

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### Szczegółowe wymagania

#### dla zadania na:

#### **Pełnienie funkcji Inżyniera Nadzoru dla zadania pn.:**

#### **Budowę południowej części obwodnicy miasta, przebudowa i rozbudowa układu drogowego pomiędzy ul. Bojkowską i ul. Pszczyńską w Gliwicach wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Etap II**

1. Przedmiotem umowy dla zadania: **Pełnienie funkcji Inżyniera Nadzoru dla zadania pn.: Budowę południowej części obwodnicy miasta, przebudowa i rozbudowa układu drogowego pomiędzy ul. Bojkowską i ul. Pszczyńską w Gliwicach wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Etap II** jest świadczenie usług polegających na:
  - a) pełnieniu funkcji Inwestora Zastępczego,
  - b) nadzorze nad realizacją robót budowlanych,
  - c) zarządzaniu inwestycją,
  - d) przygotowaniu rozliczenia końcowego zadania,
  - e) przygotowaniu dowodów PT przekazania środka trwałego do ewidencji majątkowej.
2. Inżynier Nadzoru będzie działał w zakresie uprawnień i obowiązków wynikających z umowy oraz aktualnych przepisów prawa, ze szczególnym uwzględnieniem ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202).
3. Zakres rzeczowy zadania inwestycyjnego, nad którym nadzór będzie sprawował Inżynier Nadzoru obejmuje budowę południowej części obwodnicy miasta, przebudowę i rozbudowę ul. Okrężnej oraz budowy fragmentu obwodnicy – droga klasy Z2/2. Podstawowym zadaniem projektowanego odcinka obwodnicy będzie obsługa komunikacyjna terenów przemysłowych oraz połączenie ich z układem drogowym zespolonego węzła A1, A4, DK 44.  
Zakres inwestycji obejmuje m.in.:
  - a) budowę / rozbudowę dróg,
  - b) budowę przejazdu drogowo-kolejowego wraz z niezbędną infrastrukturą,
  - c) budowę oświetlenia,
  - d) budowę odwodnienia,
  - e) budowę sygnalizacji świetlnej,
  - f) budowę kanału technologicznego,
  - g) budowę stacji transformatorowej,
  - h) zabezpieczenie lub przebudowę istniejących, kolidujących odcinków kanalizacji deszczowej,
  - i) zabezpieczenie lub przebudowę istniejących, kolidujących sieci telekomunikacyjnych,
  - j) zabezpieczenie lub przebudowę istniejących, kolidujących odcinków sieci wodociągowej,
  - k) zabezpieczenie lub przebudowę istniejących, kolidujących odcinków sieci gazowych,
  - l) zabezpieczenie lub przebudowę istniejących, kolidujących odcinków sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej,
  - m) zabezpieczenie lub przebudowę istniejących, kolidujących odcinków sieci ciepłowniczej,
  - n) zabezpieczenie lub przebudowę istniejących, kolidujących odcinków sieci elektroenergetycznej,
  - o) wycinkę istniejącej zieleni niskiej i wysokiej (drzewa i krzewy) kolidującej z inwestycją,
  - p) nasadzenia zieleni,
  - q) likwidację istniejącej infrastruktury
4. Szczegółowy zakres rzeczowy zadania inwestycyjnego, nad którym nadzór będzie sprawował Inżynier Nadzoru został przedstawiony w ogłoszeniu o zamówieniu pn. „Budowa

południowej część obwodnicy miasta, przebudowa i rozbudowa układu drogowego pomiędzy ul. Bojkowską i Pszczyńską w Gliwicach wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Etap II.”  
dostępnym na stronie internetowej:

[http://zdm.bip.gliwice.eu/ogloszenia/zamowienia\\_publiczne,9336,.](http://zdm.bip.gliwice.eu/ogloszenia/zamowienia_publiczne,9336,)

Inżynier Nadzoru musi zapewnić sprawowanie nadzoru w ramach Zamówienia zgodnie z prawem polskim w szczególności z ustawą Prawo Budowlane i ustawą Prawo zamówień publicznych.

