

Wykonanie opracowania: Analizy porealizacyjnej dla trzech zadań inwestycyjnych zrealizowanych w ciągu dróg wojewódzkich w Województwie Łódzkim.

Załącznik A

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

I. Wstęp i wymagania dla analizy porealizacyjnej

1. Przedmiot Opisu Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania analizy porealizacyjnej dla trzech zadań inwestycyjnych zrealizowanych w ciągu dróg wojewódzkich w Województwie Łódzkim:

Zadanie 1

Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 708 na odcinku Ozorków – Brzeziny wraz z budową obwodnicy Strykowa,

Zadanie 2

Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 716 na odcinku Stefanów – Rokiciny,

Zadanie 3

Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 484 na odcinku Łęka – Kamieńsk.

Podstawa i zakres opracowania:

Opracowanie obejmuje wykonanie analizy porealizacyjnej dla trzech zrealizowanych zadań inwestycyjnych w ciągu dróg wojewódzkich:

Zadanie 1

Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 708 na odcinku Ozorków – Brzeziny wraz z budową obwodnicy Strykowa:

- a. Podstawa opracowania – decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi Nr 16/2009 z dnia 10 czerwca 2009 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie drogi wojewódzkiej Nr 708 na odcinku Ozorków – Brzeziny
- b. Zakres opracowania (zgodnie z treścią przywołanej decyzji):
 - Wykonanie analizy porealizacyjnej dotyczącej oceny skuteczności zastosowanych urządzeń zabezpieczających w zakresie oddziaływania akustycznego, Wykonywanie analizy porealizacyjnej dotyczącej skuteczności zastosowanych urządzeń zabezpieczających w zakresie zanieczyszczania wód opadowych i roztopowych wprowadzanych do odbiorników po uprzednim podczyszczeniu;

Zadanie 2

Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 716 na odcinku Stefanów – Rokiciny:

- a. Podstawa opracowania – decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi Nr 24/2016 z dnia 30 września 2016 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie drogi wojewódzkiej Nr 716 na odcinku Koluszki – Łaznów,
- b. Zakres opracowania (zgodnie z treścią przywołanej decyzji):
 - Wykonanie analizy porealizacyjnej w zakresie ochrony przed hałasem dla odcinka Stefanów – Rokiciny (od km 8+280 do km 12+630)

Zadanie 3

Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 484 na odcinku Łęka – Kamieńsk:

- a. Podstawa opracowania:
 - decyzja Wójta Gminy Bełchatów z dnia 1 października 2012 r. o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
 - postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 17 lipca 2017 r. w przedmiocie uzgodnienia realizacji przedsięwzięcia i określenia warunków wydane w procedurze ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- b. Zakres opracowania :
 - Wykonanie analizy porealizacyjnej w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.

Dla każdej z wymienionych inwestycji należy sporządzić odrębną analizę porealizacyjną.

2. Cel opracowania

Wykonanie opracowania: Analizy porealizacyjnej dla trzech zadań inwestycyjnych zrealizowanych w ciągu dróg wojewódzkich w Województwie Łódzkim.

Cel analizy porealizacyjnej stanowi:

- a) określenie rzeczywistego oddziaływania zrealizowanej inwestycji,
- b) porównanie ustaleń zawartych w raportach oddziaływania na środowisko oraz wydanych decyzjach środowiskowych i postanowieniach uzgadniających warunki realizacji inwestycji z rzeczywistym oddziaływaniem drogi,
- c) identyfikacja ewentualnych ponadnormatywnych oddziaływań drogi na środowisko w zakresie objętym przedmiotem analizy,
- d) w przypadku stwierdzenia ponadnormatywnych oddziaływań drogi na środowisko – identyfikacja ich przyczyn oraz określenie możliwych działań w celu ograniczenia oddziaływań do parametrów normatywnych z uwzględnieniem uwarunkowań lokalnych.

