**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**1. Uwagi ogólne.**

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie ogłasza zamówienie na **sprawowanie kompleksowego nadzoru inwestorskiego nad realizacją robót budowlanych przy realizacji zadania pn.: „Rozbudowa skrzyżowania w województwie warmińsko-mazurskim na drodze krajowej nr 16 w miejscowości Okartowo"** ze środków będących w dyspozycji Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad.

* 1. **Przedmiot zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług związanych z nadzorem nad realizacją umowy na roboty budowlane dla zadania: „**Rozbudowa skrzyżowania  
w województwie warmińsko-mazurskim na drodze krajowej nr 16  
w miejscowości Okartowo**”, zwanych w dalszej treści również „Umową”, których celem jest wykonanie obiektu.

Przedstawiciel Inżyniera, Inspektor Nadzoru robót drogowych – koordynator, będzie działał zgodnie z uprawnieniami i obowiązkami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SWZ) oraz wynikających z aktualnych przepisów ustawy „Prawo budowlane” i powszechnie obowiązującymi przepisami prawa, normami oraz zasadami wiedzy technicznej .

* 1. **Cel zamówienia.**

Zamawiający powierzy Inżynierowi, zarządzanie i nadzór nad realizacją Zadania,   
o którym mowa w pkt.1.1, w celu skutecznego wyegzekwowania od Wykonawcy robót wymagań dotyczących jakości stosowanych materiałów i robót, kosztów realizacji robót oraz wykonania obiektu zgodnie z dokumentacją projektową, w ustalonym   
w umowie z Wykonawcą Robót terminie.

**1.3 Charakterystyka obiektu.**

W ramach planowanego zadania przewidziano realizację zadania „**Rozbudowa skrzyżowania w województwie warmińsko-mazurskim na drodze krajowej nr 16 w miejscowości Okartowo**”.

Planowana inwestycja znajduje się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie piskim, na terenie gminy Orzysz.

Początek opracowania przyjęto w km 256+630, natomiast koniec w km 256+878. W km 256+722 planuje się rozbudowę skrzyżowania z drogą powiatową nr 1849N.

W ramach zadania planuje się:

- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego,

- rozbudowę drogi krajowej nr 16 na odcinku od km 256+630 do km 256+878 w zakresie budowy pasa do skrętu w lewo,

-rozbudowę skrzyżowania drogi krajowej nr 16 z drogą powiatową, zlokalizowanego w km 256+722 DK16, na skrzyżowanie skanalizowane na długości ok. 45m tj. od krawędzi z drogą krajową do płyt zewnętrznych przejazdu kolejowego,

- dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącego profilu za pomocą nakładki z betonu asfaltowego na odcinku od km 256+878 do km 256+881,

- budowę obustronnych poboczy,

- budowę fragmentu drogi pieszo-rowerowej oraz przejść dla pieszych.

- budowę chodnika – dojścia do kapliczki,

- budowę odwodnienia (rowy, przepusty, wpusty deszczowe, kanalizacja deszczowa),

- budowę oświetlenia drogowego,

- budowę zjazdów,

- przebudowę istniejącej drogi pieszo-rowerowej

- przebudowę infrastruktury kolidującej z przedmiotową inwestycją tj. sieci teletechnicznej

- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury podziemnej

- likwidację zjazdów kolidujących z inwestycją,

- wycinkę kolidujących drzew i krzewów,

- docelową organizację ruchu

**1.4 Zakres rzeczowy obejmuje**:

I. Etap Realizacji:

Wykonanie robót budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową.

II. Etap okres rękojmi i gwarancji: (60 m-cy)

* 1. **Termin realizacji.**

Realizacja zadania o których mowa w pkt.1.1 będzie trwała: planowany okres robót budowlanych: 12 miesięcy od dnia zawarcia Umowy na roboty budowlane plus okres zimowy trwający od 16 grudnia do 15 marca liczony jako 3 miesiące plus 3 miesięczny okres rozliczenia końcowego zadania prowadzący do odbioru ostatecznego robót.

Przez okres konieczny na zrealizowanie umowy: wykonanie robót budowlanych zgodnie z projektem, czas na dokonanie odbioru i usunięcie wad stwierdzonych   
w trakcie odbioru ostatecznego oraz w okresie gwarancyjnym wynoszącym 60 miesięcy.

* 1. **Dokumentacja Zamawiającego.**

Zamawiający przekaże Inżynierowi, na czas pełnienia nadzoru, kopie następujących dokumentów :

* umowę o roboty budowlane,
* Ofertę Wykonawcy Robót wraz z niezbędnymi dokumentami,
* Dokumentację projektową,
* inne będące w jego posiadaniu dokumenty składające się na Umowę.

**2. Zakres działań:**

* 1. **Obowiązki Ogólne**

Inżynier będzie odpowiedzialny za:

- pełnienie funkcji Inspektora Nadzoru robót drogowych – koordynatora, Inspektora Nadzoru robót elektrycznych, Inspektora Nadzoru robót sanitarnych, Inspektora Nadzoru robót telekomunikacyjnych zgodnie z Warunkami Umowy, jak również pełnienie funkcji inspektora nadzoru inwestorskiego zgodnie z przepisami polskiego prawa   
i postanowieniami odpowiednich pozwoleń na prowadzenie budowy,

- wykonywanie innych czynności, o których mowa w SWZ,

- wspieranie Zamawiającego we wszystkich czynnościach technicznych, administracyjnych i finansowych związanych z realizacją Umowy,

- Inżynier będzie działał we współpracy z Zamawiającym i na jego rzecz w całym okresie realizacji Umowy, w zakresie określonym w SWZ.

