

**Rozdział III**  
**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Uwagi ogólne.

Niniejszym Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu ogłasza przetarg nieograniczony na **„Zarządzanie projektem Budowa obwodnicy m. Wyrzysk w ciągu drogi krajowej nr 10 Piła – Bydgoszcz, w tym pełnienie nadzoru nad realizacją robót”**.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu ogłasza że zamierza przeznaczyć środki pochodzące z budżetu państwa na sfinansowanie zadania Budowa obwodnicy Ostrowa. Część tej kwoty będzie wykorzystana na sfinansowanie zarządzania i nadzoru nad przedmiotową inwestycją.

#### 1.1 Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług konsultingowych w zakresie przygotowania, zarządzania, kontroli i nadzoru nad realizacją umowy o roboty budowlane, zwanych w dalszej treści również „Kontraktem”, którego przedmiotem jest: „Budowa obwodnicy Wyrzyska” (łączna długość odcinka 7,8 km), zwanej w dalszej treści „obiektem”. Zamawiający przewiduje zatrudnienie nie więcej niż 1 Wykonawcy kontraktu na roboty. W niniejszym „Opisie przedmiotu zamówienia” Konsultant oznacza Wykonawcę w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych.

Przedstawiciel Konsultanta, Inżynier Kontraktu, będzie działał zgodnie z rolą jaką przypisano Inżynierowi w zakresie uprawnień i obowiązków określonych w niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) oraz wynikających z aktualnych przepisów ustawy „Prawo budowlane”.

#### 1.2 Cel zamówienia.

Usługi konsultingowe w zakresie zarządzania i nadzoru, jakie mają być świadczone w ramach niniejszego kontraktu, mają zapewnić płynne wdrożenie Kontraktu na roboty, nie przekroczenie budżetu projektu, terminowy odbiór robót oraz prawidłowe przyszłe funkcjonowanie i obsługę robót przez Zamawiającego. Usługami konsultingowymi, jakie mają być świadczone w ramach niniejszej umowy jest prowadzenie zarządzania, nadzoru i kontroli Kontraktu zgodnie z Warunkami Kontraktu. Te zadania obejmują administrowanie, koordynację wszystkich czynności związanych z Projektem począwszy od etapu poprzedzającego budowę poprzez etap prowadzenia robót aż po etap zgłaszania wad i rozliczenia Kontraktu, w tym nadzór nad robotami, zgodnie z obowiązującym polskim prawem budowlanym (w charakterze zespołu inspektorów nadzoru inwestorskiego).

Ponadto, Konsultant ma przygotować raporty dotyczące zaawansowania robót i szacowania kosztu końcowego na różnych etapach trwania projektu wdrażania Projektu oraz wykonać kontrolę finansową Projektu i związane z nim rozliczenia.

#### 1.3 Charakterystyka obiektu.

Budowa obwodnicy miasta Wyrzyska w ciągu drogi krajowej nr 10 o długości 7,8 km, przebiega w granicach administracyjnych miasta i gminy Wyrzysk, na terenie powiatu pilskiego.

Początek projektowanego odcinka drogi przewidziano na zachód od Wyrzyska w rejonie miejscowości Kosztowo, w km 209+900 istniejącej drogi nr 10, a koniec – na wschód od Wyrzyska, w rejonie miejscowości Ruda, w km 217+900 istniejącej drogi nr 10.

Budowa obwodnicy prowadzona w dwóch etapach dotyczy:

Etap I:

- budowa odcinka jednojezdniowej (w rejonie węzłów – dwujezdniowej) drogi o długości 7,8 km stanowiącej obwodnicę m. Wyrzyska,
- budowa dwóch węzłów drogowych z obiektami mostowymi („Łobżenica” i „Wyrzysk”) dla powiązania obwodnicy z istniejącym układem drogowym,
- budowa skrzyżowania jednopoziomowego skanalizowanego na początku obwodnicy dla powiązania istniejącej drogi nr 10 z obwodnicą,
- budowa trzech przejazdów drogowych z obiektami mostowymi na przecięciu się obwodnicy z dwoma drogami powiatowymi i drogą gminną,
- budowa estakady w ciągu obwodnicy nad rzeką Łobżonką,
- budowa odcinków dróg dojazdowych i wewnętrznych,
- przebudowa istniejących urządzeń infrastruktury technicznej (linie elektroenergetyczne, telekomunikacyjne i urządzenia sanitarne) kolidujących z rozwiązaniami drogowymi,
- realizacja urządzeń ochrony środowiska (ekrany, zieleń izolacyjna i ozdobna),
- realizacja nowoprojektowanych urządzeń infrastruktury technicznej i odwodnienia drogi,
- realizacja elementów eksploatacyjnych dróg (oznakowanie poziome i pionowe, elementy bezpieczeństwa ruchu).