Obowiązkiem wykonawcy jest przygotowanie dokumentacji niezbędnej do złożenia właściwym organom ochrony środowiska wskazanym w dokumentach nakładających obowiązek sporządzenia analizy porealizacyjnej, w zakresie i formie wymaganej obowiązującymi przepisami. Dokumentację do ww. organów składa Zamawiający.

3. Materiały wyjściowe

Zamawiający udostępni Wykonawcy posiadane dokumenty potrzebne do wykonania analizy:

- a) raporty oddziaływania na środowisko dla każdego z przedsięwzięć wraz z decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach oraz postanowieniami w przedmiocie uzgodnienia raportu ponownej oceny oddziaływania na środowisko,
- b) projekty budowlane i wykonawcze, jeśli będzie to niezbędne dla realizacji zadania.

Pozyskanie wszelkich innych dokumentów i materiałów niezbędnych dla realizacji zamówienia pozostaje w gestii Wykonawcy i nie podlega odrębnej zapłacie.

4. Ogólne wymagania względem Wykonawcy

- a) Wykonawca wykona wszystkie niezbędne pomiary i badania niezbędne dla analizy porealizacyjnej. Przy wykonywaniu badań oraz ich analizie Wykonawca będzie stosował metody zgodne z obowiązującymi przepisami, polskimi normami a także najnowszą wiedzą techniczną, stosując sprzęt i oprogramowanie komputerowe odpowiadające wymaganiom standardom dokładności danych.
- b) W czasie wykonywania przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do niezakłócania ruchu publicznego na drodze, do przestrzegania przepisów ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym oraz przepisów BHP.
- c) Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu pomiaru/badań w czasie ich trwania w sposób dostosowany do uwarunkowań lokalnych, zapewniający bezpieczeństwo osób prowadzących pomiary, bezpieczeństwo użytkowników drogi, właścicieli i użytkowników terenów przyległych do drogi. Koszty tych działań nie podlegają odrębnej zapłacie.
- d) Wszelkie koszty związane z naprawieniem szkód powstałych w trakcie realizacji zamówienia ponosi Wykonawca,
- e) Przed przystąpieniem do wykonywania zamówienia Wykonawca powinien uzyskać zgodę właścicieli nieruchomości na wejście na teren nieruchomości,
- f) Wszelkie koszty zakupu map oraz pozyskania danych niezbędnych do wykonania analizy leżą po stronie Wykonawcy,
- g) Zamawiający zastrzega możliwość terenowej kontroli realizacji prac przez Wykonawcę

5. Zawartość analizy porealizacyjnej:

W analizie porealizacyjnej należy zawrzeć:

- a) Opis stanu formalno-prawnego oraz zakresu inwestycji:
 - o Podstawowe dane o obiekcie
 - o Podstawy prawne wykonania analizy porealizacyjnej oraz szczegóły zakresu analizy określone przez organ w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub postanowieniu uzgadniającym raport ponownej oceny oddziaływania na środowisko,
 - o Cel i zakres opracowania,
- b) Opis lokalizacji inwestycji – ogólny opis zagospodarowania terenu przyległego do inwestycji,
- c) Opis zastosowanych rozwiązań minimalizujących oddziaływanie na środowisko:
 - o w zakresie ochrony akustycznej: inwentaryzacja ekranów akustycznych, opis nawierzchni o obniżonej hałaśliwości, opis rozwiązań z zakresu inżynierii i organizacji ruchu (ronda, kanalizacja skrzyżowań etc., ograniczenie prędkości oznakowaniem),
 - o w zakresie ochrony odbiorników wód opadowych i roztopowych: opis zastosowanych rozwiązań służących redukcji zanieczyszczeń w wodach odprowadzanych wylotami,

d) Określenie rzeczywistego natężenia i struktury ruchu drogowego:

- w ramach analizy porealizacyjnej należy wykonać pomiar natężenia i struktury ruchu drogowego. Wyniki pomiaru natężenia i struktury ruchu drogowego powinny umożliwiać porównanie rzeczywistego natężenia i struktury ruchu drogowego w czasie trwania pomiaru hałasu drogowego do natężenia i struktury ruchu drogowego przyjętej w raporcie oddziaływania na środowisko. Badanie natężenia i struktury ruchu drogowego należy przeprowadzić w miejscach reprezentatywnych dla poszczególnych punktów pomiarowych. Jako minimalną ilość punktów pomiarowych dla badania natężenia i struktury ruchu drogowego Zamawiający określa pomiar w punktach wyszczególnionych poniżej. Przed wykonaniem pomiaru Wykonawca zobowiązany jest do wykonania analizy czy pomiar w n.w. punktach pomiarowych będzie określał reprezentatywne wyniki dla wszystkich miejsc, w których prowadzone pomiary hałasu drogowego. W przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia pomiarów w dodatkowych punktach wykonawca zobligowany jest do przeprowadzenia pomiaru bez możliwości żądania dodatkowego wynagrodzenia.
 - DW 708:
 - w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w obszarze ronda u zbiegu ulic Ozorkowskiej i Kolejowej w Strykowie (pomiar ruchu powinien obejmować wszystkie wloty dróg w obszar przedmiotowego ronda),
 - w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w obszarze ronda u zbiegu DW 708 i DK 14 w Strykowie (pomiar ruchu powinien obejmować wszystkie wloty dróg w obszar przedmiotowego ronda)
 - DW 484 – odcinek Łęka – Kamieńsk:
 - w punkcie pomiarowym na rondzie w Kalisku ok. km 36+090 (pomiar powinien obejmować dane wszystkich wlotów dróg w obszar przedmiotowego ronda),
 - w punkcie pomiarowym w Szpinalowie, ok. m 40+240 drogi wojewódzkiej.
 - DW 716 – odcinek Stefanów – Rokiciny:
 - w punkcie pomiarowym w rejonie skrzyżowania z DP 4319E do miejscowości Janków ok. km 11+615 drogi wojewódzkiej,
- Pomiar natężenia ruchu należy wykonać w ciągu 24 godzin, z wykorzystaniem rejestracji obrazu kamerą. Wyniki pomiaru ruchu należy przedstawić w podziale na kategorie pojazdów wyszczególnione w GPR 2015. Dla potrzeb opracowania wyników analizy porealizacyjnej pojazdy należy podzielić na lekkie (samochody osobowe, mikrobusy, lekkie samochody ciężarowe (dostawcze o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 tony) oraz pojazdy ciężkie (samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 tony (w tym ciągniki siodłowe bez naczep), samochody specjalne, autobusy, motocykle, skutery). Przedmiotowego podziału dokonać z wydzieleniem pory dnia i pory nocy. Zapis rejestracji obrazu należy przekazać zamawiającemu na nośniku DVD. Dla celów wykonania analizy porealizacyjnej wyniki rzeczywistego natężenia ruchu pojazdów przeliczyć średniodobowe natężenie ruchu w roku, w uwzględnieniu współczynników korygujących wpływ na natężenie ruchu dni tygodnia oraz miesiąca, w których były wykonane pomiary bezpośrednie. Badanie ruchu należy wykonać dla każdej doby pomiarowej, w której będą prowadzone badania natężenia hałasu w punkcie/punktach reprezentatywnych dla miejsca badania oddziaływania akustycznego.
- Równolegle z badaniem oddziaływania akustycznego należy przeprowadzić pomiar średniej prędkości ruchu pojazdów miarodajnej dla lokalizacji punktu pomiarowego hałasu. Czas trwania pomiaru należy dobrać tak, aby pomiarem objąć wymaganą liczbę próbek dla poziomu ufności 95% oraz błędu szacunku wynoszącego +/- 3 km/h. Wyniki pomiaru prędkości powinny być reprezentatywne zarówno dla pory dziennej jak i nocnej. Wyniki pomiaru prędkości powinny w szczególności umożliwić weryfikację zgodności rzeczywistej prędkości pojazdów z prędkością wynikającą z organizacji ruchu jak też umożliwić określenie, czy w przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych norm oddziaływania akustycznego możliwa jest redukcja hałasu drogowego poprzez zmianę organizacji ruchu lub wdrożenie rozwiązań skutkujących dostosowaniem rzeczywistej prędkości ruchu do prędkości wynikającej z organizacji ruchu,

Wykonanie opracowania: Analizy porealizacyjne dla trzech zadań inwestycyjnych zrealizowanych w ciągu dróg wojewódzkich w Województwie Łódzkim.