Zamawiający wyznacza ze swojego personelu

Przedstawiciela Zamawiającego: Joanna Hartwig, Krzysztof Nowicki

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie,

Al. Warszawska 89, 10-083 Olsztyn

jako osobę odpowiedzialną za realizację Umowy.

Inżynier zapewni stałą wymianę informacji z Zamawiającym oraz koordynację swojej działalności z wymaganiami Zamawiającego.

Obowiązkiem Inżyniera będzie prowadzenie działań promocyjno – informacyjnych obejmujących:

* zdjęcia prowadzonych robót,

W przypadku, gdyby postęp robót budowlanych nie był zadawalający z przyczyn niezależnych od Wykonawcy robót, do jego obowiązków będzie należało poinformowanie Zamawiającego za pośrednictwem Przedstawiciela Zamawiającego   
o wszystkich środkach, które należy podjąć w celu zaradzenia zaistniałej sytuacji oraz wypełnienia zobowiązań wynikających z umowy o roboty budowlane.

**Etap budowy**

Inspektor Nadzoru robót drogowych – koordynator jest upoważnionym Przedstawicielem Zamawiającego i winien wypełniać swoje obowiązki zgodnie z Warunkami Umowy.

Godziny pracy Inspektora Nadzoru robót drogowych – koordynatora muszą być dostosowane do czasu pracy wykonawców robót.

Do obowiązków Inspektora Nadzoru robót drogowych – koordynatora należy:

1. Kierowanie Zespołem Inspektorów i Nadzór nad realizacją robot.
2. Wykonywanie zadań:
3. Inspektora Nadzoru Inwestorskiego art. 25, 26 Prawa Budowlanego,
4. Koordynatora czynności Nadzoru Inwestycyjnego art. 27 Prawa Budowlanego,
5. Inwestora art. 18 Prawa Budowlanego.
6. Rozwiązywanie problemów i sporów powstałych w czasie realizacji kontraktu.
7. Przygotowanie dokumentacji do ewentualnego arbitrażu.
8. Inspektor Nadzoru robót drogowych – koordynator przeprowadzi inspekcję terenu budowy w celu sprawdzenia zgodności stanu istniejącego z wykonaną przez Wykonawcę robót dokumentacją projektową.

W czasie realizacji Inspektor Nadzoru robót drogowych – koordynator wraz z zespołem wykonuje następujące obowiązki:

* 1. Przestrzeganie, aby przepływ informacji pomiędzy stronami odbywał się drogą korespondencyjną, tzn. na piśmie, również drogą elektroniczną (e-mailową).
  2. Opiniowanie do Zamawiającego podwykonawców zaproponowanych przez Wykonawcę.
  3. Współpraca z organami władzy, instytucjami użyteczności publicznej w zakresie użytkowania terenu budowy.
  4. Żądanie usunięcia z placu budowy osób niekompetentnych zatrudnionych przez Wykonawcę.
  5. Udzielanie, w uzgodnieniu z zamawiającym, informacji, wyjaśnień na pytania Wykonawcy dotyczące dokumentacji przetargowej.
  6. Kontrola zgodności realizowanych robót ze Specyfikacjami Technicznymi   
     i Dokumentacją Projektową.
  7. Wnioskowanie, w uzgodnieniu z Zamawiającym, do nadzoru autorskiego   
     o niezbędne zmiany w dokumentacji technicznej.
  8. Zlecanie, w uzgodnieniu z Zamawiającym, niezbędnych ekspertyz i badań technicznych.
  9. Sprawdzenie i po akceptacji Zamawiającego zatwierdzenie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej na proponowane przez Wykonawcę Roboty Tymczasowe.
  10. Sprawdzenie i po akceptacji Zamawiającego zatwierdzenie zmian do projektu budowlano – wykonawczego wraz z nadaniem klauzuli „do realizacji”.
  11. Kontrola przestrzegania przez Wykonawcę robót przepisów BHP.
  12. Wstrzymanie robót w przypadku prowadzenia ich niezgodnie z umową na roboty   
      i przepisami BHP.
  13. Zajmowanie stanowiska, co do sposobu zabezpieczenia wszelkich wykopalisk odkrytych przez Wykonawcę na Terenie Budowy.
  14. Wyegzekwowanie od Wykonawcy dostępności do Terenu Budowy oraz   
      do wszystkich miejsc, gdzie wykonywane są lub planuje się wykonanie prac związanych z Umową.
  15. Opiniowanie wniosków składanych do rozjemcy dotyczących Robót.
  16. Kontrola zgodności wykonywanych robót z harmonogramem.
  17. Dokonanie analizy i opiniowanie harmonogramów i uaktualnionych harmonogramów.