Zamawiający wymaga, aby zadanie było realizowane przez zespół spełniający warunki zawarte w prawie budowlanym, a w szczególności z przepisami dotyczącymi samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Na czele zespołu inspektorów nadzoru stać będzie Koordynator Zespołu Inżyniera Nadzoru (Koordynator zespołu inspektorów nadzoru) zwany w dalszej części „Koordynatorem”. Koordynator będzie przedstawicielem Zamawiającego i będzie działał w zakresie obowiązków określonych w niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) oraz wynikających z aktualnych przepisów Prawa Budowlanego wraz z aktami wykonawczymi, Kodeksu Cywilnego, PZP, oraz obowiązujących norm technicznych.

W zakresie nadzoru, jakie mają być świadczone w ramach niniejszego Zamówienia, Inżynier Nadzoru ma zapewnić: płynne wdrożenie umowy na roboty, nieprzekroczenie budżetu projektu, terminowy odbiór robót wraz z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie przez Wykonawcę robót oraz prawidłowe przysze funkcjonowanie i obsługę robót przez Zamawiającego. Usługami, jakie mają być świadczone w ramach niniejszej umowy jest koordynacja prac, nadzór inwestorski wraz z weryfikacją dokumentacji projektowej i kontroli robót budowlanych zgodnie z warunkami umowy. Te zadania obejmują także koordynację wszystkich czynności związanych z Projektem począwszy od etapu poprzedzającego budowę poprzez etap prowadzenia robót, aż po okres rozliczenia robót budowlanych, w tym nadzór nad robotami, zgodnie z SIWZ i obowiązującym polskim prawem budowlanym (w charakterze zespołu inspektorów nadzoru inwestorskiego).

Ponadto Inżynier Nadzoru ma przygotowywać raporty dotyczące postępu rzeczowo – finansowego robót budowlanych na różnych etapach trwania i wdrażania inwestycji oraz wykonać kontrolę finansową wykonanej Umowy z wykonawcą i związane z nimi rozliczenia.

## **5. Do obowiązków Inżyniera Nadzoru należało będzie:**

- 5.1. Wykonanie czynności określonych w załączniku do SIWZ pn.: **Szczegółowe wymagania Zamawiającego dla zadania : Pełnienie funkcji Inżyniera Nadzoru dla zadania pn.: „Budowa południowej części obwodnicy miasta, przebudowa i rozbudowa układu drogowego pomiędzy ul. Bojkowską i ul. Pszczyńską w Gliwicach wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Etap II.**
- 5.2. Przygotowanie, organizacja, nadzór, koordynacja i zakończenie całego procesu inwestycyjnego dla inwestycji j.w. wraz z uzyskaniem w imieniu i na rzecz Zamawiającego ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie, zgodnie z warunkami określonymi w decyzji ZRID Nr 2/2017 z dnia 4.09.2017 r. oraz decyzji ZRID Nr 4/2018 z dnia 28.01.2018 r. wydanych dla inwestycji.
- 5.3. Pełnienie funkcji Inwestora Zastępczego w zakresie określonym w art. 18 ust. 1 pkt 3), 4) i 5) oraz ust. 2 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202);
- 5.4. Pełnienie funkcji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego;
- 5.5. Pełnienie funkcji koordynatora czynności branżowych inspektorów nadzoru inwestorskiego;
- 5.6. Bieżąca kontrola rozliczeń i zaawansowania finansowego zadania oraz sprawdzanie zgodności zafakturowanych kwot z wykonanymi zakresami rzeczowymi i rekomendowanie Zamawiającemu do zapłaty faktur wystawionych przez Wykonawcę robót budowlanych;

