

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest usługa pn.

„Wykonanie analiz porealizacyjnych dla obwodnic Kędzierzyna -Koźla i Praszki”

I. Zakres usługi:

Usługa obejmuje 2 zadania:

Zadanie I: Wykonanie analizy porealizacyjnej dla wybudowanej obwodnicy północnej miasta Kędzierzyn - Koźle:

- 1.** Wykonanie pomiarów hałasu w celu sprawdzenia skuteczności zastosowanych zabezpieczeń akustycznych.
- 2.** Wykonanie badań wód opadowych z wylotów odprowadzających wody opadowe do cieków celem sprawdzenia skuteczności zastosowanych urządzeń oczyszczających.

Zadanie II: Wykonanie analizy porealizacyjnej dla wybudowanej obwodnicy miasta Praszka:

- 1.** Wykonanie pomiarów hałasu w celu sprawdzenia skuteczności zastosowanych zabezpieczeń akustycznych;

Obowiązek wykonania analiz porealizacyjnych wynika z:

Zadanie I

- Decyzji Prezydenta Miasta Kędzierzyna - Koźla nr OSI.7624-35-16/09-10 z dnia 18.03.2010 r. o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia,
- Decyzji Prezydenta Miasta Kędzierzyn - Koźle nr OSR-OS.6220.12.2019.KK z 20.11.2019r. zmieniającej decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia,

Zadanie II

- Decyzji Burmistrza Praszki nr IT.I.6220.4.75.2017 z dnia 09.08.2018 r. o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia,
- Postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu nr WOOŚ.4222.2.2020.ES.7 z 27.11.2020r. uzgadniającego , w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko, realizację przedsięwzięcia.

Zadanie I – wykonanie analizy porealizacyjnej dla wybudowanej Obwodnicy Północnej m. Kędzierzyn - Koźle:

1. W ramach zadania należy wykonać:

- a) całodobowy pomiar hałasu z równoczesnym pomiarem natężenia ruchu w następujących lokalizacjach podanych w tabelach 1 i 2:

Tabela 1 – Pomiary hałasu w środowisku, przeprowadzone przy zabudowie chronionej

Nr punktu	Kilometraż drogi	Strona drogi	Działka	Obręb	Adres
P6'	ok. 1+050	prawa	Nr 383/1	Gmina Kędzierzyn – Koźle Obręb Lenartowice	ul. Lwa Tołstoja 13A

Tabela 2 – Pomiary hałasu na granicy terenów chronionych

Nr punktu	Kilometraż drogi	Strona drogi	Działka	Obręb	Adres
P6	ok. 1+050	prawa	Nr 383/1	Gmina Kędzierzyn – Koźle Obręb Lenartowice	ul. Lwa Tołstoja 13A

O terminach wykonywanych pomiarów w terenie należy powiadamiać mail-em (z dwudniowym wyprzedzeniem).

- b) pomiar prędkości poruszających się pojazdów na analizowanym odcinku drogi przy użyciu radaru (podczas pomiaru hałasu) oraz obserwacja i pomiar warunków atmosferycznych za pomocą stacji pogodowej składającej się z termohigrometru i anemometru przez cały czas wykonywania pomiarów.
- c) Pomiary poziomu hałasu należy wykonać w robocze dni tygodnia, z wyłączeniem wszelkich dni świątecznych i wolnych od pracy i przedłużonych weekendów oraz okresu wakacyjnego. Początek pomiarów nie powinien nastąpić wcześniej niż w poniedziałek lub dzień poświąteczny o godzinie 22.00, a koniec później niż w piątek lub dzień poprzedzający dzień świąteczny o godzinie 6.00.
- d) wykonanie modelu obliczeniowego wraz z modelem terenu 3D uwzględniającym istniejącą zabudowę i wykonanie prognoz rozprzestrzeniania się równoważnego poziomu dźwięku na terenach zabudowy sąsiadujących z drogą krajową przy rzeczywistych prędkościach pojazdów zmierzonych w trakcie pomiaru hałasu za pomocą francuskiej metody obliczeniowej NMPB Routes – 96;
- e) wykonanie prognoz rozprzestrzeniania się równoważnego poziomu dźwięku przy założeniu, że pojazdy poruszają się z dopuszczalną prędkością dla pory dnia i nocy za pomocą francuskiej metody obliczeniowej NMPB Routes – 96;
- f) analiza danych z pomiarów i modeli obliczeniowych i porównanie z wartościami dopuszczalnymi zgodnymi z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012 r. poz. 1109);

g) podsumowanie i wnioski, a w przypadku niedotrzymania wartości dopuszczalnych proponowanie możliwych rozwiązań technicznych, zapewniających dotrzymanie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu zgodnych z normami.