- Równolegle z pomiarem oddziaływania akustycznego należy przeprowadzić pomiary warunków meteorologicznych, rejestrując siłę i kierunek wiatru, temperaturę, wilgotność powietrza, ciśnienie atmosferyczne, opady atmosferyczne, a w przypadku takiej konieczności również inne parametry meteorologiczne istotne dla wyników prowadzonego pomiaru.
- e) Dla analizy porealizacyjnej w zakresie oddziaływania akustycznego – aktualna klasyfikacja akustyczna terenów podlegających ochronie akustycznej położonych wzdłuż drogi, w obszarze oddziaływania akustycznego oparta na obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz klasyfikacji akustycznej dokonanej przez właściwe organy zgodnie z art. 115 Prawa ochrony środowiska,
- f) Określenie rzeczywistego oddziaływania na środowisko inwestycji, w zakresie klimatu akustycznego – dla DW 484 i DW 716 przedstawienie oddziaływania akustycznego dla całości terenów podlegających ochronie akustycznej na długości przedsięwzięcia. Dla DW 708 przedstawienie oddziaływania akustycznego dla terenów, w stosunku do których zastosowano urządzenia ochronne w zakresie oddziaływania akustycznego (ekran akustyczny - rejon skrzyżowania ul. Kolejowej i Ozorkowskiej w Strykowie, rejon skrzyżowania DW 708 i DK 14 w Strykowie). Określenie oddziaływania powinno zawierać:
 - Wyniki pomiaru oddziaływania akustycznego w punktach pomiarowych wskazanych w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach oraz postanowieniach uzgadnianych raport ponownej oceny oddziaływania na środowisko:
 - DW 708 – cztery punkty receptorowe w Strykowie,
 - DW 484 na odcinku Łękawa – Kamieńsk – cztery punkty receptorowe w miejscowościach Kalisko i Szpinalów,
 - DW 716 na odcinku Stefanów – Rokiciny – 6 punktów receptorowych w miejscowości Rokiciny.

Określone ww. decyzjami i postanowieniami punkty pomiaru oddziaływania akustycznego należy traktować jako liczbę minimalną. Jeśli Wykonawca określi, że wykonanie analizy porealizacyjnej wymaga pomiaru w innych/dodatkowych punktach, obowiązkiem Wykonawcy jest przeprowadzenie pomiaru bez możliwości żądania dodatkowego wynagrodzenia.

Uzyskane rzeczywiste wyniki pomiaru należy odnieść do wartości równoważnego poziomu dźwięku dla pory dziennej (16 godzin) i nocnej (8 godzin) prognozowanych w raportach oddziaływania na środowisko oraz obowiązujących norm oddziaływania akustycznego dla terenów podlegających ochronie akustycznej. W klasyfikacji akustycznej należy określić przeznaczenie terenów i budynków zgodnie ze stanem aktualnym na dzień opracowania analizy. (Z uwagi na brak archiwalnych danych wyliczeń oddziaływania akustycznego w punktach receptorowych dla DW 708 Wykonawca w oparciu o dane raportu oddziaływania na środowisko dotyczące ruchu drogowego wykona prognozę oddziaływania akustycznego w punktach receptorowych będącą podstawą do porównań z wynikami pomiaru analizy porealizacyjnej)

