oraz sporządzeniu sprawozdań i protokołów z ww. pomiarów.

W ramach przedmiotu zamówienia dotyczącego części drugiej należy wyznaczyć równoważny poziom dźwięku wyrażonego w decybelach [dB], dla pory dnia (od godz. 6.00 do godz. 22.00) oraz poziomu dźwięku wyrażonego w decybelach [dB], dla pory nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00) hałasu lotniczego w środowisku.

Wyznaczenie równoważnego poziomu dźwięku hałasu lotniczego w środowisku, o którym mowa powyżej, należy dokonać metodą pomiarową lub, w przypadku gdy w danych warunkach nie można uzyskać wyniku za pomocą pomiarów bezpośrednich, na podstawie metody obliczeniowej, zgodnie z metodyką referencyjną wskazaną w rozporządzeniu w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów.

Pomiary hałasu należy wykonać na obszarze województwa mazowieckiego. Celem wykonania pomiarów hałasu w środowisku jest zweryfikowanie czy dana droga, linia kolejowa, lotnisko lub zakład przemysłowy powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz.112).

**W części drugiej przedmiotu zamówienia minimalna ilość pomiarów wynosi 1 (jeden), a maksymalna 4 (cztery).**

Wyjaśnia się, że przez jeden pomiar rozumie się wykonanie pomiaru dobowego w jednym punkcie pomiarowym.

Badanie hałasu powinno wykonać laboratorium pomiarowe posiadające aktualną akredytację w rozumieniu ustawy o systemie oceny zgodności. Ponadto wykonawca podczas wykonywania pomiarów powinien posiadać świadectwa wzorcowania sprzętu pomiarowego.

1. **Część czwarta**, polegająca na **wykonaniu analiz akustycznych hałasu drogowego dla terenów położonych w dwóch lokalizacjach:**
2. **przy ul. Klaudyny 4 i ul. Klaudyny 6 w Warszawie;**
3. **przy ul. Izbickiej 104 w Warszawie,**

**oraz sporządzenia i przedłożenia ww. analiz akustycznych wraz ze sprawozdaniami i protokołami z przeprowadzonych pomiarów hałasu** **w celu ustalenia wielkości wejściowych do obliczeń dotyczących emisji hałasu   
ze źródeł.**

**W ramach przedmiotu zamówienia dotyczącego części czwartej należy wyznaczyć równoważny poziom dźwięku wyrażony w decybelach [dB], dla pory dnia (od godz. 6.00 do godz. 22.00) oraz poziom dźwięku wyrażony w decybelach [dB], dla pory nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00) hałasu drogowego w środowisku, wykorzystując procedurę obliczeniową opartą o modele rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku. W celu ustalenia wielkości wejściowych do obliczeń dotyczących emisji hałasu ze źródeł należy wykonać pomiary hałasu w minimum 3 punktach pomiarowych dla terenu położonego przy ul. Klaudyny 4 i ul. Klaudyny 6 w Warszawie, jak również w minimum 3 punktach pomiarowych dla terenu położonego przy ul. Izbickiej 104 w Warszawie.** Badanie hałasu powinno wykonać laboratorium pomiarowe posiadające aktualną akredytację w rozumieniu ustawy o systemie oceny zgodności. Ponadto wykonawca podczas wykonywania pomiarów powinien posiadać świadectwa wzorcowania sprzętu pomiarowego.

Wykaz aktów prawnych, które należy uwzględnić przy realizacji części pierwszej, drugiej i czwartej przedmiotu zamówienia:

1. rozporządzenie Ministra Środowiska z 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 (Dz. U. z 2011, nr 140 poz. 824 z późn. zm.);
2. rozporządzenie Ministra Środowiska z 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. z 2003 r., nr 8, poz. 164);
3. w rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz.112, zwanym dalej „rozporządzeniem w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku);
4. ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2023 r. poz. 215);
5. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54).

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania pomiarów zgodnie z przepisami obowiązującymi w dniu ich wykonywania. Jeżeli którykolwiek ze stosowanych aktów prawnych ulegnie nowelizacji, wykonawca ma obowiązek stosować przepisy aktualne.