Etap II dotyczy drugiej jezdni drogi ekspresowej wraz z niezbędnymi obiektami – nie jest przedmiotem niniejszego postępowania.

Nowoprojektowana trasa drogi przebiegać będzie głównie po terenach użytkowanych rolniczo. W km 1+357 trasa obwodnicy krzyżować się będzie z drogą wojewódzką nr 242 o jezdni szer. 6,0 m i nawierzchni bitumicznej. Na fragmencie od km 2+400 do km 3+000 nowa trasa przebiega przez tereny leśne i przekracza dolinę rzeki Łobżonki. Na dalszym odcinku obwodnica przecina drogę powiatową nr 29366 (ul. Wiejska) oraz drogę powiatową nr 29375 (ul. Polna). W rejonie km 5+423 nowa trasa przecina drogę gminną gruntową, stanowiącą przedłużenie ul. Wierzbowej. Biegając dalej na wschód nowa trasa przecina tereny leśne, gdzie w km 6+866 zlokalizowany jest (na włączeniu istniejącego przebiegu drogi nr 10 do obwodnicy) węzeł „Wyrzysk”.

Rozwiązania chroniące środowisko:

W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się zastosowanie:

- ekranów akustycznych,
- zespołów oczyszczających spływy opadowe z drogi,
- nasadzeń zieleni izolacyjnej, ozdobnej i przeciwoerozyjnej

#### **1.4 Termin realizacji.**

Realizacja Kontraktu o których mowa w pkt.1.1 będzie trwała przez okres 22 miesięcy.

Konsultant będzie pełnił swoje usługi max 1 miesiąc przed rozpoczęciem kontraktu na roboty, w trakcie trwania robót oraz przez 2 miesiące po odbiorze końcowym i sfinalizuje swoje obowiązki związane z końcowym rozliczeniem Kontraktu na roboty.

Planowany termin rozpoczęcia robót - drugi kwartał 2008r

#### **1.5 Dokumentacja Zamawiającego.**

Zamawiający przekaze Konsultantowi, na czas pełnienia nadzoru, kopie następujących dokumentów :

- Umowa o roboty budowlane

- Oferta Wykonawcy robót wraz z kosztorysami ofertowymi,
- Dokumentację projektową wraz ze Specyfikacjami technicznymi,
- decyzje administracyjne pozwalające na realizację umowy na roboty budowlane,
- inne będące w jego posiadaniu dokumenty składające się na Kontrakt,
- oraz poinformuje o umowach cywilno-prawnych i znanych mu wymaganiach prawnych i administracyjnych mających wpływ na realizację tejże umowy.

## **2. Zakres działań :**

### **2.1. Obowiązki ogólne.**

Konsultant będzie odpowiedzialny za:

- zarządzanie projektem w imieniu Zamawiającego w ścisłej z nim współpracy i na podstawie nadanych upoważnień i pełnomocnictw (w tym opisanych poniżej w niniejszym opisie) mając zawsze na względzie pomyślne ukończenie obiektu w sposób poprawny jakościowo, w przewidzianych terminach i budżecie,
- pełnienie funkcji „Inżyniera” – zarządzającego projektem 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 Rozdziale III i V niniejszej SIWZ,
- wspieranie Zamawiającego we wszystkich czynnościach technicznych, administracyjnych i finansowych związanych z realizacją Kontraktu

Konsultant będzie działał we współpracy z Zamawiającym i na jego rzecz w całym okresie realizacji Kontraktu, w zakresie określonym w Rozdziale V niniejszej SIWZ.

Zamawiający wyznaczy ze swojego personelu Kierownika Projektu, jako osobę odpowiedzialną za realizację Kontraktu.

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

Obowiązkiem Konsultanta będzie również prowadzenie działań propagandowo-informacyjnych obejmujących:

- nakręcenie profesjonalnego filmu dokumentującego ważniejsze etapy realizacji obiektu. Czas emisji filmu co najmniej 5- min. 3-krotnie aktualizowany (1 miesiąc przed rozpoczęciem robót, w połowie okresu realizacji oraz miesiąc po zakończeniu robót),  
obejmującego:
  - ilustrację stanu istniejącego,
  - zdjęcia prowadzonych robót,
  - graficzny schemat realizowanego odcinka,
  - dane nt. problemów jakie rozwiązuje realizowany projekt;
  - finansowania ,
- działań na rzecz ochrony środowiska.

W przypadku, gdyby postęp robót budowlanych nie był zadowalający z przyczyn niezależnych od Wykonawcy robót, do obowiązków Konsultanta będzie należało poinformowanie Zamawiającego za pośrednictwem Kierownika Projektu o wszystkich środkach, które należy podjąć w celu zaradzenia zaistniałej sytuacji oraz wypełnienia zobowiązań wynikających z Kontraktu.