- należy sporządzić mapę rozprzestrzeniania się dźwięku dla całości terenu inwestycji sąsiadującego z terenami podlegającymi ochronie akustycznej (zidentyfikowanymi na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, klasyfikacji akustycznej określonej przez właściwe organy administracji publicznej). Dla celów wykonania mapy rozprzestrzeniania się dźwięku wyniki rzeczywistego natężenia ruchu pojazdów przeliczyć średniodobowe natężenie ruchu w roku, w uwzględnieniu współczynników korygujących wpływ na natężenie ruchu dni tygodnia oraz miesiąca, w których były wykonane pomiary bezpośrednie. Analizę przeprowadzić dla pasa terenu o szerokości koniecznej do wykreślenia izofon dopuszczalnego poziomu hałasu dla pory dnia i nocy. Punkty receptorowe należy założyć dla wszystkich budynków chronionych znajdujących się w zasięgu oddziaływania drogi; punkty pomiarowe wyznaczone dla fizycznych pomiarów mają być również punktami receptorowymi,
- oprócz ww. mapy izofon w analizie porealizacyjnej należy zamieścić zestawienie zabudowanych terenów podlegających ochronie akustycznej, podając w stosunku do każdego z nich przeznaczenie, normy oddziaływania akustycznego, wartości rzeczywistego oddziaływania akustycznego, wartość przekroczeń norm (o ile występuje). Zestawienie sporządzić w formie tabelarycznej z oznaczeniem liczbowym odpowiadającym oznaczeniu na mapie rozprzestrzeniania się dźwięku pozwalającym na jednoznaczną identyfikację danego obiektu),

Wykonanie opracowania: Analizy i porealizacyjne dla trzech zadań inwestycyjnych zrealizowanych w ciągu dróg wojewódzkich w Województwie Łódzkim.

- g) W przypadku stwierdzenia konieczności zastosowania dodatkowych środków minimalizujących oddziaływanie w zakresie hałasu należy:
 - o wskazać możliwe przyczyny przekroczeń dopuszczalnych norm oddziaływań (np. większe od zakładanego natężenie ruchu, inna struktura rodzajowa ruchu (większy udział pojazdów ciężkich), inna struktura czasowa ruchu (większy udział pojazdów w porze nocnej), nieprawidłowe funkcjonowanie środków służących ochronie (nieciągłość ekranów, usterki nawierzchni), hałas generowany w wyniku najeżdżania na elementy odwodnienia drogi (pokrywy studni, wpustów) lub dylatacje mostowe itp. W przypadku stwierdzenia, że przekroczenia dopuszczalnych norm oddziaływania wynikają z epizodycznego ponadprzeciętnego natężenia ruchu drogowego lub zmiany jego struktury (np. w wyniku innej inwestycji drogowej mającej epizodyczny wpływ na ruch na drodze objętej analizą) należy zagadnienie to ująć w analizie.
 - o przedstawić możliwe sposoby zmniejszenia oddziaływania drogi (np. ekrany akustyczne (z podaniem ich parametrów i lokalizacji), zmiana organizacji ruchu, doprowadzenie rzeczywistej prędkości jazdy pojazdów do prędkości wynikającej z organizacji ruchu),
- h) Określenie ewentualnej konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania z wykazaniem braku możliwości wprowadzenia zmian minimalizujących.
- i) Część rysunkowa oddziaływania w zakresie hałasu (mapa izofon) powinna być wykonana na aktualnych ortofotomapach w skali nie mniejszej niż 1:5000,

Wytyczne do wykonania pomiarów:

Oddziaływanie akustyczne

- a) Pomiar powinien być wykonany przy zastosowaniu ciągłej procedury rejestracji hałasu wprowadzanego do środowiska w związku z eksploatacją dróg publicznych, określonej w załączniku Nr 3, lit. a, ust. 3 pkt 1 oraz lit. e rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii (zwanego dalej Rozporządzeniem), jako pomiar ciągły w ciągu 24 godzin (doby pomiarowej).
- b) Pomiarów nie należy prowadzić:
 - o w czasie, gdy mogą one zagrażać bezpieczeństwu uczestników ruchu i osobom wykonującym pomiar,
 - o w trakcie występowania zakłóceń akustycznych nie związanych z ruchem drogowym, które mogą mieć wpływ na wyniki,
 - o w trakcie i po opadach atmosferycznych, w momencie pokrycia nawierzchni błotem, śniegiem lub lodem. Nawierzchnia jezdni w trakcie dokonywania pomiarów musi być sucha (jako nawierzchnię mokrą przyjmuje się nawierzchnię, której zabarwienie uległo zmianie na skutek działania hydrometeoru),
 - o w warunkach meteorologicznych nie spełniających wymogów określonych w załączniku nr 3, lit. d, ust. 2 pkt 2 Rozporządzenia. Zamawiający dopuszcza możliwość określenia wyników rejestracji hałasu z wykorzystaniem metody obliczeniowej, w przypadku braku zachowania ww. warunków meteorologicznych na warunkach określonych w załączniku nr 3, lit. e, ust. 4 i 5 Rozporządzenia. W przypadku zastosowania dłuższych przerw w rejestracji niż określone Rozporządzeniem, Wykonawca jest zobligowany do powtórzenia pomiaru danym punkcie pomiarowym (wraz z wykonaniem pomiarów towarzyszących). Konieczność powtórzenia pomiaru stanowi ryzyko Wykonawcy i nie może być podstawą żądania dodatkowej zapłaty.
- c) Pomiar hałasu należy przeprowadzić w miejscach wskazanych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DW 708, W 716) oraz postanowieniach uzgadniających raporty ponownej oceny oddziaływania na środowisko tj.:
 - o DW 708 – cztery punkty receptorowe w Strykowie,
 - o DW 484 na odcinku Łęka – Kamieńsk – cztery punkty receptorowe w miejscowościach Kalisko i Szpinalów,
 - o DW 716 na odcinku Stefanów – Rokiciny – 6 punktów receptorowych w miejscowości Rokiciny,
- d) Szczegółową lokalizację punktów pomiarowych należy wyznaczyć zgodnie z warunkami określonymi w załączniku Nr 3, lit. B rozporządzenia. Lokalizacja punktów pomiarowych powinna zostać przed wykonaniem pomiaru przedstawiona do akceptacji Zamawiającemu,
- e) Pomiar należy wykonać jednokrotnie w ciągu 24 godzin (doba pomiarowa), w roboczych dniach tygodnia uzgodnionych wcześniej z Zamawiającym,

Wykonanie opracowania: Analizy porealizacyjne dla trzech zadań inwestycyjnych zrealizowanych w ciągu dróg wojewódzkich w Województwie Łódzkim.

- f) Dla wykonywania pomiarów należy stosować zestawy pomiarowe zgodne z warunkami określonymi Rozporządzeniem.
- g) Z pomiarów należy sporządzić protokoły i sprawozdania o treści zgodnej z określoną załącznikiem Nr 3 lit I Rozporządzenia, z zastrzeżeniem, że w sprawozdaniu należy zamieścić również elementy wyszczególnione załączniku Nr 3, lit. 1 ust. 2 pkt 3 Rozporządzenia, w zakresie w jakim dotyczą one pomiaru hałasu drogowego.
- h) Dla każdego z punktów pomiarowych należy sporządzić dokumentację fotograficzną pozwalającą na identyfikację nieruchomości oraz określenie lokalizacji urządzenia mierzącego hałas w obszarze nieruchomości w tym w odniesieniu do podlegającej ochronie akustycznej zabudowy i drogi.