2. W ramach zadania I.2 należy wykonać:

a) badania zanieczyszczeń wód opadowych i roztopowych z obwodnicy w miejscach wylotów systemów kanalizacyjnych obwodnicy za urządzeniami oczyszczającymi w zakresie zawartości zawiesin i węglowodorów ropopochodnych.

Lokalizację punktów przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3- Lokalizacja wylotów kanalizacji deszczowej

Lp.	Oznaczenie	km drogi	Nazwa odbiornika	Numer działki	Obręb	Współrzędne geodezyjne	Średnica Dn [mm]	Rzędna dna wylotu [m n.p.m.]
1	1W.1	0+100	rzeka Kłodnica	1738/3	Kędzierzyn	X = 5580007 Y = 6515992	400	173,34
2	2W.1	0+140	rzeka Kłodnica	1738/3	Kędzierzyn	X = 5580034 Y = 6516037	315	173,40
3	3W.1	0+160	rzeka Kłodnica	1738/3	Kędzierzyn	X = 5580038 Y = 6516071	315	173,30
4	4W.1	0+650	rzeka Kłodnica	219/5	Lenartowice	X = 5580423 Y = 6516373	400	173,70
5	5W.1	1+205	Potok Cisowa	359	Lenartowice	X = 5580912 Y = 6516640	315	176,50
6	6W.1	1+220	Potok Cisowa	358	Lenartowice	X = 5580942 Y = 6516618	315	176,50
7	7W.1	1+210	Potok Cisowa	359	Lenartowice	X = 5580919 Y = 6516641	315	176,40
8	7WL.1	1+260	ZB-1 Potok Cisowa	359	Lenartowice	X = 5580963 Y = 6516675	400	176,60
9	8W.1	1+230	Potok Cisowa	358	Lenartowice	X = 5580966 Y = 6516609	315	176,44
10	8WL.1	1+290	ZB-2 Potok Cisowa	359	Lenartowice	X = 5581011 Y = 6516640	400	176,63
11	10W.1	4+685	Potok Młynówka	225	Miejsce Kłodnickie	X = 5583058 Y = 6519308	315	190,50
12	11W.1	4+680	Potok Młynówka	238	Miejsce Kłodnickie	X = 5583092 Y = 6519295	315	190,70
13	12W.1	4+700	Potok Młynówka	225	Miejsce Kłodnickie	X = 5583065 Y = 6519317	315	190,40
14	12WL.1	4+729	ZB-4 Potok Młynówka	225/1	Miejsce Kłodnickie	X = 5583073 Y = 6519354	800	191,60
15	14W.1	7+540	Ciek bez nazwy	46	Stary Ujazd	X = 5584237 Y = 6521899	315	204,10
16	15W.1	7+530	Ciek bez nazwy	46	Stary Ujazd	X = 5584257 Y = 6521884	315	204,10
17	16W.1	8+245	Dopływ spod Kopaliny	31	Stary Ujazd	X = 5584443 Y = 6522573	400	198,30
18	17W.1	8+240	Dopływ spod Kopaliny	31	Stary Ujazd	X = 5584465 Y = 6522564	400	198,45
19	18W.1	8+247	Dopływ spod Kopaliny	30	Stary Ujazd	X = 5584441 Y = 6522578	400	198,30
20	19W.1	8+245	Dopływ spod Kopaliny	31	Stary Ujazd	X = 5584468 Y = 6522567	400	198,45
21	20W.1	9+770	Potok Jordan	826	Ujazd	X = 5584813 Y = 6524046	400	197,90
22	21W.1	9+760	Potok Jordan	826	Ujazd	X = 5584846 Y = 6524034	400	198,10
23	22W.1	9+770	Potok Jordan	826	Ujazd	X = 5584802 Y = 6524054	400	198,20
24	23W.1	9+770	Potok Jordan	826	Ujazd	X = 5584839 Y = 6524041	400	198,10
25	24W.1	11+273	Potok Jaryszówka	1198	Ujazd	X = 5584773 Y = 6525534	400	201,20
26	25W.1	11+272	Potok Jaryszówka	1197	Ujazd	X = 5584802 Y = 6525543	400	201,40
27	26W.1	11+276	Potok Jaryszówka	1199	Ujazd	X = 5584775 Y = 6525539	400	201,20