1. Opiniowanie wniosków Wykonawcy do Zamawiającego o przedłużenie czasu wykonania;
2. opóźnienie bądź przyspieszenie rozpoczęcia jakiejś czynności lub postępu robót.
   1. Uczestniczenie w spotkaniach organizowanych przez Wykonawcę.
   2. Organizacja i prowadzenie comiesięcznych Rad Budowy.
   3. Sporządzanie protokołów z narad i przekazanie ich zainteresowanym stronom   
      w terminie 5 dni po naradzie oraz prowadzenie dokumentacji ze wszystkich kontaktów z Wykonawcą.
   4. Decydowanie o odpowiedzialności stron za działania, które należy podjąć   
      i informowanie pisemnie wszystkich stron.
   5. Współpraca z Wykonawcą w celu uniknięcia lub zredukowania skutków wydarzeń i okoliczności, które mogą wpłynąć na jakość robót lub Planowaną Datę Zakończenia.
   6. Kontrola jakości robót i egzekwowanie od Wykonawcy usunięcia ewentualnych wad.
   7. Prowadzenie pomiarów i badań, materiałów i robót w miejscach wyprodukowania i na placach budowy bez względu na to, czy od Wykonawcy wymaga się przeprowadzenia badań w ramach Umowy oraz żądania wykonania badań dodatkowych, a przede wszystkim akceptacja materiałów zgodnych   
      z wymaganiami ST ze wskazanych przez Wykonawcę źródeł.
   8. Podejmowanie decyzji o dopuszczeniu do użycia materiałów posiadających dokumenty producenta umożliwiające wprowadzenie ich do obrotu.
   9. Kontrola sposobu składowania i przechowywania materiałów oraz uporządkowania miejsc składowania po zakończeniu robót.
   10. Zlecanie Wykonawcy przeprowadzania dodatkowych badań materiałów budzących wątpliwości, co do jakości (w tym badań nieokreślonych w ST).
   11. Dokonanie oceny wpływu, wyceny kosztów proponowanych Zmian na Cenę Umowną.
   12. Określenie wartości zakończonych robót.
   13. Potwierdzenie zakresu robót w Tabeli Elementów Rozliczeniowych.
   14. Ocena roszczeń dotyczących dodatkowej zapłaty.
   15. Wyegzekwowanie naprawy szkód w Robotach lub materiałach stosowanych   
       do Robót przez Wykonawcę.
   16. Wyegzekwowanie Dokumentacji Projektowej powykonawczej i/lub Instrukcji Obsługi i Utrzymania i ich ocena.
   17. Zatwierdzanie rysunków złożonych przez Wykonawcę; jeżeli powoduje   
       to zwiększenie kosztów, uzgodnienie z Zamawiającym.
   18. Egzekwowanie od Wykonawcy stosowania przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.
   19. Uzgadniane lokalizacji baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych na terenie i wokół Terenu Budowy.
   20. Kontrolowanie przestrzegania przez Wykonawcę przepisów przeciwpożarowych.
   21. Egzekwowanie od Wykonawcy świadectw dopuszczenia używanych materiałów.
   22. Współdziałanie z władzami lokalnymi i użytkownikami urządzeń podziemnych   
       w przypadku uszkodzenia przez Wykonawcę nieuwzględnionych w dokumentacji urządzeń podziemnych oraz wyegzekwowanie od Wykonawcy udzielenia pomocy przy dokonywaniu napraw.
   23. Wyrażanie zgody na wykonywanie robót w nocy i w dni wolne od pracy.
   24. Wydawanie poleceń wykonania robót utrzymaniowych dla ochrony Robót.
   25. Zatwierdzanie proponowanych przez Wykonawcę źródeł wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów oraz kontrolowanie w sposób ciągły czy materiały spełniają wymagania ST.
   26. Uzgadnianie miejsc tymczasowego składowania materiałów w obrębie Terenu Budowy oraz ich kontrola.
   27. Kontrola składowania materiałów poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.
   28. Akceptowanie, w uzgodnieniu z Zamawiającym, wniosku Wykonawcy o wyborze alternatywnego materiału, gdy przewiduje to Dokumentacja Projektowa lub ST.
   29. Akceptacja i dopuszczenie sprzętu do użycia na budowie.
   30. Akceptacja środków transportowych do użycia na budowie.
   31. Sprawdzanie wykonanego przez Wykonawcę wytyczenia w planie i wyznaczenia wysokości wszystkich elementów Robót.
   32. Zatwierdzanie PZJ.
   33. Zatwierdzanie zakresu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę.
   34. Przekazywanie Wykonawcy pisemnych informacji o niedociągnięciach w pracy laboratorium Wykonawcy.
   35. Zlecanie badań oraz pobierania próbek, ewentualnie zlecenie tych czynności niezależnemu laboratorium akceptowanemu przez Zamawiającego.
   36. Akceptacja wyników pomiarów i badań, akceptacja formularzy wyników badań   
       i pomiarów.
   37. Oceniane zgodności materiałów i Robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
   38. Sprawdzanie posiadania atestów i certyfikatów dla materiałów i ważnych legalizacji dla urządzeń.
   39. Weryfikowanie, opiniowanie, zatwierdzanie wniosków Wykonawcy o zatwierdzenie materiałów, recept i Programów Zapewnienia Jakości (PZJ).
   40. Kontrola prawidłowego prowadzenia Dziennika Budowy i Księgi Obmiaru.
   41. Kontrola prawidłowego prowadzenia dzienników laboratoryjnych, atestów materiałów, orzeczeń o jakości materiałów, recept roboczych, kontrolnych wyników badań i innych dokumentów stanowiących załączniki do odbioru robót.
   42. Kontrola prawidłowego przechowywania dokumentów budowy.
   43. Dokonanie:
3. odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu,
4. odbiorów częściowych,
5. przygotowanie dokumentacji odbioru ostatecznego,
   1. Opracowanie miesięcznych informacji z postępu robót.
   2. Stwierdzenie zakończenia robót, sprawdzenie kompletności i prawidłowości operatu kolaudacyjnego i ustalenie z Zamawiającym i Wykonawcą terminu końcowego odbioru robót.
   3. Sprawdzenie ostatecznej kwoty należnej Wykonawcy, ustalenia zakresu koniecznych korekt wyliczeń Wykonawcy i przedstawienie Zamawiającemu do podjęcia decyzji o ostatecznej wysokości tej kwoty (w ciągu 5 dni od otrzymania rozliczenia Wykonawcy).
   4. Prowadzenie całości spraw dotyczących budowy z władzami terenowymi   
      i ludnością miejscową.
   5. Ustalenie zakresu odpowiedzialności dla poszczególnych członków Zespołu Inspektorów Nadzoru.
   6. Uzgodnienie z Wykonawcą procedur (wzory druków i obieg dokumentów).
   7. Przygotowanie sprawozdań i innych opracowań wymaganych przez Zamawiającego.
   8. Opiniowanie, opracowywanie materiałów dla Zamawiającego jak np.: informacje dla prasy i władz lokalnych, opiniowanie dokumentacji przedkładanej Zamawiającemu do uzgodnienia (w tym dokumentów dotyczących zamówień publicznych na roboty dodatkowe), uczestniczenie w spotkaniach i naradach organizowanych przez różne instytucje w sprawie budowy.
   9. Na czas nieobecności któregoś z członków zespołu Inspektora Nadzoru, wyznaczanie zastępstwa z powiadomieniem Zamawiającego na piśmie   
      z odpowiednim wyprzedzeniem.
   10. Wykonanie dokumentacji fotograficznej.
   11. Udział w rozwiązywaniu wszelkiego rodzaju skarg i roszczeń osób trzecich wywołanych realizacją Umowy.