- 5.7. Reprezentowanie interesów Zamawiającego w sporach pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą robót;
- 5.8. Rozliczenie końcowe budowy;
- 5.9. Przygotowanie dowodów PT, dla potrzeb przekazania/wprowadzenia środków trwałych do ewidencji majątkowej.
6. **Szczegółowy zakres zadań oraz zasady sprawowania funkcji Inżyniera Nadzoru:**
  - 6.1. Zapewnienie regularnej obecności na budowie członków Zespołu Inżyniera Nadzoru w trakcie wykonywania nadzorowanych przez nich prac.;
  - 6.2. Prowadzenie nadzoru nad realizacją zadań zgodnie z obowiązującym Prawem budowlanym, warunkami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla wykonania robót w ramach inwestycji, warunkami umowy zawartej z Wykonawcą robót i przepisami związanymi;
  - 6.3. Niezwłocznego przystępowania do odbioru robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających (także w dni wolne od pracy) tj. najpóźniej w ciągu 24 godzin od zgłoszenia przez Kierownika Budowy tych robót do odbioru;
  - 6.4. Akceptacja, monitoring postępu robót i w razie potrzeby aktualizacja harmonogramu rzeczowo-finansowego;
  - 6.5. Sprawdzenie, ocena i rekomendowanie Zamawiającemu do akceptacji dokumentów złożonych przez wykonawcę, a wymaganych umową i istotnymi postanowieniami umowy na roboty budowlane;
  - 6.6. Rekomendowanie Zamawiającemu do akceptacji Kierownika Budowy lub Kierownika Robót zgłoszonych przez Wykonawcę robót budowlanych, a nie wymienionych w ofercie robót;
  - 6.7. Bieżąca kontrola postępu robót pod kątem zgodności z harmonogramem i informowanie Zamawiającego, o wszelkich opóźnieniach, czy innych nieprawidłowościach;
  - 6.8. Przekazywanie Zamawiającemu informacji o wystąpieniu przesłanek do naliczenia Wykonawcy kar umownych i/lub odszkodowań wraz z wyliczeniem ich wysokości do niezwłocznego wyegzekwowania przez Zamawiającego;
  - 6.9. Dokonywanie oceny zaleconych badań i pomiarów;
  - 6.10. Akceptowanie receptur i technologii zgodnie z obowiązującymi normami i wymogami STWiORB;
  - 6.11. Sprawdzenie i ocena przedstawionych przez Wykonawcę kosztów zmian w robotach lub robót dodatkowych wycenionych na bazie cen jednostkowych z oferty wykonawcy, bądź własnej wyceny tych kosztów i przedstawienie ich do akceptacji Zamawiającemu w terminie 5 dni od daty ich zgłoszenia;
  - 6.12. Codzienna kontrola oznakowania ustawionego przez Wykonawcę na czas realizacji robót, potwierdzona wpisem kontrolującego na „listę obecności na placu budowy”, i niezwłoczne powiadamianie o stwierdzonych nieprawidłowościach Wykonawcy, w celu ich usunięcia, z podaniem do wiadomości Zamawiającemu.
  - 6.13. Prowadzenie spraw dotyczących budowy do załatwienia z władzami terenowymi, organami i instytucjami budowlanymi, społecznością lokalną i innymi stronami, o ile wystąpiłaby taka potrzeba;
  - 6.14. Organizacja i prowadzenie Rad Budowy i innych spotkań związanych z realizacją inwestycji (Inżynier Nadzoru sporządza protokoły z porad i przekazuje zainteresowanym stronom – Zamawiającemu i Wykonawcy). Rady budowy winny odbywać się z częstotliwością nie mniejszą niż raz w tygodniu (chyba, że Zamawiający postanowi o braku potrzeby zwoływania rady w danym tygodniu), a w przypadku wystąpienia problemów powinny być zwoływane w trybie nadzwyczajnym;
  - 6.15. Składanie Zamawiającemu pisemnych sprawozdań z działalności obejmującej koordynację i nadzór robót w cyklach miesięcznych, począwszy od upływu 1 miesiąca od podpisania umowy;

- 6.16. Gromadzenie dokumentacji i korespondencji dotyczącej inwestycji i przekazanie ich Zamawiającemu w stanie kompletnym po zakończeniu inwestycji i zrealizowaniu przedmiotu umowy;
- 6.17. Nadzór nad realizacją obowiązków wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (Decyzja nr 327/2016 z dnia 11.04.2016 r.).
- 6.18. Przedstawienia do akceptacji Zamawiającemu harmonogramu rzeczowo - finansowego w ciągu 14 dni od podpisania Umowy.  
UWAGA. Każda decyzja związana z zaciąganiem zobowiązań bezwzględnie wymaga zgody Zamawiającego.