### **2.2. Etap poprzedzający budowę**

Zamierzeniem Zamawiającego jest, aby Konsultant rozpoczął świadczenie usług maksymalnie z 1 - miesięcznym wyprzedzeniem przez rozpoczęciem robót.

Konsultant przeprowadzi również inspekcję terenu budowy w celu sprawdzenia zgodności stanu istniejącego z dokumentacją projektową.

Konsultant zidentyfikuje ryzyka i potencjalne problemy, które mogą wystąpić podczas realizacji Projektu i zaproponuje sposoby rozwiązania tych problemów. Wyniki takiej analizy ryzyk i sugerowanych sposobów rozwiązań zawarte będą w raporcie otwarcia. Raport należy dostarczyć Zamawiającemu w terminie 30 dni od rozpoczęcia budowy.

### **2.3. Etap budowy**

Przedstawiciel Konsultanta jest upoważniony i zobowiązany do:

- reprezentowania Zamawiającego w kontaktach z osobami trzecimi w sprawach związanych z Kontraktem;
- nieskrępowanego dostępu do terenu budowy oraz wszelkich miejsc gdzie materiały i urządzenia będą pozyskiwane, wytwarzane, montowane, składowane lub przygotowywane do wbudowania;
- przekazania (w uzgodnieniu z Kierownikiem Projektu) Wykonawcy Robót terenu budowy, wystawienia polecenia rozpoczęcia robót;
- zdefiniowania wskaźników rzeczowych i finansowych służących do monitorowania postępu realizacji projektu zgodnie z oczekiwaniami Zamawiającego
- prowadzenia regularnych inspekcji na terenie budowy w celu sprawdzenia jakości wykonywanych robót oraz wbudowywanych materiałów, zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych, dokumentacji projektowej oraz praktyką inżynierską;
- monitorowania postępu robót poprzez sprawdzanie ich rzeczywistego zaawansowania i zgodności realizacji z obowiązującymi przy realizacji Kontraktu harmonogramem robót i zdefiniowanymi wskaźnikami;
- kontrolowania przestrzegania przez Wykonawcę Robót zasad bezpieczeństwa pracy i utrzymania porządku na terenie budowy;
- udzielania Wykonawcy Robót wszelkich dostępnych informacji i wyjaśnień dotyczących Kontraktu;
- kontroli zgodności oznakowania robót z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu;
- wyrażania zgody na wykonywanie robót w nocy i dni wolne od pracy,
- przyznania Wykonawcy wydłużenia czasu na wykonanie robót (z zastrzeżeniem zapisów pkt 2.5)
- wnioskowania o usunięcie z terenu budowy każdej osoby zatrudnionej przez Wykonawcę Robót, która zachowuje się niewłaściwie lub jest niekompetentna lub niedbała w swojej pracy;
- organizowania i przewodniczenia comiesięcznym naradom technicznym dotyczącym postępu robót (Rad Budowy) w których udział biorą przedstawiciele wszystkich zaangażowanych w realizację Kontraktu stron (Wykonawca Robót, Inżynier, Kierownik Projektu oraz inni oficjalni obserwatorzy); oraz sporządzania protokołów z tych narad i przekazywania ich Zamawiającemu i Wykonawcy Robót w terminie 5 dni od dnia narady;
- organizowania i przewodniczenia cotygodniowym naradom koordynacyjnym na budowie z udziałem co najmniej personelu Konsultanta i Wykonawcy Kontraktu;
- sprawdzenie i wydawanie zaleceń odnośnie odpowiednich źródeł materiałów, odpowiedności produkowanych wyrobów, aprobowanie badania wszelkich produktów i materiałów jakie mają być wykorzystane w projekcie zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi normami i procedurami;
- kontroli sposobu składowania i przechowywania materiałów;