**Obowiązki Inspektora Nadzoru w zakresie pomiarów i badań kontrolnych**

1. Inspektor Nadzoru jest odpowiedzialny za kontrolę jakości Robót i Materiałów.
2. Inspektor Nadzoru jest zobowiązany do uczestniczenia w wykonywanych przez Wykonawcę co najmniej 20% pomiarów, badań oraz czynności polegających na pobieraniu prób na Placu Budowy w odniesieniu do ilości badań Wykonawcy przewidzianych odpowiednimi ST.
3. Inspektor Nadzoru jest zobowiązany potwierdzić fakt uczestnictwa w pomiarach, badaniach oraz przy pobieraniu prób, o których mowa w ust. 2, własnoręcznym podpisem na karcie badań i pomiarów oraz protokołach pobierania próbek. Jednocześnie informacja o obecności Inspektora Nadzoru przy powyższych czynnościach powinna znaleźć się na sprawozdaniu z badań.
4. Inspektor Nadzoru jest zobowiązany zapewnić, to znaczy: zlecić, uczestniczyć w poborze prób oraz monitorować wykonanie badań w trakcie wykonania Robót. Wykonywanie badań Materiałów przeznaczonych do wbudowania tzw. akceptacyjnych, Inspektor Nadzoru zleca dla głównych asortymentów robót drogowych i mostowych w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym. Inspektor Nadzoru zobowiązany jest do oceny wyników badań.
5. Badania i pomiary kontrolne i akceptacyjne zlecone przez Inspektora Nadzoru będą prowadzone przez Laboratorium Zamawiającego lub w wyjątkowych sytuacjach przez Laboratorium wskazane przez Zamawiającego. Inspektor jest zobowiązany zlecić co najmniej 20% badań kontrolnych i akceptacyjnych   
   w odniesieniu do badań wymaganych do zrealizowania przez Wykonawcę zgodnie z ST (na podstawie zatwierdzonego harmonogramu badań).
6. Forma, rodzaj zlecanych badań i sposób pobierania próbek będą zgodne z normami badawczymi przywołanymi w poszczególnych Specyfikacjach Technicznych. W przypadku braku odpowiednich postanowień w Specyfikacjach Technicznych, forma, rodzaj zlecanych badań i sposób pobierania próbek zostaną uzgodnione z Zamawiającym.
7. W przypadku Materiałów lub Robót budzących wątpliwość co do ich jakości, Inspektor Nadzoru zobowiązany jest do:

a) w przypadku badań możliwych do wykonania przez Laboratorium Zamawiającego – zlecenia wykonania badań,

b) w przypadku badań niewykonywanych przez Laboratorium Zamawiającego, w szczególności badania geosyntetyków, badania stali – do wskazania Zamawiającemu rodzaju, zakresu i metod badań w celu umożliwienia Zamawiającemu zlecenia wykonania tych badań jednostce zewnętrznej.