Oddziaływanie w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z układu odwodnienia:

- a) Pomiar ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych z układu odwodnienia drogi należy wykonać dla zawiesiny ogólnej i substancji ropopochodnych na wylotach układu kanalizacji drogi wyposażonych w urządzenia służące redukcji zanieczyszczeń zgodnie z zestawieniem poniżej:
- b) Pomiar ładunku zanieczyszczeń należy wykonać w 21 punktach pomiarowych (wylotach urządzeń kanalizacyjnych) przy DW 708 w miejscowościach Ozorków, Modlna, Stryków, Dąbrówka, Dąbrówka Duża, Brzeziny)
- c) wykonawca powinien wykonać pomiary zgodnie z posiadanym certyfikatem wdrożonego systemu jakości lub certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie zgodności, w zakresie poboru prób, badania jakości wód opadowych i roztopowych w obrębie zawartości zawiesiny ogólnej, węglowodorów ropopochodnych,
- d) zgodnie z § 17 ust. 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, próbkę do badań należy uzyskać przez zmieszanie trzech próbek o jednakowej objętości pobranych w odstępach czasu nie krótszych niż 30 minut,
- e) do oznaczenia zawartości zawiesiny ogólnej oraz substancji ropopochodnych w badanych próbkach wód należy stosować metodykę referencyjną analizy próbek, określoną w załączniku nr 12 do powołanego powyżej rozporządzenia.

6. Przepisy stanowiące podstawę dla wykonania analizy porealizacyjnej

Realizowane zamówienie musi spełniać wymagania wynikające z obowiązujących przepisów prawa, wytycznych i norm w zakresie sposobu wykonania, opracowania i weryfikacji pomiarów oraz zapisu, przetwarzania i udostępniania danych, a w szczególności musi spełniać warunki wynikające z:

- a) Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,
 - b) Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
 - c) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii
 - d) 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.
 - e) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
 - f) Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych,
- w stanie prawnym obowiązującym na dzień prowadzonej analizy.

6. Wymagana ilość egzemplarzy oraz format

- a) Każda z analiz porealizacyjnych ma być sporządzona w 6 egzemplarzach wraz z zapisem na płycie DVD.
- b) Analiza porealizacyjna w formie papierowej powinna być oprawiona i sporządzona na kartach format A4 lub A3. W przypadku konieczności przedstawienia części analizy na kartach większego formatu powinny być one złożone do formatu A4/A3 i oprawione łącznie z pozostałą częścią analizy.

Wykonanie opracowania: Analizy porealizacyjne dla trzech zadań inwestycyjnych zrealizowanych w ciągu dróg wojewódzkich w Województwie Łódzkim.

- c) Dane zapisane na płycie DVD powinny być przedstawione w formacie PDF. Inne formaty wymagają zgody Zamawiającego.

7. Odbiór dokumentacji

Opracowania analiz porealizacyjnych podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi częściowemu
b) odbiorowi ostatecznemu.

Odbiór częściowy

7.2.1. Zasady odbioru częściowego

Odbiór częściowy polega na finalnej ocenie dokumentów do odbioru częściowego sporządzonego dla wyodrębnionego elementu opracowania w zakresie zgodności z wymaganiami umowy oraz Formularzem Wyceny Ofertowej.

Odbioru częściowego dokonuje Zamawiający na podstawie Dokumentów do odbioru częściowego sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę.

7.3. Odbiór ostateczny

7.3.1. Zasady odbioru ostatecznego

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie Dokumentów do odbioru ostatecznego sporządzonych dla:

- opracowania projektowego, które posiada najpóźniejszy termin realizacji (tzw. Termin zakończenia) zawarty w umowie oraz
- w przypadku przerwania umowy dla wszystkich niezakończonych opracowań projektowych w zakresie zgodności z wymaganiami umowy,
- Wykonawca przedłoży dokumentację projektową w terminie zgodnym z umową do odbioru ostatecznego na podstawie protokołu przekazania dokumentacji.

Procedura rozpoczęcia odbioru dokumentacji nastąpi w terminie do 15 dni od daty podpisania protokołu przekazania dokumentacji, po wstępnym sprawdzeniu zgodności projektu z OPZ i wytycznymi zawartymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zakończenie odbioru dokumentacji nastąpi w terminie do 45 dni od daty jego rozpoczęcia. Podpisany przez Zamawiającego protokół odbioru ostatecznego dokumentacji oraz uzyskane wymagane decyzje i uzgodnienia, umożliwiające Zamawiającemu uzyskanie decyzji o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej stanowią będą podstawę do rozliczenia Wykonawcy ze zobowiązania.