## **Miejsce wykonania pomiarów i wytyczne dot. lokalizowania punktów – postanowienia wspólne dla części I,II,IV przedmiotu zamówienia:**

Wykonawca wykona pomiary na obszarze województwa mazowieckiego. Punkty pomiarowe zostaną zlokalizowane wyłącznie na terenach chronionych akustycznie, dla których ustalono dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu LAeqD i LAeqN, wskazane w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Dopuszcza się lokalizowanie punktu pomiarowego/referencyjnego na terenach nie podlegających ochronie akustycznej jedynie w przypadku części IV przedmiotu zamówienia, tj. analizy oddziaływania skumulowanego i wykorzystania procedury obliczeniowej opartej o modele rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku. Kwalifikacja terenu pod kątem ochrony akustycznej zostanie dokonana przez Wykonawcę na podstawie przeznaczenia terenu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku braku planu – przy zastosowaniu art. 115 ustawy Poś.

Rejony, w których będą miały zostać przeprowadzone pomiary hałasu zostaną wskazane przez Zamawiającego. Dokładna lokalizacja punktów pomiarowych, a także referencyjne metodyki zostaną wyznaczone przez Wykonawcę zgodnie z zasadami podanymi w rozporządzeniu w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów – w odniesieniu do hałasu drogowego i kolejowego w Załączniku nr 3 ww. rozporządzenia, a w odniesieniu do lotnisk w Załączniku 2 ww. rozporządzenia.

Ze względu na konieczność wykonywania pomiarów hałasu w ściśle określonych warunkach meteorologicznych Wykonawca sam wybierze termin dokonania pomiaru w każdym punkcie. Wykonawca uzgodni termin wykonania pomiarów z właścicielami posesji, na terenie których mają być one przeprowadzone.

Przed przystąpieniem do wykonania pomiarów Wykonawca powinien posiadać pisemną zgodę właścicieli na wejście na teren prywatny, na którym zlokalizowano punkty pomiarowe i przeprowadzenia tam pomiarów. Dopuszcza się możliwość wystąpienia przez Zamawiającego o przedmiotową zgodę i przekazanie jej Wykonawcy.

W czasie wykonywania przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do niezakłócania ruchu publicznego na drodze, do przestrzegania przepisów ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2023 r., poz. 1047, z późn. zm.) oraz przepisów BHP.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu pomiarów/badań w czasie ich trwania. Koszty tych działań nie podlegają odrębnej zapłacie.

Szczegółowe wytyczne dotyczące lokalizacji punktów pomiarowych dla **części pierwszej** przedmiotu zamówienia:

1. Należy unikać lokowania punktów przy elewacjach budynków w miejscach poza światłem okien, w związku z utrudnioną interpretacją wyników pomiaru hałasu (stopień odbicia/pochłaniania fali dźwiękowej uzależniony od sposobu/ materiału wykończenia elewacji).
2. Punkt pomiarowy należy lokalizować w ten sposób, aby mierzył hałas wyłącznie z konkretnej drogi lub linii kolejowej. W miejscach skumulowanego oddziaływania hałasu należy punkt lokalizować tak, aby wykazać poziom hałasu pochodzącego wyłącznie od analizowanej drogi lub linii kolejowej. W przypadku, gdy nie jest możliwe usytuowanie punktu pomiarowego w ww. sposób, Wykonawca przed przystąpieniem do pomiarów zawiadamia Zamawiającego o tym fakcie. Wówczas Zamawiający podejmie decyzję o wykonaniu pomiarów hałasu.

Szczegółowe wytyczne dotyczące lokalizacji punktów pomiarowych **dla części drugiej** przedmiotu zamówienia:

W przypadku wykonywania pomiarów hałasu lotniczego punkty pomiarowe należy lokalizować tak, aby znajdował się on poza wyznaczonymi obszarami ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie, ustanowionym Uchwałą nr 76/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2011 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 128, poz. 4086), zmienioną uchwałą nr 153/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 206, poz. 6173) oraz dla Portu Lotniczego Warszawa – Modlin w Nowym Dworze Mazowieckim, ustanowionym Uchwałą nr 139/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 czerwca 2012 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego Warszawa – Modlin w Nowym Dworze Mazowieckim (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 4944), zmienioną uchwałą nr 213/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 7850). Pomiary wykonane niezgodnie z ww. lokalizacją nie podlegają zapłacie.