1. W uzasadnionych przypadkach, po uzgodnieniu z Zamawiającym jako badania kontrolne mogą być traktowane badania Wykonawcy, w których udział wezmą Inspektor Nadzoru lub Zamawiający.
2. Pobranie próbek do badań i pomiarów kontrolnych i akceptacyjnych będzie dokonywane przez Inspektora Nadzoru, a w szczególnie uzasadnionych przypadkach przez przedstawicieli Laboratorium Zamawiającego przy udziale lub po poinformowaniu przedstawicieli Wykonawcy.
3. Każda pobrana próbka powinna posiadać protokół pobrania oraz etykietę. Protokół pobrania oraz etykieta powinny zawierać uzgodnione z Laboratorium Zamawiającego niezbędne informacje do jednoznacznej identyfikacji próbki.
4. Inspektor Nadzoru ma obowiązek potwierdzić swoją obecność przy poborze próbek oraz przy wykonywaniu badań na Placu Budowy przez Laboratorium Zamawiającego własnoręcznym podpisem.
5. Koszt pobrania, pakowania, i transportu próbek do Laboratorium Zamawiającego  ponosi pobierający próbkę.
6. Koszty badań i pomiarów kontrolnych i akceptacyjnych zleconych przez Inspektora Nadzoru do Laboratorium Zamawiającego lub laboratorium wskazanego przez Zamawiającego zgodnie z  ust. 5  ponosi Zamawiający.
7. Inspektor Nadzoru w uzasadnionych przypadkach zobowiązany jest zawnioskować do Zamawiającego o zlecenie wykonania dodatkowych badań laboratoryjnych (w tym rozstrzygających odmienne wyniki badań dostarczone przez Strony Kontraktu)i pomiarów przez specjalistyczne, niezależne laboratoria uzgodnione ze Stronami Kontraktu. Inspektor Nadzoru nie ponosi kosztów przedmiotowych badań. Całą procedurę zlecenia powyższych badań przygotowuje Inspektor Nadzoru.
8. Inspektor Nadzoru jest zobowiązany do dokonywania procedury akceptacji laboratoriów Wykonawców, po szczegółowym sprawdzeniu kwalifikacji personelu, kompletności i sprawności (również w zakresie potwierdzeń metrologicznych) sprzętu i urządzeń laboratoryjnych oraz ich zgodności ze złożonym planem badań. Zamawiający zastrzega sobie możliwość przeglądu dokumentacji i uczestnictwa w wizji lokalnej przeprowadzanej przez Inspektora Nadzoru w laboratoriach Wykonawcy.
9. Inspektor Nadzoru jest zobowiązany zapoznać się i przestrzegać procedur obowiązującego Systemu Zarządzania Jakością w Laboratorium Zamawiającego.
10. Inspektor Nadzoru jest zobowiązany opracować Sprawozdanie z jakości Robót podsumowujące jakość wykonanych Robót na zadaniu przed dokonaniem odbioru ostatecznego robót. Sprawozdanie to powinno być uzgodnione z Zamawiającym. Sprawozdanie będzie oparte m.in. na poniższych zagadnieniach:
    * + określeniu wymagań i ocenie jakości poszczególnych asortymentów robót drogowych, mostowych i branżowych,
      + zbiorczym zestawieniu badań kontrolnych wykonanych   
        w Laboratoriach wskazanych przez Zamawiającego,
      + comiesięcznych tabelach Monitoringu Zapewnienia Jakości robót,
      + zbiorczym zestawieniu badań rozjemczych, jeśli wystąpiły (wraz   
        z załączeniem ich kopi),
      + wskazaniu problemów do rozstrzygnięcia przez komisję odbiorową,
      + raportach Inspektora Nadzoru o podjętych działaniach do Monitoringu Jakości Robót,i
      + certyfikatów i aprobat technicznych dostarczonych przez producentów materiałów i wyrobów,
      + badań Wykonawcy w sytuacji uznania ich przez Zamawiającego   
        i Inspektora Nadzoru za badania kontrolne,
      + wyliczonych potrąceniach za niewłaściwą jakość, jeśli dopuszczono   
        w zadaniu,
      + badań elementów prefabrykowanych,
      + zestawieniu zatwierdzonych recept, materiałów, wytwórni, laboratoriów, PZJ,
      + wszystkie inne elementy, zestawienia niezbędne w ocenie Zamawiającego do prawidłowej oceny jakości wykonanych robót.
11. W ramach funkcjonującego u Zamawiającego Monitoringu Jakości Robót Inspektor Nadzoru zobowiązany jest uzupełniać opisy podejmowanych działań   
    w odniesieniu do wyników niespełniających wymagań i przekazywać, w formie do Zamawiającego w uzgodnionej z Zamawiającym formie i terminie.
12. Inspektor Nadzoru jest zobowiązany do dokonywania procedury akceptacji wytwórni materiałów budowlanych (z naciskiem na wytwórnie mieszanek betonowych i mieszanek bitumicznych), po szczegółowym sprawdzeniu kwalifikacji personelu, kompletności i sprawności urządzeń oraz przygotowania placów składowych. Zamawiający zastrzega sobie możliwość przeglądu dokumentacji i uczestnictwa w wizji lokalnej przeprowadzanej przez Inspektora Nadzoru.
13. Inspektor Nadzoru na każdej Radzie Budowy ma obowiązek przedstawić   
    i omówić wyniki badań kontrolnych wykonanych w danym miesiącu w oparciu o prowadzony comiesięczny Monitoring Jakości Robót, ze szczególnym uwzględnieniem wyników badań negatywnych i podjętych w związku z tym działań. Informacja o podjętych działaniach powinna zawierać: daty i sposób przekazania Wykonawcy informacji o negatywnych wynikach badań, opis podjętych lub planowanych przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru działań ze wskazaniem terminów ich realizacji, efektywność zastosowanych działań. Szczegółowy opis działań z comiesięcznego  Monitoringu Jakości Robót powinien znaleźć się w Protokole z Rady Budowy.
14. Obowiązki Stron w zakresie przeprowadzanych badań laboratoryjnych:

1) Inspektor Nadzoru zobowiązany jest do wystawiania zleceń badań do Laboratorium GDDKiA O/Olsztyn oraz przestrzegania poniższych postanowień:

a) przekazywania na bieżąco zleceń badań do Laboratorium GDDKiA O/Olsztyn w formie elektronicznej na aktualny adres e-mail laboratorium;

b) wysłania pisemnej informacji do Laboratorium GDDKiA O/Ol zawierającej spis osób upoważnionych do wystawiania zleceń;

c) wystawiania zleceń badań do Laboratorium GDDKiA O/Ol na aktualnym wzorze zlecenia stanowiącego załącznik do dokumentacji systemu zarządzania Laboratorium GDDKiA O; zmiana wzorca zlecenia stanowiącego załącznik do dokumentacji systemu zarządzania Laboratorium GDDKiA O/Ol nie będzie wymagała zawarcia aneksu do Umowy.

