**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **ZAKRES PEŁNIENIA NADZORU INWESTORSKIEGO**

Pełnienie kompleksowego nadzoru inwestorskiego branży elektrycznej dla zadania: „Wykonanie robót budowlanych wraz z opracowaniem dokumentacji w zakresie sygnalizacji świetlnej w ramach inwestycji pn. „Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na skrzyżowaniu DK11 w m. Parkowo””

obejmuje kompleksowy nadzór inwestorski branżowy w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych nad robotami branży elektrycznej oraz wykonaniem badań kontrolnych zgodnie z WR-D-41.4, STWiORB oraz pełnienia nadzoru nad opracowywaną dokumentacją projektową oraz jej weryfikację pod kątem zgodności z wytycznymi Inwestora w formule ZiB.

* 1. Niniejsze zadanie obejmuje nadzór nad robotami budowlanymi zgodnie   
     z przepisami ustawy Prawo budowlane, warunkami określonymi w SIWZ i SST dla robót i przepisami związanymi na który składa się wykonawstwo w branży elektrycznej

1.2 Zespół Nadzoru Inwestorskiego (Inżyniera) składa się z:

* Inspektora Nadzoru robót elektrycznych

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

Wykonawca ma obowiązek podpisania umów cywilnoprawnych lub o pracę z każdym Inspektorem Nadzoru z wyjątkiem sytuacji gdy Wykonawca osobiście pełni jedną z ww. funkcji technicznych na budowie.

Zaproponowane w ofercie osoby na stanowisko Inspektora Nadzoru robót nie mogą być zaangażowane w realizację innych zamówień w ramach których ich obowiązki czasowo kolidowałyby z obowiązkami dla tego stanowiska zgodnie z harmonogramem realizacji zamówienia wynikającym z SIWZ.

**Zamawiający wymaga codziennej obecności na budowie (w trakcie wykonywanych robót budowlanych) to jest prowadzenia nadzoru inwestorskiego przez Inspektora Nadzoru robót elektrycznych, codzienną kontrolę i potwierdzanie wykonanych robót oraz w przypadku konieczności dokonania odbioru robót zanikających (ułożenie linii energetycznej zasilające urządzenia).**

**Zamawiający wymaga aby godziny pracy Inspektorów Nadzoru były dostosowane do czasu pracy Wykonawcy robót. W przypadku prowadzenia przez Wykonawcę robót w nocy, również wtedy musi być zapewniony nadzór inwestorski.**

**Zamawiający informuje, że Wykonawcy nie będzie przysługiwało dodatkowe wynagrodzenie z tytułu pełnienia nadzoru w dni ustawowo wolne od pracy oraz za pracę w godzinach nadliczbowych.**

**Zamawiający wprowadza wymóg podpisywania dziennej listy obecności w sposób uzgodniony z przedstawicielem Zamawiającego oraz jednoczesne potwierdzenie telefonicznie-poprzez SMS.**