- stałego nadzorowania badań materiałów i robót wykonywanych przez Wykonawcę Robót;
- zlecenia Wykonawcy Robót wykonania dodatkowych badań materiałów lub robót budzących wątpliwość co do ich jakości;
- zlecenia wykonania kontrolnych badań laboratoryjnych i pomiarów Laboratorium wskazanemu przez Zamawiającego;
- sprawdzania i formułowania zaleceń dotyczących poprawności i autentyczności wszelkich certyfikatów, polis ubezpieczeniowych, gwarancji wykonania, ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej, tytułów własności sprzętu itp.
- zatwierdzania rysunków wykonawczych sporządzanych przez Wykonawcę Robót w zakresie spełnienia wymagań Zamawiającego określonych w umowie z Wykonawcą Robót;
- zalecania Zamawiającemu wszelkich zmian w planach i specyfikacjach, które mogą okazać się konieczne lub zalecane w trakcie budowy lub po robotach budowlanych wraz z opracowywaniem odpowiednich skorygowanych rysunków, specyfikacji itp.; przed wprowadzeniem tych zmian Konsultant uzyska zatwierdzenia Zamawiającego;
- weryfikowania „rysunków powykonawczych” sporządzanych przez Wykonawcę Robót;
- dokonywania obmiaru wykonanych robót;
- odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu;
- doradzania Zamawiającemu na temat możliwych sposobów obniżenia kosztów Kontraktu;
- przedstawiania Kierownikowi Projektu pisemnych zaleceń na temat stawek wszelkich nieprzewidzianych robót;
- wystawiania poleceń zmian w porozumieniu z Zamawiającym;
- sprawdzenia wykonanych robót i powiadomienie Wykonawcy robót o wykrytych wadach oraz określenia zakresu koniecznych do wykonania robót poprawkowych;
- poświadczenia usunięcia przez Wykonawcę robót wad;
- przygotowania do odbioru częściowego i końcowego robót, sprawdzenia kompletności i prawidłowości przedłożonych przez Wykonawcę robót dokumentów wymaganych do odbioru oraz uczestnictwo w odbiorze robót;
- sprawdzenia miesięcznych zestawień ilości i wartości wykonanych robót i wystawienia *Protokołu odbioru częściowego* upoważniającego Wykonawcę robót do wystawienia faktury.
- poświadczenia terminu zakończenia robót;
- dostarczenia Zamawiającemu wszelkich raportów, akt, certyfikatów przygotowanych przez Wykonawcę robót po zakończeniu robót;
- zapobiegania roszczeniom Wykonawcy robót;
- identyfikowania wszędzie tam gdzie jest to możliwe ryzyk powstania potencjalnych roszczeń ze strony Wykonawcy robót i stron trzecich i informowania o tym Zamawiającego z propozycjami sposobów zapobiegania tym roszczeniom
- powiadomienia Zamawiającego o wszelkich roszczeniach Wykonawcy robót oraz rozbieżnościach między dokumentacją Zamawiającego a stanem faktycznym na terenie budowy;
- określenie ostatecznej kwoty należnej Wykonawcy robót;
- rozliczenia umowy o roboty budowlane w przypadku jej wypowiedzenia;
- wydania polecenia przyspieszenia lub opóźnienia tempa robót;
- wystawiania wszelkich niezbędnych dokumentów wymaganych przez Zamawiającego procedury wdrażania projektu w zależności od źródła finansowania;
- udziału w przygotowaniu raportów i sprawozdań wymaganych przez Zamawiającego i procedury wdrażania projektu;

- zapewnienia tłumaczenia wszelkich dokumentów obcojęzycznych związanych z Kontraktem;
- realizacji i aktualizacja filmu dokumentującego postęp budowy;
- udział w rozwiązywaniu wszelkiego rodzaju skarg i roszczeń osób trzecich wywołanych realizacją Kontraktu
- prowadzenie bieżącej kontroli Kontraktu i aktualizowanie szacunku końcowej wartości Kontraktu.

Konsultant będzie decydować o :

- dopuszczeniu materiałów, prefabrykatów i wszystkich elementów i urządzeń przewidzianych do wbudowania i wykorzystania przy realizacji robót;
- zatwierdzeniu receptur i technologii proponowanych przez Wykonawcę robót;
- dopuszczeniu do pracy wytwórni mas bitumicznych i betonowych, wytwórni prefabrykatów oraz sprzętu i środków transportu Wykonawcy robót;
- wstrzymaniu robót prowadzonych w sposób zagrażający bezpieczeństwu lub niezgodnie z wymaganiami Kontraktu;
- sposobie zabezpieczenia wykopalisk odkrytych na terenie budowy.

Konsultant będzie wnioskować o :

- wprowadzenie zmian w dokumentacji projektowej;
- przeprowadzenie niezbędnych badań i pomiarów lub ekspertyz przez niezależnego eksperta, jeżeli byłoby to wymagane okolicznościami;
- zlecenie usunięcia wad stronie trzeciej w przypadku gdy Wykonawca robót nie usunie ich w wyznaczonym terminie;
- zmianę terminu wykonania robót w umowie o roboty budowlane, kiedy zmiana nie wynika z winy czy zaniedbań Wykonawcy robót.