d) podania w zleceniach badań do Laboratorium GDDKiA O/Ol wszystkich niezbędnych informacji określonych we wzorze zlecenia potrzebnych m.in. do ustalenia zakresu zlecanych badań, identyfikacji metod badawczych, kryteriów odbioru oraz ich lokalizacji;

e) przekazywania wraz ze zleceniem protokołu/protokołów pobrania w przypadku zleceń obejmujących próbki do badań nie pobrane przez Personel Laboratorium GDDKiA O/Ol Protokół pobrania powinien być zgodny ze wzorem obowiązującym  w zespole, do którego przekazywane są próbki do badań (aktualne wzory protokołów pobrania dostępne są w Laboratorium GDDKiA O/Ol).  Brak odpowiedniego i wypełnionego protokołu pobrania uniemożliwia przyjęcie próbek do badań oraz realizację zlecenia;

f) przekazywania do Laboratorium GDDKiA O/Ol próbek do badań wraz z etykietami umożliwiającymi ich identyfikację przez Inspektora Nadzoru lub osoby posiadające odpowiednie do tego upoważnienie.

g) niezwłocznego przekazywania informacji o anulowaniu zleceń badań drogą telefoniczną do Laboratorium GDDKiA O/Ol oraz potwierdzaniu w formie elektronicznej na aktualny adres e-mail laboratorium

2) W przypadku gdy podczas realizacji zlecenia nastąpią istotne zmiany dotyczące np.: zakresu badań, metody badawczej, terminu wykonania badania, terminu pobrania próbek, Inspektor Nadzoru i Zamawiający zobowiązani są do przeprowadzania na bieżąco ze sobą uzgodnień, a Laboratorium zobowiązane jest do prowadzenia zapisów z w/w uzgodnień, w celu jednoznacznej identyfikacji wprowadzonych do zleceń zmian;

3) Laboratorium GDDKiA O/Ol zobowiązane jest do:

a) przestrzegania poufności i bezstronności w zakresie wyników badań, informacji o badanym obiekcie oraz działaniach Inspektora Nadzoru , które personel Laboratorium GDDKiA O/Ol pozyska w czasie pobierania próbek do badań, w czasie przeprowadzania badań oraz uzgodnień z Inspektorem Nadzoru ;

b) poboru próbek w terminie uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru w zakresie zgodnym ze zleceniem;

c) wykonania badań w terminie uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru w zakresie zgodnym ze zleceniem;

d) przedstawienia w sprawozdaniach z badań wszelkich niezbędnych informacji wynikających z wymagań norm badawczych, normy PN-EN ISO/IEC 17025, a także wszelkich informacji niezbędnych do interpretacji wyników badań przez Inspektora Nadzoru .

4) opracowane przez Laboratorium GDDKiA O/Ol Sprawozdania z badań będą przekazywane w formie elektronicznej Inspektorowi i Wydziałowi Monitoringu Inwestycji Drogowych;

5) Laboratorium GDDKiA O/Ol deklaruje, że posiada wykwalifikowany   
i kompetentny personel oraz zasoby materialne (w tym wyposażenie pomiarowo-badawcze) niezbędne do wykonania badań wg załączonego wykazu (załącznik nr 5 Lista badań wykonywanych przez Laboratorium GDDKiA O/Ol). Zmiana Listy badań wykonywanych przez Laboratorium GDDKiA O/Ol nie będzie wymagała zawarcia aneksu do Umowy.

1. Inspektor Nadzoru ma obowiązek dokonać analizy zasadności wniosku Wykonawcy na przeprowadzenie badań i pomiarów rozstrzygających. W przypadku jego zasadności, Inspektor Nadzoru wyraża zgodę na przeprowadzenie badań i pomiarów rozstrzygających, których przebieg i wyniki nadzoruje.
2. Inspektor Nadzoru jest zobowiązany do dokonywania oceny wyników badań wyrobów budowlanych w zakresie ich zgodności z właściwościami użytkowymi wyrobu określonymi w Deklaracji Właściwości Użytkowych lub Krajowej Deklaracji Właściwości Użytkowych. Inspektor Nadzoru powiadamia właściwego miejscowo Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego i Wykonawcę o stwierdzeniu braku posiadania przez wyrób deklarowanych właściwości, uwzględniając dopuszczalne tolerancje wyników. Kopię pisma Inspektor Nadzoru przekazuje Zamawiającemu oraz właściwej komórce w Głównym Urzędzie Nadzoru Budowlanego. W przypadku gdy pobranie próbki i wykonanie badań odbywa się na podstawie posiadanej przez dany podmiot akredytacji, powyższa procedura obowiązuje dla każdego badania. W przypadku braku akredytacji na którymkolwiek etapie, procedurę stosuje się wyłącznie dla negatywnych wyników badań rozstrzygających.

**2.4 Etap po zakończeniu robót**

**Inspektor Nadzoru robót drogowych - koordynator, wystawi poświadczenie zakończenia robót zgłaszając Zamawiającemu gotowość do odbioru wraz z kompletem dokumentów koniecznych do uzyskania pozwolenia na użytkowanie wszystkich obiektów.**

W okresie gwarancyjnym do zadań Inżyniera będzie należało:

* finalizacja zadań wynikających z obowiązków na etapie budowy;
* dokonywanie inspekcji i nadzór nad robotami zaległymi oraz robotami niezbędnymi do usunięcia wad;
* odbiór wykonanych robót związanych z usunięciem wad;
* wspieranie Zamawiającego w negocjacjach dotyczących nierozstrzygniętych roszczeń i sporów;
* przygotowanie materiałów do odbioru pogwarancyjnego.
  1. **Współpraca z Zamawiającym**

Na każdym etapie realizacji Umowy, Inżynier zapewni Zamawiającemu wszelką niezbędną pomoc w zakresie zarządzania umową na roboty.