1. **ZADANIA NADZORU INWESTORSKIEGO W CZASIE REALIZACJI ZADANIA:**
   1. Podstawowe obowiązki i uprawnienia Inspektora oraz formalno-prawne podstawy jego działalności określają art. 17 i 18 oraz art. 25 i 26 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami oraz SST.
   2. Inspektor reprezentuje interesy Zamawiającego na budowie, poprzez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami (w tym prawa budowlanego), zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.
   3. Inspektor wypełnia obowiązki i odpowiada za wszelkie decyzje, które podejmuje w ramach kompetencji określonych szczegółowo w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia oraz STWiORB.
   4. Godziny pracy Inspektora Nadzoru muszą być dostosowane do czasu pracy Wykonawcy robót. W przypadku prowadzenia przez Wykonawcę robót w nocy, również wtedy musi być zapewniony nadzór inwestorski.
   5. Do obowiązków Inspektora Nadzoru w szczególności należy:
2. **Weryfikacja i akceptacja** dokumentacji projektowej zgodnie z „Wytycznymi projektowania infrastruktury dla pieszych Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych 01-2018.07.20 WR-D-41-4” lub ich aktualizacją, zapoznanie się z dokumentacją techniczno-prawną, terenem budowy, jego uzbrojeniem i zagospodarowaniem,
3. sprawdzenie wytyczenia przez Wykonawcę robót oraz wyznaczenia wysokości,
4. organizacja prac związanych z nadzorem tak, aby z tego tytułu nie było zbędnych przerw w realizacji robót przez Wykonawcę
5. zatwierdzenie programu BIOZ, kontrolowania przestrzegania przez Wykonawcę zasad BHP
6. akceptacja rodzaju, liczby i lokalizacji wszystkich znaków, zapór i urządzeń zabezpieczających rejon robót, a także treści i miejsca ustawienia tablic informacyjnych budowy i ustalenia długości odcinków roboczych wyłączonych z ruchu zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu,
7. sprawdzenie i opiniowanie harmonogramu robót, zatwierdzenie programu zapewnienia jakości (PZJ). W razie zaistnienia potrzeby zaktualizowania harmonogramu robót w zakresie skrócenia względnie wydłużenia umownego terminu realizacji zadania – wnioskowanie do Zamawiającego o zaakceptowanie nowych terminów,
8. prowadzenie systematycznej kontroli zgodności cech jakości elementów robót   
   i materiałów z wymaganiami specyfikacji technicznej – w oparciu o wyniki badań tych cech, dostarczonych przez Wykonawcę,
9. akceptacja wszystkich materiałów stosowanych do budowy, pod kątem ich rodzaju, jakości, cech i źródeł pochodzenia,
10. kontrola i ocena przedkładanych świadectw jakości oraz atestów na materiały   
    i elementy sprowadzane z zewnątrz,
11. uczestniczenie w trakcie przeprowadzania oraz weryfikacja wyników badań fotometrycznych pod kątem zgodności z dokumentacją projektową oraz wytycznymi WR-D-41-4
12. egzekwowanie od Wykonawcy dodatkowych badań i pomiarów, względnie przeprowadzanie badań niezależnych – w przypadku wątpliwości co do wiarygodności badań Wykonawcy,
13. kontrolowanie sposobu składowania i przechowywania materiałów oraz uporządkowania miejsca składowania po zakończeniu robót
14. akceptacja sprzętu (rodzaj, liczba i wydajność jednostek) oraz środków transportowych, po sprawdzeniu (w razie potrzeby) dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do użytku,
15. sprawdzenie świadectw dokumentujących przeprowadzenie legalizacji   
    i wykalibrowania sprzętu do pomiarów i badań, używanego przez Wykonawcę i na tej podstawie – dopuszczenie do użytku,
16. ustalenie zakresu dokumentacji odbiorowej dla odbiorów częściowych,
17. dokonanie odbiorów częściowych (oraz odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu), w oparciu o wymagane badania w konfrontacji z wymaganiami STWiORB, recepturami laboratoryjnymi itp.
18. sprawdzenie zakresu rzeczowego robót przez udział w obmiarach in situ,
19. sprawdzenie dokumentów do odbioru częściowego i ostatecznego łącznie ze sprawdzeniem rozliczenia finansowego częściowego i ostatecznego wykonawcy robót
20. przyjęcie zgłoszenia Wykonawcy o zakończeniu robót i po ich sprawdzeniu oraz skontrolowaniu i zaaprobowaniu operatu kolaudacyjnego, powiadomienie Zamawiającego o gotowości robót do odbioru ostatecznego,
21. **opracowanie pisemnej oceny jakości robót (wraz z uzasadnieniem) do operatu kolaudacyjnego w oparciu o wyniki pomiarów, badań kontrolnych oraz wymagania ST.**
22. sprawdzenie ostatecznego rozliczenia robót i potwierdzenie jego do wypłaty   
    w terminie 3 dni od daty otrzymania od Wykonawcy kompletnych i prawidłowych dokumentów,
23. udział w przejęciu terenu od Wykonawcy po zakończeniu robót i uporządkowaniu placu budowy
24. udział w pracach komisji odbioru ostatecznego,
25. sporządzenie sprawozdania technicznego do operatu kolaudacyjnego, składającego się z:

* zakresu i lokalizacji wykonywanych robót;
* wykazu wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego;
* uwag dotyczących warunków realizacji robót;
* daty rozpoczęcia i zakończenia robót;
* opisu powykonawczego obiektu;
* w przypadku konieczność sporządzenia protokołu konieczności różnicowego skontrolowanie i weryfikacja poprawności rozliczenia.

1. codzienna kontrola bezpośrednia robót zapewniająca skuteczność nadzoru,
2. dopilnowanie zabezpieczenia przez Wykonawcę terenu budowy w przypadku rozwiązania umowy,
3. obmiar i rozliczenie umowy z Wykonawcą w przypadku jej rozwiązania,
4. bezpośrednia kontrola i sprawowanie nadzoru nad wprowadzaną organizacją ruchu przez Wykonawcę robót na czas ich wykonywania w tym jej zgodność   
   z zatwierdzonym przez Zarządcę drogi projektem organizacji ruchu na czas robót,
5. sprawdzenie zgodności ilości pozyskanych z rozbiórki elementów pasa drogowego z ilością przetransportowanego i składowanego w miejsce wskazane przez Zamawiającego.
6. Kierownik Nadzoru zobowiązany jest do przybycia do siedziby Zamawiającego (biuro przy ul. Św Marcin lub inne wskazane przez Zamawiającego miejsce związane z realizacją inwestycji) w każdy poniedziałek o godz. 9,00 na spotkanie w celu omówienia bieżących spraw wynikłych podczas realizacji budowy. Termin oraz lokalizacja spotkania każdorazowo może ulec zmianie zgodnie z wolą Zamawiającego.
7. Obowiązkowy udział Inspektora Nadzoru w każdej radzie budowy.
8. Weryfikacja oraz przekazanie uwag bądź akceptacja otrzymanych dokumentacji projektowych w terminie max. 5 dni od otrzymania materiałów.
9. **RAPORTY**