## **Protokół i sprawozdanie z wykonania pomiarów:**

Protokoły i sprawozdania należy przygotować zgodnie z rozporządzeniem w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów. Sprawozdanie z pomiarów powinno być opatrzone symbolem akredytacji PCA zgodnie z wymogami wynikającymi z dokumentu DA-02 “Zasady stosowania symboli akredytacji PCA” wydanego przez Polskie Centrum Akredytacji. Dla każdego punktu pomiarowego należy przygotować odrębny protokół i sprawozdanie z wykonania pomiarów. Nie dopuszcza się wykonania zbiorczego protokołu i sprawozdania, uwzględniającego więcej niż jeden punkt pomiarowy.

Wyniki pomiarów należy odnieść do rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Sprawozdania należy przekazać do Zamawiającego w jednym egzemplarzu w wersji papierowej oraz w jednym egzemplarzu w wersji elektronicznej.

Wykonawca na prośbę Zamawiającego przekaże również dane, które zostały zgromadzone w celu wykonania przedmiotu umowy, m. in. takie jak poszczególne zapisy z odczytów miernika w czasie pomiaru poziomu hałasu (w przypadku hałasu komunikacyjnego, lotniczego i przemysłowego) oraz poszczególne prędkości pojazdów (w przypadku hałasu komunikacyjnego).

Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych. Wykonawca może złożyć ofertę na wszystkie części zamówienia bądź wybraną część zamówienia.

# **II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA TRZECIEJ CZĘŚCI ZAMÓWIENIA**

## **Przedmiot zamówienia w części trzeciej**

Przedmiotem zamówienia jest zlecenie usługi polegającej na wykonaniu pomiarów hałasu w środowisku, tj. pomiaru hałasu przemysłowego pochodzącego od zakładów zlokalizowanych na terenie całego województwa mazowieckiego, zgodnie z metodyką wskazaną w załączniku nr 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U z 2023 r. poz.1706), w celu zweryfikowania czy zakład powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz.112).

**W części trzeciej w przedmiocie zamówienia minimalna ilość pomiarów wynosi 2 (dwa), a maksymalna 5 (pięć).Przy czym wyjaśnia się, że przez jeden pomiar rozumie się wykonanie pomiaru w jednym punkcie pomiarowym.**

Pomiary hałasu powinno wykonać laboratorium badawcze posiadające aktualną akredytację w rozumieniu ustawy o systemie oceny zgodności. Ponadto wykonawca pomiarów powinien posiadać ważne świadectwo wzorcowania sprzętu pomiarowego.

## Wykaz aktów prawnych, które należy uwzględnić przy realizacji przedmiotu zamówienia w części trzeciej:

* rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U z 2023 r. poz.1706),
* w rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz.112),
* ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2023 r. poz. 215),
* ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54.).

Wykonawca usługi zobowiązany jest do wykonania pomiarów zgodnie z przepisami obowiązującymi w dniu ich wykonywania. Jeżeli którykolwiek ze stosowanych aktów prawnych ulegnie nowelizacji, wykonawca ma obowiązek stosować przepisy aktualne.

## **Sposób określenia kosztów dla części trzeciej zamówienia:**

Wykonawca określa w ofercie koszt wykonania pomiarów w środowisku, tj. pomiaru hałasu przemysłowego pochodzącego od  zakładów w jednym punkcie pomiarowym rozumianym jako:

1. pomiar w jednym punkcje tylko w dzień
2. pomiar w jednym punkcje tylko noc,

W kosztach jednostkowych, o których mowa wyżej należy uwzględnić wszelkie koszty poniesione przez Wykonawcę, w szczególności koszty sporządzenia sprawozdania z pomiarów, koszty dojazdu, koszty delegacji pracowników Wykonawcy, koszty sprzętu pomiarowego.