Przedstawiciel Inżyniera, Inspektor Nadzoru robót drogowych - koordynator nie może zwolnić Wykonawcy robót z jakichkolwiek obowiązków, zobowiązań lub odpowiedzialności wynikających z umowy o roboty budowlane.

**3. Wymagania:**

**3.1. Personel**

Nadzór nad realizacją Umowy będzie powierzony Zespołowi Inspektora Nadzoru.   
Zespół Inspektora Nadzoru będzie składał się z osób wymienionych w poniższej tabeli:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Stanowisko | liczba osób |
|
| *1* | *Inspektor Nadzoru robót drogowych - koordynator* | *1* |
| *2* | *Inspektor Nadzoru robót elektrycznych* | *1* |
|
| *3* | *Inspektor Nadzoru robót telekomunikacyjnych* | *1* |
| *4* | *Inspektor Nadzoru robót sanitarnych* | *1* |

Wskazane osoby muszą posiadać odpowiadające ich specjalnościom, uprawnienia budowlane do projektowania lub kierowania robotami budowlanymi lub łącznie   
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi, które są wydane na podstawie Rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2019 poz. 831) lub odpowiadające im ważne uprawnienia wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów, lub odpowiadające im uprawnienia budowlane, które zostały wydane obywatelom państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Konfederacji Szwajcarskiej, z zastrzeżeniem art. 12a oraz innych przepisów ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) oraz ustawy o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 2272).  
~~Technolog musi mieć udokumentowane roczne doświadczenie w pełnieniu funkcji związanej z technologią robót drogowych (znajomość metod badawczych, opiniowanie STWiORB, recept, laboratoriów i wytwórni), nie musi posiadać uprawnień budowlanych.~~

Osobą odpowiedzialną za kierowanie Zespołem Inspektora Nadzoru będzie Inspektor Nadzoru robót drogowych - koordynator, który może przekazać którykolwiek ze swoich obowiązków i uprawnień Inspektorom Nadzoru, po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego i po powiadomieniu Wykonawcy Robót.

Inspektor Nadzoru robót drogowych - koordynator w terminie 14 dni od zawarcia Umowy opracuje i przedstawi do akceptacji, schemat organizacyjny Zespołu Inspektora Nadzoru wraz ze szczegółowym zakresem obowiązków i uprawnień, jakie zamierza przekazać poszczególnym osobom wchodzącym w skład zespołu.

**Zespół Inspektora Nadzoru**

**Potencjał Kadrowy:**

W przypadku jeżeli podstawowy skład Zespół Inspektora Nadzoru nie jest wystarczający dla kompleksowej realizacji usługi, Inżynier powinien przewidzieć zatrudnienie dodatkowych osób, których wynagrodzenie należy uwzględnić w wynagrodzeniu personelu podstawowego.

Inżynier powinien wziąć pod uwagę godziny pracy zawarte w Warunkach Umowy   
na roboty budowlane nad którymi sprawowany będzie nadzór.

Inspektor Nadzoru robót drogowych - koordynator oraz pozostałe osoby z Zespołu Inspektora Nadzoru powinny być dostępne na każde zasadne wezwanie Zamawiającego lub Wykonawcy Robót.

**3.2. Sprzęt i środki łączności**

Wykonawca (Inżynier) niniejszego zamówienia wyposaży swój personel w sprzęt i środki łączności, niezbędne do wykonania przedmiotu umowy.

**4. Kontrola realizacji Zadania**

Podstawowym zadaniem Inspektora Nadzoru robót drogowych - koordynatora jest kontrola zgodności działań Wykonawcy Robót z wymaganiami określonymi w umowie na roboty budowlane i obowiązującymi przepisami prawa.

Personel Inżyniera, w granicach przyznanych mu uprawnień, będzie prowadził kontrolę jakości materiałów i robót, postępu prac oraz potwierdzał ilość i wartość wykonanych robót w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

* 1. **Laboratorium**

Badania laboratoryjne sprawdzające jakość materiałów proponowanych przez Wykonawcę do realizacji robót oraz badania kontrolne wskazane przez Inspektora Nadzoru robót drogowych – koordynatora będą prowadzone przez Wydział Technologii i Jakości Budowy Dróg/Laboratorium Drogowe GDDKiA Oddział w Olsztynie, ul. Sokola 4b.

Próby badanych materiałów, Inspektor Nadzoru robót drogowych - koordynator zobowiązany jest dostarczyć do laboratorium drogowe GDDKiA Oddział w Olsztynie, ul. Sokola 4b.

Koszt badań kontrolnych poniesie Zamawiający.

**5. Raporty**

Raport otwarcia:

W okresie miesiąca od daty rozpoczęcia realizacji niniejszego zamówienia, przedstawiciel Inżyniera, Inspektor Nadzoru robót drogowych - koordynator, przedłoży Zamawiającemu Raport Otwarcia zawierający komentarz dotyczący ogólnej organizacji Zadania, dokumentacji projektowej oraz problemów, jakie wynikły w początkowym okresie realizacji zadania.