Konsultant będzie akceptować:

- przedstawiony przez Wykonawcę Kontraktu na roboty Program Zapewnienia Jakości, Harmonogram Robót i Harmonogram Płatności;
- propozycję Wykonawcy Kontraktu na roboty odnośnie zmiany kierownika budowy lub robót na inną osobę niż wskazana w ofercie Wykonawcy robót;
- Laboratorium Wykonawcy Kontraktu na roboty, o ile nie zostało wskazane w jego ofercie, po sprawdzeniu kwalifikacji personelu, kompletności i sprawności sprzętu i urządzeń laboratoryjnych oraz propozycję Wykonawcy Kontraktu na roboty odnośnie zmiany Laboratorium;
- Sprzęt i urządzenia pomiarowe Wykonawcy Kontraktu na roboty, oraz propozycję Wykonawcy Kontraktu odnośnie zmiany sprzętu lub urządzeń;
- Źródła pozyskania materiałów miejscowych, o ile nie zostały wskazane w ofercie Wykonawcy Kontraktu na roboty.

## **2.4. Etap po zakończeniu robót**

Bezpośrednio po odbiorze ostatecznym do zadań Konsultanta 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;
- weryfikacja i poświadczenie Rozliczenia końcowego przedstawionego przez Wykonawcę robót;

- wspieranie Zamawiającego w negocjacjach dotyczących nierozstrzygniętych roszczeń i sporów;

## **2.5. Współpraca z Zamawiającym**

Na każdym etapie realizacji Kontraktów na roboty Konsultant zapewni Zamawiającemu wszelką niezbędną pomoc w zakresie zarządzania Kontraktami.

Przedstawiciel Konsultanta, Inżynier Kontraktu uzyska zgodę Zamawiającego przed podjęciem działań związanych z:

- Zatwierdzeniem Podwykonawcy
- Przedłużeniem czasu realizacji
- Zawieszeniem pracy
- Zmianą wyceny
- Wprowadzaniem jakichkolwiek zmian do warunków Kontraktu na roboty
- Sporządzeniem protokołu konieczności
- Korektami wynikającymi ze zmian stanu prawnego
- Przeciwdziałaniem skutkom zagrożeń stanowiących ryzyko Zamawiającego
- Aprobatą roszczenia Wykonawcy.

Konsultant nie może zwolnić którejkolwiek ze stron z jakichkolwiek obowiązków, zobowiązań lub odpowiedzialności wynikających z umowy o roboty budowlane.

Konsultant zorganizuje pracę swoich ekspertów w taki sposób, aby Kontrakt na wykonanie robót był zrealizowany zgodnie ze swoim szczegółowym harmonogramem czasowym.

## **3. Zarządzanie Kontraktem**

Wykonawca opracuje i przedłoży (jako załącznik do umowy) opracowanie: „Organizacja i metodologia zarządzania projektem” zawierające następujące części:

### **• Zrozumienie przedmiotu zamówienia**

Komentarz Wykonawcy, tj. Konsultanta dotyczący spraw mających wpływ na pomyślne wykonanie przedmiotu zamówienia, w szczególności w zakresie określenia celów i oczekiwanych rezultatów. W szczególności opracowanie będzie zawierać zrozumienie warunków miejscowych, zrozumienie stopnia złożoności inwestycji, zrozumienie roli jaką Zamawiający przewiduje dla Konsultanta, zrozumienie zasad finansowania i realizacji projektu

### **• Strategia**

Zarys metodyki realizacji przedmiotu zamówienia.

Wykaz działań uważanych za niezbędne do osiągnięcia celów i oczekiwanych rezultatów.

Powiązanie działań z wynikami.

Opis udogodnień i wspomagania, które Konsultant uzyska z własnej firmy w czasie realizacji zadania.

### **• Metodologia**

Opis procedur postępowania na poszczególnych etapach realizacji obiektu:

- a) monitorowania postępu robót,
- b) kwalifikowania zasobów /personelu, materiałów, sprzętu itp./ do wykonania robót,
- c) opiniowania, weryfikowania, zatwierdzania rysunków, specyfikacji i innych dokumentów opracowywanych przez Wykonawcę Kontraktu,
- d) odbioru robót i potwierdzenia płatności,
- e) wczesnej identyfikacji problemów, które mogą być podstawą do roszczeń oraz



- rozpatrywania roszczeń,
- f) wprowadzania zmian,
- g) procedura szacowania ceny końcowej Kontraktu na roboty i niniejszej umowy oraz terminu wykonania,

Procedury powinny zawierać opis i diagram czynności, wyszczególniać osoby biorące udział w wykonywaniu tych czynności, określać rolę jakie pełnią te osoby wraz z przypisaniem im uprawnień i obowiązków oraz wzory dokumentów.