Lp.	Oznaczenie	km drogi	Nazwa odbiornika	Numer działki	Obręb	Współrzędne geodezyjne	Średnica Dn [mm]	Rzędna dna wylotu [m n.p.m.]
28	27W.1	11+275	Potok Jaryszówka	1197	Ujazd	X = 5584801 Y = 6525547	400	201,40
29	29W.1	13+910	Potok Jaryszowiec	1933	Ujazd	X = 5583782 Y = 6527968	315	191,40
30	29WL.1	13+846	ZB-5 Potok Jaryszowiec	1913/3	Ujazd	X = 5583803 Y = 6527910	630	193,70
31	30W.1	13+913	Potok Jaryszowiec	1921	Ujazd	X = 5583779 Y = 6527973	315	191,40
32	31W.1	13+920	Potok Jaryszowiec	2103/1	Ujazd	X = 5583712 Y = 6527957	400	192,00
33	35W.1	13+920	Potok Jaryszowiec	2103/1	Ujazd	X = 5584887 Y = 6524568	315	191,70
34	36W.1	13+910	Potok Jaryszowiec	1933	Ujazd	X = 5583741 Y = 6527950	315	191,60

b) punkty pomiarowe należy określić podając nr danego punktu, kilometraż oraz stronę drogi (lewa, prawa), rodzaj urządzenia oczyszczającego, rodzaj i nazwę odbiornika. Dokładną lokalizację punktów pomiarowych przy użyciu urządzeń GPS Wykonawca obowiązany jest wykazać w formularzu przekazywanych wyników pomiarów;

c) pomiary zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych z obwodnicy powinny być wykonywane w okresie, w którym istnieje możliwość poboru próbek wody z wylotów instalacji.

Instalacje odwadniające drogi, na których prowadzone będą pomiary powinny zostać oczyszczone z osadów i mułów.

Poboru próbek należy dokonać zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w normach:

PN-EN ISO 5667-1:2008 „Jakość wody. Pobieranie próbek – część 1: Wytyczne dotyczące opracowania programów pobierania próbek i technik pobierania próbek”.

Szczegółowy sposób poboru, rodzaj naczyń, sposób konserwacji oraz maksymalny czas od momentu poboru do wykonania analiz opisano w normach:

PN-EN 872:2007 (zmiana PN-EN 872:2007/Ap1:2007) „Jakość wody. Oznaczanie zawiesin. Metoda z zastosowaniem filtracji przez sączi z włókna szklanego”

PN-EN ISO 9377-2:2003 „Jakość wody - Oznaczenie indeksu oleju mineralnego – Część 2: Metoda z zastosowaniem ekstrakcji rozpuszczalnikami i chromatografii gazowej”.

d) poboru próbek należy dokonać w seriach pomiarowych składających się z trzech próbek dla każdego punktu pomiarowego.

Wykonawca ma obowiązek każdorazowo informować Zamawiającego o miejscu i czasie poboru prób (z jednodniowym wyprzedzeniem e-mailem) umożliwiając tym samym Zamawiającemu możliwość kontroli wykonywania usługi.

Pomiar węglowodorów ropopochodnych należy wykonać w zakresie frakcji od C10 do C40.

Przy pomiarach dozwolone jest stosowanie innych metod analitycznych po udowodnieniu zgodności otrzymywanych nimi wyników z metodami referencyjnymi.

e) sposób rejestracji i przekazywania wyników.

W trakcie prowadzenia badań terenowych należy odnotować:

- oznaczenie punktu pomiarowego;
- lokalizację punktu pomiarowego wg kilometrażu;
- stronę drogi (prawa, lewa);
- datę, godzinę pobrania próbek;
- uwagi dotyczące przeprowadzonego poboru prób i pomiarów.

Pobrane próbki wody do badań należy oznakować w sposób umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację. Oznakowanie to powinno również umożliwiać identyfikację daty i godziny poboru oraz osoby pobierającej.