Raporty miesięczne:

Przedstawiciel Inżyniera, Inspektor Nadzoru robót drogowych - koordynator, w ciągu   
10 dni po zakończeniu każdego miesiąca przedłoży Zamawiającemu „Raport miesięczny” wyszczególniający wykonane przez Zespół Inspektora Nadzoru prace   
i kontrolne badania laboratoryjne oraz poinformuje o postępie robót, uzyskiwanym poziomie jakości robót, sprawach finansowych oraz występujących problemach   
w realizacji umowy na roboty budowlane.

Raport będzie zawierał:

* opis postępu robót/zaawansowanie projektu i powstałych problemów, propozycje rozwiązania powstałych problemów
* zaangażowanie sił i środków Wykonawcy Robót,
* zaangażowanie finansowe,
* postęp robót i płatności w podziale na kategorie robót w powiązaniu z planem na każdy miesiąc,
* plan robót i finansów na kolejny miesiąc,
* graficzne przedstawienie postępu robót w powiązaniu z harmonogramem,
* graficzną prezentację postępu robót na planie i/lub rysunkach obiektów,
* fotografie dokumentujące postęp robót,
* listę poleceń zmian z wartością robót których dotyczą i wartością netto każdego   
  z poleceń zmian,
* lista roszczeń i etap ich rozpatrzenia,
* przewidywaną wartość końcową zadania.

Raport techniczny:

Przedstawiciel Inżyniera, Inspektor Nadzoru robót drogowych - koordynator przygotuje (wtedy, kiedy to będzie konieczne) raport informujący o problemach technicznych, jakie wystąpiły w trakcie realizacji robót. Taki raport będzie wymagany, kiedy wystąpią poważne zmiany w dokumentacji projektowej.

Raport techniczny powinien zawierać:

* założenia na podstawie których została opracowana dokumentacja projektowa,
* zestawienie wszystkich nowych założeń projektowych konieczne do oceny zaproponowanej zmiany,
* zestawienie rysunków powykonawczych pokazujących lokalizację i szczegółowe wymiary wszystkich wykonanych robót do dnia sporządzenia raportu,
* kopie wszystkich wcześniej zatwierdzonych zmian projektowych i innych zmian,
* kopie kalkulacji cen jednostkowych z oferty Wykonawcy Robót które będą występowały w związku z wprowadzaną zmianą,
* opis przyjętych projektowych założeń i różnice w założeniach projektowych   
  w oryginalnych, ofertowych rozwiązań,
* nowy przedmiar pozycji kosztorysowych i koszty odpowiadające proponowanym zmianom projektowym w porównaniu z ofertą Wykonawcy Robót,
* rysunki pokazujące dokładną lokalizacje proponowanych zmian projektowych.

Raport końcowy:

Po zakończeniu robót, przed odbiorem ostatecznym, Inspektor Nadzoru robót drogowych - koordynator przedłoży Zamawiającemu „Raport końcowy” zawierający:

1. Wstęp

1.1. Krótki opis projektu

1.2. Działania przed rozpoczęciem robót

2. Dokumentację Projektową

2.1. Założenia Projektowe

2.2. Zmiany projektowe w trakcie realizacji

3. Organizację i zarządzanie zadania

3.1. Struktura Zarządzania Wykonawcy robót

3.2. Struktura Nadzoru Inwestorskiego Inżyniera

4. Wykonawstwo

4.1. Postęp robót

4.2. Uwagi do wykonania poszczególnych głównych elementów robót

4.2.1. Dział Ogólny

4.2.2. Roboty Ziemne

4.2.3. itd.

4.3. Osiągnięta Jakość Robót w zgodności ze Specyfikacjami Technicznymi

4.4. Przyczyny wystąpienia wad

5. Sprawy umowy o roboty budowlane i Zmiany

5.1. Czas trwania umowy o roboty budowlane

5.2. Roszczenia

6. Sprawy finansowe

6.1. Przyczyny zmiany Zaakceptowanej Kwoty Umownej

6.2. Analiza płatności

6.3. Końcowe rozliczenie ilościowe wykonanych robót

7. Uwagi i wnioski z przebiegu realizacji Umowy dotyczące

7.1. Dokumentacji projektowej

7.2. Warunków Umowy

7.3. Ogólnych i Szczegółowych Specyfikacji Technicznych

7.4. Czasu trwania umowy o roboty budowlane

7.5. Technologii robót

W Okresie gwarancyjnym, Inspektor Nadzoru robót drogowych - koordynator jest zobowiązany do przekazywanie Przedstawicielowi Zamawiającego protokołów   
z przeprowadzonych półrocznych przeglądów robót zrealizowanych w ramach Umowy.

Inspektor Nadzoru robót drogowych - koordynator ma obowiązek:

* sporządzania protokołów z Rad Budowy i narad technicznych oraz przekazywania ich uczestnikom w ciągu 5 dni,
* odpowiednio wyprzedzające informowanie Zamawiającego o wszelkich zagrożeniach występujących podczas realizacji robót/projektu, które mogą mieć wpływ na wydłużenie czasu wykonania lub zwiększenia kosztów.

**6. Płatności.**

Wynagrodzenie za wykonane usługi w czasie realizacji Umowy będzie wypłacane   
w okresach miesięcznych na podstawie faktur wystawionych przez Inżyniera, potwierdzonych przez Zamawiającego proporcjonalnie do zaawansowania finansowego realizacji umów z Wykonawcami Robót.

Podstawę płatności stanowi zatwierdzony przez Przedstawiciela Zamawiającego   
„Raport miesięczny”.

Płatność za nadzór pełniony w Okresie Gwarancyjnym będzie regulowana w cyklu rocznym w oparciu o protokoły z dokonanych rocznych przeglądów gwarancyjnych.