#### 4. Wymagania:

##### 4.1. Personel

Nadzór nad realizacją Kontraktu będzie powierzony osobom wskazanym w ofercie Konsultanta na formularzu „Potencjał Kadrowy”, zwanym w dalszej treści zespołem ekspertów. Wskazane osoby muszą spełniać określone w tym pkt minimalne wymagania.

Osobą odpowiedzialną za kierowanie oboma zespołami ekspertów będzie Inżynier Kontraktu, który może przekazać którykolwiek ze swoich obowiązków i uprawnień Inspektorom Nadzoru, po uzyskaniu akceptacji Kierownika Projektu i po powiadomieniu Wykonawcy Robót.

Inżynier Kontraktu w terminie 7 dni od podpisania Umowy opracuje i przedstawi do akceptacji Kierownika Projektu, schemat organizacyjny zespołu ekspertów wraz ze szczegółowym zakresem obowiązków i uprawnień jakie zamierza przekazać poszczególnym osobom wchodzącym w skład zespołu.

#### SKŁAD ZESPOŁU EKSPERTÓW:

L.p.	STANOWISKO	Ilość osób (min.)	Czas zatrudnienia jednej osoby w okresie (miesiące)	
			Realizacja robót	Zgłaszania wad i rozliczenia kontraktów
KLUCZOWI EKSPERCI ZARZĄDZAJĄCY				
1.	Inżynier Kontraktu	1	20	2
2.	Starszy Inspektor ds. rozliczeń	1	19	2
EKSPERCI ZESPOŁU NADZORU (NIEKLUCZOWI)				
1.	Inspektor Nadzoru robót drogowych	2	19	2
2.	Inspektor Nadzoru robót mostowych	2	19	2
4.	Inspektor Nadzoru robót elektrycznych	1	12	0

5.	Inspektor Nadzoru robót wod. – kan.	1	12	0
6.	Geodeta	1	19	2
7.	Inspektor Nadzoru robót telekomunikacyjnych	1	12	0
8.	Inspektor Nadzoru ds. materiałowych – technolog	1	19	0
9.	Inspektor Nadzoru ds. zieleni	1	12	2
10.	Inspektor ds. nadzorów archeologicznych- archeolog	1	12	0
11.	Inspektor Nadzoru ds. geotechniki	1	15	0
12.	Pracownik administracyjny	1	19	2

- kandydaci powinni legitymować się Przynależnością do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa (Inżynier Kontraktu, Inspektorzy Nadzoru),

Wykonawca może przewidzieć zatrudnienie dodatkowych osób, których wynagrodzenie należy uwzględnić w wynagrodzeniu personelu podstawowego.

Wykonawca powinien tak zorganizować pracę ekspertów, aby uwzględnić godziny pracy określone w art. 16 Warunków Ogólnych Umowy oraz zapisy dotyczące godzin pracy zawarte w warunkach Kontraktu na roboty budowlane, nad którymi sprawowany będzie nadzór.

Inżynier Kontraktu oraz pozostałe osoby powinny być dostępne na każde zasadne wezwanie Zamawiającego lub Wykonawcy robót.

#### **4.1.1. Kluczowi eksperci**

Wszyscy eksperci odgrywający zasadniczą rolę w realizacji Kontraktu nazwani są ekspertami kluczowymi. Należą do nich:

##### **a) Inżynier Kontraktu**

Kwalifikacje:

Wykształcenie wyższe techniczne,

Doświadczenie zawodowe:

Nie mniej niż 5- letnie doświadczenie w samodzielnym prowadzeniu lub nadzorowaniu projektów inwestycyjnych, przy czym:

- 1) co najmniej 1 inwestycja dotyczy budownictwa komunikacyjnego, tzn. obiektów mostowych, tuneli, dróg żelaznych, dróg kołowych, lotnisk, portów morskich, inwestycja ta została pomyślnie zakończona i rozliczona, inwestycja ta miała wartość brutto robót co najmniej 50 mln PLN
- 2) Przynajmniej 2-letnie doświadczenie przy realizacji kontaktów na wykonanie robót wg uznanych międzynarodowych standardów kontraktów obmiarowych,

#### **b) Starszy Inspektor ds. rozliczeń**

Kwalifikacje:

Wykształcenie wyższe.

Doświadczenie zawodowe:

- 1) Co najmniej 4 letnie doświadczenie zawodowe w obmiarach i wycenie robót budowlanych, przygotowywaniu/rozpatrywaniu roszczeń, zamawianiu robót i ich rozliczaniu (w przypadku doświadczenia w wykonawstwie – zamawianiu i rozliczaniu robót u podwykonawców).
- 2) Przynajmniej 2-letnie doświadczenie przy rozliczeniach kontaktów na wykonanie robót wg uznanych międzynarodowych standardów kontraktów obmiarowych, w tym: udział w ramach zespołu Inżyniera, na stanowisku samodzielnego Inspektora ds. rozliczeń w rozliczaniu co najmniej jednego kontraktu na roboty drogowe lub mostowe o wartości co najmniej 50 mln PLN i doprowadzenie do ostatecznego rozliczenia takiego kontraktu.