Wyniki powinny być przekazane na formularzu określonym w rozporządzeniu 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), w wersji papierowej i elektronicznej w formatach edytowalnych.

Dodatkowo należy wykonać zdjęcia poszczególnych wylotów i załączyć je do dokumentacji.

f) podsumowanie i wnioski.

Zadanie II – wykonanie analizy porealizacyjnej dla wybudowanej Obwodnicy m. Praszka

1. W ramach zadania należy wykonać:

a) całodobowy pomiar hałasu z równoczesnym pomiarem natężenia ruchu w następujących lokalizacjach podanych w tabeli:

Lp.	Punkt Imisji hałasu (oznaczenie z raportu)	Kilometraż drogi	Współrzędne		Strona drogi	Odległość punktu od drogi
			X [m]	Y[m]		
1	1	0+744	6528120	5654227	Lewa	19
2	13	3+019	6529522	5655930	Lewa	112
3	14	3+052	6529579	5655902	Lewa	58
4	101*	0+732	6528110	5654218	Lewa	17
5	102*	0+812	6528178	5654262	Lewa	21
6	112*	3+035	6529548	5655920	Lewa	90
7	113*	3+060	6529563	5655943	Lewa	101
8	25	8+372	6534418	5657616	Lewa	64
9	28	8+443	6534569	5657605	Prawa	70

* - punkty zlokalizowane na granicy terenu chronionego

O terminach wykonywanych pomiarów w terenie należy powiadamiać mail-em (z dwudniowym wyprzedzeniem) z ty, że pomiar hałasu należy wykonać po 1.09.2023r.

b) pomiar prędkości poruszających się pojazdów na analizowanym odcinku drogi przy użyciu radaru (podczas pomiaru hałasu) oraz obserwacja i pomiar warunków

atmosferycznych za pomocą stacji pogodowej składającej się z termohigrometru i anemometru przez cały czas wykonywania pomiarów.

- c) Pomiary poziomu hałasu należy wykonać w robocze dni tygodnia, z wyłączeniem wszelkich dni świątecznych i wolnych od pracy i przedłużonych weekendów oraz okresu wakacyjnego. Początek pomiarów nie powinien nastąpić wcześniej niż w poniedziałek lub dzień poświąteczny o godzinie 22.00, a koniec później niż w piątek lub dzień poprzedzający dzień świąteczny o godzinie 6.00.
- d) wykonanie modelu obliczeniowego wraz z modelem terenu 3D uwzględniającym istniejącą zabudowę i wykonanie prognoz rozprzestrzeniania się równoważnego poziomu dźwięku na terenach zabudowy sąsiadujących z drogą krajową przy rzeczywistych prędkościach pojazdów zmierzonych w trakcie pomiaru hałasu za pomocą francuskiej metody obliczeniowej NMPB Routes – 96;
- e) wykonanie prognoz rozprzestrzeniania się równoważnego poziomu dźwięku przy założeniu, że pojazdy poruszają się z dopuszczalną prędkością dla pory dnia i nocy za pomocą francuskiej metody obliczeniowej NMPB Routes – 96;
- f) analiza danych z pomiarów i modeli obliczeniowych i porównanie z wartościami dopuszczalnymi zgodnymi z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012 r. poz. 1109);
- g) podsumowanie i wnioski, a w przypadku niedotrzymania wartości dopuszczalnych zaproponowanie możliwych rozwiązań technicznych, zapewniających dotrzymanie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu zgodnych z normami.

Dodatkowe wymagania dotyczące opracowania analiz

Analizy porealizacyjne powinny spełniać następujące wymagania:

- a) określać stopień poprawności metod pomiarowych i prognostycznych zastosowanych w raporcie oś oraz raporcie z ponownej oceny;
- b) oceniać zapisy raportu oś oraz z raportu ponownej oceny zalecające do stosowania rozwiązania techniczne przy budowie i eksploatacji drogi;
- c) oceniać zastosowane w raportach metody oceny;
- d) oceniać zastosowane sposoby i metody ochrony środowiska;
- e) zidentyfikować i ocenić skutki niekorzystnych oddziaływań;
- f) wskazać nowe lub kolejne działania związane z zastosowaniem wariantowych zabezpieczeń środowiska (ze wskazaniem ich efektywności i przybliżonego kosztu wykonania); w przypadku ekranów akustycznych należy podać ich lokalizację (numery działek) i podstawowe wymiary (długość i wysokość), dla ekranów w pobliżu skrzyżowań i zjazdów należy wykonać wstępną analizę widoczności. Planując lokalizację nowych ekranów akustycznych należy przeanalizować możliwość ich posadowienia pod kątem wymagań technicznych oraz związanych z bezpieczeństwem