**Wzory raportów wymienione w podpunktach 3.1, 3.2, 3.3 przed stosowaniem należy uzgodnić z Zamawiającym w ciągu 3 dni roboczych od podpisania umowy. Zamawiający przyjmuje raporty wyłącznie na zatwierdzonym wzorze.**

**3.1 RAPORT OTWARCIA - sporządzony na dzień objęcia obowiązków przez Nadzór Inwestorski wraz z załączoną dokumentacją fotograficzną sporządzoną wg. pkt 3.2. Raport należy dostarczyć w wersji papierowej do siedziby Zamawiającego w terminie 5 dni od dnia podpisania umowy.**

**3.2 DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA :** sporządzona na dzień objęcia obowiązków przez Zespół Nadzoru oraz z realizacji bieżącejzawierająca ponumerowane zdjęcia z postępu robót z datą i podpisem co jest przedstawione. Grupę zdjęć dokumentujących jeden rodzaj prac należy poprzedzić krótkim opisem, lub w przypadku zdjęć zaistniałego problemu krótki opis zawierający przyczynę i sposób rozwiązania. Dokumentację należy dostarczyć Zamawiającemu w formie opracowania spiętego w teczce za dany okres rozliczeniowy (z protokołem częściowego odbioru). Do dnia odbioru końcowego należy przekazać Zamawiającemu egz. w formie elektronicznej na nośniku – płyta CD.

**Dopuszcza się dostarczenie dokumentów wymienionych w pkt. 3.1, 3.2, w wyznaczonym terminie drogą elektroniczną po uzyskaniu każdorazowo udokumentowanej zgody przedstawiciela Zamawiającego do dnia wyznaczonego na ich dostarczenie. Natomiast Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumenty w wersji papierowej w ciągu następnych 3 dni roboczych do siedziby Zamawiającego.**

**3.3 RAPORT KOŃCOWY NADZORU /SPRAWOZDANIE TECHNICZNE NADZORU** - zawierające:

* Dane kontaktowe.
* Schemat organizacyjny nadzoru.
* Podstawę wykonania zadania.
* Lokalizację.
* Stan istniejący.
* Zakres objęty kontraktem.
* Charakterystykę obiektu.
* Harmonogram robót naniesioną realizacją.
* System kontroli jakości.
* Materiały.
* Opinię technologiczną opracowaną na podstawie wszystkich wyników badań   
  i pomiarów kontrolnych
* Sprawy finansowe – rozliczenie finansowe protokołów odbiorów częściowych, ostatecznego.
* Ocenę końcową - Sprawozdanie Inspektora Nadzoru z realizacji kontraktu
* Opinię technologiczną Inspektora Nadzoru opracowaną na podstawie wszystkich wyników badań laboratoryjnych i pomiarów kontrolnych.
* Wyniki badań Zamawiającego.

Raport końcowy powinien być dostarczony do Zamawiającego w 2 egz. w formie papierowej oraz w formie elektronicznej.

1. **Inżynierowi przysługują następujące uprawnienia i prawa:**
2. opiniowanie osoby kierownika budowy
3. wnioskowanie o zmianę personelu Wykonawcy, osoby której obecność uznana została za niepożądaną na budowie,
4. wstrzymanie robót – jeśli jest to konieczne ze względu na bezpieczeństwo, wynikające z warunków atmosferycznych i klimatycznych, zaniedbań Wykonawcy, względnie z niewykonania zaleceń Inżyniera i powiadomienie o powyższym Zamawiającego
5. odrzucenie wszystkich materiałów, które nie odpowiadają wymaganiom jakościowym podanym w specyfikacjach technicznych i dokumentacji,
6. zapewnienie pełnego dostępu do dokumentów i terenu budowy oraz wszystkich miejsc, związanych z przygotowaniem robót i materiałów (wytwórni kruszywa, betonów, mas bitumicznych, prefabrykatów, bazy sprzętowo-transportowej, laboratoria itp.) w celu przeprowadzenia inspekcji
7. polecenie usunięcia i wykonania na nowo wadliwie wykonanej części robót, jeżeli materiały i jakość robót nie odpowiadają wymaganiom specyfikacji technicznych i dokumentacji projektowej
8. opiniowanie, a następnie przedkładanie do akceptacji Zamawiającego (w ciągu 2 dni od daty zgłoszenia) wszelkich zmian w zakresie;
   1. pominięcia jakiejś roboty
   2. wykonania robót dodatkowych lub zamiennych w uzgodnieniu z Zamawiającym
   3. zmiany kolejności robót w uzgodnieniu z Zamawiającym
   4. zmiany terminu wykonania robót
   5. w sprawie przeprowadzenia niezbędnych ekspertyz i badań technicznych
   6. w ważnych sprawach finansowych i prawnych (o ile ich wprowadzenie będzie konieczne dla zgodnej z umową realizacji robót).