#### **4.1.2. Inni eksperci**

Nie wymaga się przedłożenia w ofercie dokumentów potwierdzających kwalifikacje i doświadczenie ekspertów krótkoterminowych. Przed rozpoczęciem pracy poszczególne osoby podlegać będą zatwierdzeniu ze strony Kierownika Projektu.

Eksperci powinni spełniać poniższe wymagania:

**a) Inspektorzy Nadzoru:** robót drogowych, robót mostowych, robót elektrycznych, robót telekomunikacyjnych, robót wod.-kan., zieleni, ~~geodeta~~,

Kwalifikacje i umiejętności:

Wykształcenie wyższe, uprawnienia do kierowania robotami w wyżej podanych specjalnościach.

Doświadczenie zawodowe:

Co najmniej 3 lata doświadczenia zawodowego w kierowaniu robotami w wyżej podanych specjalnościach, w tym co najmniej na 1 kontrakcie na stanowisku Inspektora Nadzoru.

#### **b) Inspektor Nadzoru ds. materiałowych - technolog**

Kwalifikacje:

Wykształcenie wyższe techniczne.

Doświadczenie zawodowe:

Co najmniej 3 lata pracy przy realizacji robót drogowych i/lub obiektów mostowych w tym co najmniej 2-letnie doświadczenie w badaniu materiałów budowlanych, min. roczne doświadczenie w nadzorach w ramach zespołu Inżyniera.

#### **c) Inspektor ds. archeologii - archeolog**

Kwalifikacje i umiejętności:

Wykształcenie wyższe

Doświadczenie zawodowe:

Co najmniej 2 lata doświadczenia zawodowego w nadzorowaniu prac archeologicznych

#### **d) Inspektor Nadzoru ds. geotechniki**

Kwalifikacje i umiejętności:

Wykształcenie wyższe techniczne, uprawnienia geologiczne

Doświadczenie zawodowe:

1. Co najmniej 3- letnie doświadczenie w badaniu podłoża budowlanego, w tym przy nadzorowaniu badań laboratoryjnych polowych gruntu.

2. Co najmniej 2 – letnie doświadczenie w sprawowaniu nadzoru geotechnicznego na obiektach budowlanych

**e) geodeta**

*Kwalifikacje i umiejętności:*

Uprawnienia geodezyjne w zakresie obsługi inwestycji

*Doświadczenie zawodowe:*

Co najmniej 3 - letnie doświadczenie w obsłudze geodezyjnej inwestycji liniowych

**f) Pracownik administracyjny**

*Kwalifikacje:*

Wykształcenie min. średnie.

*Doświadczenie zawodowe:*

nie wymagane

*Umiejętności:*

Znajomość komputerowych programów biurowych, prowadzenia korespondencji, obsługi urządzeń biurowych. Odpowiedzialność za zbieranie i archiwizowanie wszelkiej dokumentacji związanej z projektem.

**8.6. Wyposażenie biura / Zaplecze Konsultanta**

Konsultant zapewni sobie pomieszczenia biurowe o powierzchni co ok. 200m<sup>2</sup> (w tym powierzchnia sali konferencyjnej ok. 30m<sup>2</sup>). Do zaplecza doprowadzone będą następujące media <elektryczność, wod./kan., łącze telekomunikacyjne> oraz zapewnione drogi dojazdowe do tych pomieszczeń jak również miejsca parkingowe na min. 10 samochodów.

W okresie rozliczenia kontraktu można przewidzieć zmniejszenie biur stosownie do charakteru pracy Konsultanta w tym okresie. Zaplecze ma się znajdować w odległości maksymalnie 2 km od placu budowy. Lokalizacja biura musi przewidywać prowadzenie nadzoru nad wszystkimi robotami obejmującymi budowę obwodnicy Wyrzyska. Biuro ma być wykorzystywane wyłącznie dla prowadzenia nadzoru stanowiącego przedmiot niniejszej umowy.

**4.3. Środki transportu i łączności**

Wykonawca wyposaży swój personel w sprzęt, środki transportu i łączności konieczne do wykonania kontraktu.

**5. Kontrola realizacji Kontraktu**

Podstawowym zadaniem Konsultanta jest kontrola zgodności działań Wykonawcy robót z wymaganiami określonymi w umowie na roboty budowlane i obowiązujących przepisach prawa.