ruchu drogowego wynikających z Zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 kwietnia 2010 roku, w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych. Niniejsze ustalenia powinny być dokonane przez osobę posiadającą uprawnienia projektanta drogowego oraz projektanta branży mostowej. Lokalizację proponowanych ekranów akustycznych należy przedstawić na planie sytuacyjnym w skali 1:1000 lub dokładniejszej, mapie ewidencyjnej oraz w przekroju poprzecznym. Wstępną lokalizację proponowanych zabezpieczeń akustycznych – na etapie przygotowania analizy porealizacyjnej - należy przedłożyć Zamawiającemu celem zaopiniowania w Wydziale ds. Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego i Zarządzania Ruchem.

- g) uzasadnić i wykazać w razie potrzeby konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania wraz z określeniem jego granic oraz głównych założeń, w tym sposobu wykorzystania terenów i obiektów, jeżeli tam występują.

II. Terminy przekazania materiałów przez Zamawiającego w trakcie trwania umowy (materiały przekazywane będą w wersji elektronicznej):

Zadanie I.

Zamawiający przekaze Wykonawcy do 5 dni roboczych od podpisania umowy:

- Raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko do zmiany dśu;
- Mapę powykonawczą dla wybudowanej obwodnicy;
- Operat wodnoprawny.

Zadanie II

Zamawiający przekaze Wykonawcy:

- 1) mapy powykonawcze zrealizowanej obwodnicy do końca sierpnia 2023r.
- 2) raport z ponownej oceny dla wybudowanej Obw. Praszki do końca maja 2023r.

Pozostałe mapy oraz inne materiały niezbędne do realizacji opracowań Wykonawca pozyska we własnym zakresie.

III. Warunki udziału w postępowaniu:

Warunkiem złożenia oferty jest wykazanie się doświadczeniem w okresie ostatnich 5 lat, polegającym na wykonaniu co najmniej 2 analiz porealizacyjnych dla odcinków dróg krajowych w zakresie pomiarów hałasu.

Dopuszcza się podzlecenie wykonania zadania I.2 tj. badań wód opadowych.

Wykonawca/cy zadań powinien/ni posiadać akredytowane laboratorium w zakresie pomiaru hałasu, pomiarów zanieczyszczeń wód opadowych i roztopowych w zakresie zawiesiny oraz w zakresie węglowodorów ropopochodnych.

IV. Terminy realizacji usługi (rodzaje opracowań i terminy ich przekazania):

Zadanie I:

Opracowanie (wspólne dla zadania I.1 i I.2) należy wykonać do dnia 31.08.2023 r. w 4 egz. w wersji papierowej oraz w 4 egz. w wersji elektronicznej. Wersję roboczą

opracowania należy przekazać do 14.08.2023 . Zamawiający w ciągu 5 dni roboczych zgłosi uwagi do opracowania.

Zadanie II:

Opracowanie należy wykonać do dnia 15.11.2023 r. w 4 egz. w wersji papierowej oraz w 4 egz. w wersji elektronicznej. Wersję roboczą opracowania należy przekazać do 02.11.2023r . Zamawiający w ciągu 5 dni roboczych zgłosi uwagi do opracowania.

Załączniki:

1. Formularz ofertowy
2. Formularz „Wiedza i doświadczenie”
3. Formularz „ Kryteria oceny ofert”
4. Decyzja Prezydenta Miasta Kędzierzyna - Koźla nr OSI.7624-35-16/09-10 z dnia 18.03.2010 r.o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.
5. Decyzja Prezydenta Miasta Kędzierzyn - Koźle nr OSR-OS.6220.12.2019.KK z 20.11.2019r. zmieniającej decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.
6. Decyzja Burmistrza Praszki nr IT.I.6220.4.75.2017 z dnia 09.08.2018r. o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.
7. Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu nr WOOS.4222.2.2020.ES.7 z 27.11.2020r. uzgadniającego , w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko, realizację przedsięwzięcia.