Jeżeli Zamawiający ma zastrzeżenia do przedłożonej dokumentacji lub do zgodności opracowań projektowych z wymaganiami umowy, Wykonawca powinien przedłożyć takie wyjaśnienia i uzupełnienia, jakie Zamawiający uzna za konieczne i dokonać korekt, jakie zostaną pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą uzgodnione.

Potwierdzeniem dokonania odbioru będzie podpisanie Protokołu Odbioru Ostatecznego, który będzie podstawą wystawienia faktury końcowej.

7.3.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego opracowań projektowych jest Protokół odbioru ostatecznego.

Przekazując wniosek o dokonaniu odbioru Wykonawca przekaze Zamawiającemu:

- kompletne opracowania projektowe,
- oświadczenie, że jest ono wykonane zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,
- protokoły z Rad Technicznych oraz protokół z ostatecznej Rady Technicznej potwierdzającej jakość i kompletność dokumentacji projektowej,
- protokół sprawdzeń oraz protokół uzgodnień międzybranżowych,
- dokumenty projektu - dotyczy tylko odbioru ostatecznego,
- materiały wyjściowe dostarczone przez Zamawiającego – dotyczy tylko odbioru ostatecznego.

7.4. Przedmiot odbiorów

Opracowania projektowe będące przedmiotem zamówienia, uznaje się za wykonane zgodnie z umową i

Wykonanie opracowania: Analizy porealizacyjne dla trzech zadań inwestycyjnych zrealizowanych w ciągu dróg wojewódzkich w Województwie Łódzkim.

wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie elementy kontroli dały wyniki pozytywne. Przedmiotowe opracowania projektowe podlegają odbiorowi częściowemu lub ostatecznemu i pogwarancyjnemu.

Zamawiający wymaga oprawy poszczególnych tomów dokumentacji projektowej w listwie zamykanej.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu wszystkie oryginalne egzemplarze ww. opracowań projektowych, które otrzymał od instytucji wydających opinie, uzgodnienia, decyzje i pozwolenia w załączeniu do tych opinii, uzgodnień, decyzji i pozwoleń.

8. PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę za poszczególne zadania.

Dopuszcza się częściowe fakturowanie na podstawie częściowego protokołu zdawczo - odbiorczego oprac, zgodnie z wyceną poszczególnych elementów dokumentacji projektowej załączoną do umowy.

Kwota umowna będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w Umowie.

Płatność częściowa odbywać się będzie na podstawie faktury wystawionej po podpisaniu Protokołu zdawczo - odbiorczego przez Zamawiającego.

Częściowe fakturowanie nie może przekroczyć 80 % całości zamówienia.

Płatność końcowa odbywać się będzie na podstawie Protokołu Odbioru Ostatecznego dla każdego zadania oddzielnie zatwierdzonego przez Zamawiającego.

Wykonanie opracowania: Analizyporealizacyjne dla trzechzadań inwestycyjnych zrealizowanych w ciągu dróg wojewódzkich w Województwie Łódzkim.

<p>(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)</p>	<p>FORMULARZ WYCENY ZAMÓWIENIE PODSTAWOWE</p>
---	--

Składając ofertę w przetargu **nieograniczonym** na:

Wykonanie opracowania:

Analiza porealizacyjna dla trzech zadań inwestycyjnych zrealizowanych w ciągu dróg wojewódzkich w Województwie Łódzkim

oświadczamy, że zamówienie wykonamy za następujące ceny jednostkowe:

Zamówienie podstawowe:

L.p.	Wyszczególnienie elementów	Wartość netto zł
1.	2.	3.
1	Zadanie 1 Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 708 na odcinku Ozorków – Brzeziny wraz z budową obwodnicy Strykowa	
2	Zadanie 2 Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 716 na odcinku Stefanów – Rokiciny	
3	Zadanie 3 Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 484 na odcinku Łękawa – Kamieńsk	

_____ dnia ____ ____ 2020 roku

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)