Personel Konsultanta, w granicach przyznanых mu uprawnień, będzie prowadził kontrolę jakości materiałów i robót, postępu prac oraz potwierdzał ilość i wartość wykonanych robót w sposób określony w procedurach „Organizacji i metodologii zarządzania projektem”.

**5.1 Laboratorium**

Przedstawiciele Zespołu Konsultanta uczestniczą w badaniach laboratoryjnych sprawdzających jakość materiałów proponowanych przez Wykonawcę robót do realizacji robót natomiast badania kontrolne wskazane przez Inżyniera Kontraktu będą prowadzone przez laboratorium drogowe Zamawiającego:

**GDDKiA Oddział w Poznaniu**  
**Laboratorium Drogowe**  
**Gospodarstwo Pomocnicze**  
**ul. Hawelańska**  
**Poznań**

Badaniami i pomiarami kontrolnymi należy objąć około 5 % badań określonych w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych będących załącznikiem do umowy o roboty budowlane. Koszt tych badań i pomiarów sprawdzających poniesie Zamawiający.

## **9. Raporty**

### Raport otwarcia:

W okresie jednego miesiąca od daty rozpoczęcia realizacji niniejszego zamówienia, przedstawiciel Konsultanta, Inżynier Kontraktu, przedłoży Zamawiającemu Raport Otwarcia zawierający komentarz dotyczący ogólnej organizacji Kontraktu, dokumentacji projektowej, (w tym przyjętej metodologii jej weryfikacji), oraz problemów, jakie wynikły w początkowym okresie realizacji Kontraktu.

### Raporty miesięczne:

Przedstawiciel Konsultanta, Inżynier Kontraktu w ciągu 15 dni roboczych po zakończeniu każdego miesiąca przedłoży Kierownikowi Projektu „Raport miesięczny” wyszczególniający wykonane przez zespół ekspertów 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 i powstałych problemów, propozycje rozwiązania tych 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,
- lista poleceń zmian z wartością robót których dotyczą i wartością netto każdego z poleceń zmian,
- graficzną prezentację postępu robót na planie sytuacyjnym i/lub rysunkach obiektów,
- fotograficzną dokumentację postępu robót,
- lista poleceń zmian z wartością odnośnych robót oraz wartością netto polecenia zmian.
- listę roszczeń i etap ich rozpatrzenia.
- przewidywaną wartość końcową kontraktu
- informację o kontaktach z samorządami i społeczeństwem (o ile wystąpiły)

### Protokół konieczności:

Przedstawiciel Konsultanta, Inżynier Kontraktu przygotuje (wtedy, kiedy to konieczne) protokół konieczności informujący o problemach technicznych jakie wystąpiły w trakcie realizacji robót. Taki dokument 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,

- 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 rozwiązaniach,
- nowy przedmiar pozycji kosztorysowych i koszty odpowiadające proponowanym zmianom projektowym w porównaniu z ofertą Wykonawcy robót,
- rysunki pokazujące dokładną lokalizację proponowanych zmian projektowych.

#### Raport końcowy:

Po zakończeniu robót, przed odbiorem ostatecznym, Inżynier Kontraktu przedłoży Zamawiającemu „Raport końcowy” zawierający:

1. Wstęp
  - 1.1. Krótki opis projektu
  - 1.2. Działania przed rozpoczęciem Kontraktu
2. Dokumentację Projektową
  - 2.1. Założenia Projektowe
  - 2.2. Zmiany projektowe w trakcie realizacji
3. Organizację i zarządzanie Kontraktem
  - 3.1. Struktura Zarządzania Wykonawcy
  - 3.2. Struktura Nadzoru Inwestorskiego
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 kwoty Kontraktowej
  - 6.2. Analiza płatności
  - 6.3. Końcowe rozliczenie ilościowe wykonanych robót
7. Uwagi i wnioski z przebiegu realizacji Kontraktu dotyczące
  - 7.1. Dokumentacji projektowej
  - 7.2. Warunków Kontraktu
  - 7.3. Ogólnych i Szczegółowych Specyfikacji Technicznych
  - 7.4. Czasu trwania umowy o roboty budowlane
  - 7.5. Technologii robót
  - 7.6. Rekomendacji na przyszłe, podobne projekty.

#### Inżynier Kontraktu ma obowiązek:

- sporządzania protokołów z Rad Budowy i narad technicznych oraz przekazywania ich uczestnikom w ciągu 5 dni,

- odpowiednio wyprzedzającego informowania Zamawiającego o wszelkich zagrożeniach występujących podczas realizacji robót, które mogą mieć wpływ na wydłużenie czasu wykonania lub zwiększenie kosztów.

## **7. Płatności.**

Wynagrodzenie za wykonane usługi w czasie realizacji robót będzie wypłacane w okresach miesięcznych.