Propozycje zmian winny być składane przez Wykonawcę w formie pisemnej. Odmowa akceptacji wniosku przez Inspektora wstrzymuje bieg sprawy. Dalsze działania w tym zakresie mogą być prowadzone przez Wykonawcę w trybie odwoławczym do Zamawiającego.

1. wszystkie prawa i uprawnienia wynikające z Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r.
2. **ZADANIA NADZORU INWESTORSKIEGO W CZASIE TRWANIA OKRESU GWARANCYJNEGO**
3. W terminie uzgodnionym z Zamawiającym dokonanie przeglądu wykonanych robót objętych kontraktem przed i po okresie zimowym.
4. Sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu sprawozdania z przeprowadzonego przeglądu z dokumentacją fotograficzną
5. **ZADANIA ZAMAWIAJĄCEGO:**
6. nadzór prac przygotowawczych do realizacji umowy
7. kontrola pracy Inżyniera pod względem zgodności z dokumentami stanowiącymi Umowę na realizację robót i Umowę na pełnienie Nadzoru Inwestorskiego
8. pełne rozeznanie przebiegu realizacji robót pod względem zgodności z Warunkami Umowy w oparciu o dane przekazywane w sprawozdaniach przez Inżyniera
9. rozpatrywanie wniosków Inżyniera
10. zatwierdzenie zaopiniowanych przez Inżyniera wystąpień Wykonawcy w sprawach dotyczących:

- przesunięcia planowanej daty zakończenia Umowy

- zmian ilościowych robót

1. zatwierdzanie:

- harmonogramów zaopiniowanych przez Inżyniera

- dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej na proponowane przez Wykonawcę roboty

1. współdziałanie z władzami terenowymi, organami Nadzoru Budowlanego i innymi organizacjami związanymi z realizacją Umowy
2. udział w przekazaniu placu budowy i w czynnościach odbiorów częściowych i odbioru ostatecznego.
3. **Opis robót objętych nadzorem inwestorskim**

Zakres inwestycji obejmuje:

Zgodnie z SIWZ na wykonanie zadania

**„Wykonanie robót budowlanych wraz z opracowaniem dokumentacji w zakresie sygnalizacji świetlnej w ramach inwestycji pn. „Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na skrzyżowaniu DK11 w m. Parkowo””**

Materiały przetargowe znajdują się na stronie internetowej GDDKiA Oddziału w Poznaniu:

**„Wykonanie robót budowlanych wraz z opracowaniem dokumentacji w zakresie sygnalizacji świetlnej w ramach inwestycji pn. „Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na skrzyżowaniu DK11 w m. Parkowo”**

Numer ewidencyjny przetargu: **AU-003425**

Numer identyfikacyjny przetargu: **ID-390090**

https://gddkia.eb2b.com.pl/

**„Wykonanie robót budowlanych wraz z opracowaniem dokumentacji w zakresie sygnalizacji świetlnej w ramach inwestycji pn. „Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na skrzyżowaniu DK11 w m. Parkowo”**

**8. Termin realizacji**

Planowany termin realizacji usługi:

1. Zamówienie należy zrealizować w czasie trwania robót objętych kontraktem na wykonawstwo - tj. od podpisania umowy z Wykonawcą robót do odbioru ostatecznego robót oraz przez jeden miesiąc przewidziany na ostateczne rozliczenie robót – łącznie przez cały okres realizowania i rozliczania robót objętych kontraktem na wykonawstwo będących przedmiotem nadzoru, lecz nie dłużej niż do **160 dni**.
2. przypadku, gdy nadzorowane roboty budowlane zostaną zakończone i ostatecznie rozliczone przed upływem terminu **160 dni** za pisemną zgodą wyznaczonego do tego zadania Inspektora Nadzoru termin realizacji umowy może zostać skrócony. Skrócenie terminu nie wpływa na wysokość wynagrodzenia określonego w §5 ust. 1 niniejszej umowy.