## **Miejsce wykonania pomiarów dla części trzeciej zamówienia:**

Wykonawca wykona pomiary na obszarze województwa mazowieckiego, wyłącznie na terenach chronionych akustycznie, wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w  sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dla których ustalane zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskazaniami hałasu LAegD i LAegN w ww. rozporządzeniu. Kwalifikacja terenów pod kątem ochrony akustycznej zostanie dokonana przez Wykonawcę na podstawie przeznaczenia terenów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego , a w przypadku braku planu przy zastosowaniu art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska, zwanej dalej „ustawą Poś” uwzględniając zapis art. 114 ustawy Poś.

Rejony, w których będą miały zostać przeprowadzone pomiary hałasu zostaną wskazane przez Zamawiającego, natomiast dokładna lokalizacja punktów pomiarowych zostanie wyznaczona przez Wykonawcę zgodnie z zasadami podanymi w załączniku nr 7 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U z 2023 r. poz.1706) i zaakceptowana przez Zamawiającego.

Należy unikać lokowania punktów przy elewacjach budynków w miejscach poza światłem okien, w związku z utrudnioną interpretacją wyników pomiaru hałasu (stopień odbicia/pochłaniania fali dźwiękowej uzależniony od sposobu/ materiału wykończenia elewacji). Punkt pomiarowy należy lokalizować w ten sposób, aby mierzył hałas wyłącznie z konkretnego zakładu. Wykonawca przekaże Zamawiającemu informacje o proponowanej przez niego lokalizacji punktu pomiarowego w celu jego uzgodnienia. W powyżej informacji Wykonawca zamieści informacje mające wpływ na wykonanie pomiarów, tj. np. możliwości oddziaływania skumulowanego lub lokalizacji innych źródeł hałasu mających wpływ na pomiar.

Ze względu na konieczność wykonywania pomiarów hałasu w ściśle określonych warunkach meteorologicznych Wykonawca sam wybierze termin dokonania pomiaru w każdym punkcie. Wykonawca uzgadnia termin wykonania pomiarów z Zamawiającym, na terenie których mają być one przeprowadzone

Przed przystąpieniem do wykonania pomiarów Wykonawca powinien posiadać pisemną zgodę właścicieli na wejście na teren prywatny, na którym zlokalizowano punkty pomiarowe i przeprowadzenia tam pomiarów.

W czasie wykonywania przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do  przestrzegania przepisów BHP i zasad panujących na terenie zakładu.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu pomiarów/badań w czasie ich trwania. Koszty tych działań nie podlegają odrębnej zapłacie.

## **Sprawozdanie z wykonania pomiarów dla części trzeciej zamówienia:**

Sprawozdania należy przygotować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U z 2023 r. poz.1706). Sprawozdanie z pomiarów powinno być opatrzone symbolem akredytacji PCA wydanym przez Polskie Centrum Akredytacji. Dla każdego punktu pomiarowego należy przygotować odrębne sprawozdanie z wykonania pomiarów. Dopuszcza się wykonanie zbiorczego sprawozdania, uwzględniającego więcej niż jeden punkt pomiarowy, wówczas gdy dla jednego zakładu wykonywane są s pomiary hałasu w dwóch punktach w tym samym czasie lub wykonywane są pomiary w jednym punkcje zarówno w dzień jak i w nocy.

Wyniki pomiarów należy odnieść do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Sprawozdania należy przekazać w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz jeden egzemplarz w wersji elektronicznej.

Wykonawca na prośbę Zamawiającego przekaże również dane, które zostały zgromadzone w celu wykonania przedmiotu umowy, m. in. takie jak poszczególne zapisy z odczytów miernika w czasie pomiaru poziomu hałasu.

Uwaga. W przypadku złożenia ofert na wszystkie części zamówienia Zamawiający osobno podpisze umowę z wybranym wykonawcą na wykonanie odpowiedniej części zamówienia.