## 7. Termin realizacji

- 7.1. Rozpoczęcie realizacji Usługi nastąpi w terminie 7 dni od daty podpisania Umowy. Za zgodną wolą Stron rozpoczęcie realizacji Usługi może nastąpić w terminie wcześniejszym.
- 7.2. Inżynier Nadzoru zobowiązuje się świadczyć Usługę w terminie uwzględniającym:
- okres wykonywania robót budowlanych do daty podpisania przez strony Protokołu odbioru końcowego i przekazania do użytkowania zadania inwestycyjnego; przewidywany termin to 31.08.2020 r. (wynagrodzenie Inżyniera Nadzoru zostanie dostosowane proporcjonalnie do faktycznego okresu wykonywania usługi w zakresie niniejszego punktu);
  - okres rozliczenia końcowego budowy oraz przygotowanie dowodów PT, dla potrzeb przekazania środków majątkowych do ewidencji majątkowej Zamawiającego; przewidywana długość tego okresu to 2 miesiące.

## 8. Dokumentacja Zamawiającego

**Zamawiający przekaze Inżynierowi Nadzoru, na czas pełnienia nadzoru, kopie następujących dokumentów:**

- umowę o roboty budowlane z Wykonawcą robót,
- ofertę Wykonawcy Kontraktu wraz z kosztorysem,
- dokumentację projektową - projekt budowlany oraz projekt wykonawczy wraz ze STWiORB,
- decyzje administracyjne w tym OŚU, ZRID.

## 9. Opis sposobu obliczenia ceny oferty

- 9.1. **Cena oferty zostanie wyliczona przez Wykonawcę i zawarta w Formularzu Oferty.**
- 9.2. **Cena oferty winna obejmować całkowity koszt wykonania zamówienia w tym również wszelkie koszty towarzyszące wykonaniu zamówienia np. ryzyka związanego z okresem trwania przerwy zimowej, zmiany terminu zakończenia robót budowlanych, itp.**
- 9.3. **Cena oferty winna uwzględnić w szczególności.**
- 9.3.1. **Utrzymanie biura Inżyniera Kontraktu przez cały okres trwania umowy, tj.:**
- we własnym zakresie zapewnić (np. wynajęcia) i wyposażyć biuro,
  - we własnym zakresie dokonać opłat za media (energia elektryczna, telefon, ogrzewanie, woda itp.),
  - we własnym zakresie dokonać opłat z tytułu ochrony i utrzymania czystości,
  - koszty materiałów biurowych,
  - we własnym zakresie dokonać opłat wynikających z użytkowaniaumeblowania i sprzętu,
  - we własnym zakresie dokonać opłat z tytułu kosztów wynikających z organizowanych na potrzeby projektu narad i spotkań,
  - we własnym zakresie dokonać opłat z tytułu kosztów przesyłek pocztowych i kurierskich w ramach projektu.

9.3.2. **Usługi nadzoru** dla każdej ze wskazanych w ofercie osób koszty obejmujące w szczególności:

- a) wynagrodzenia wraz z narzutami,
- b) urządzenia stanowiska pracy, szkoleń personelu nadzoru,
- c) zakwaterowania i delegacji,
- d) wyposażenia bhp,
- e) transportu i łączności,
- f) wynagrodzenia wraz z narzutami pracy dodatkowego personelu,
- g) wszelkie inne koszty związane z zatrudnieniem i pracą tych osób.

Koszty powyższe dotyczyć powinny całego okresu realizacji zamówienia.

9.3.3. **Obsługę Laboratoryjną niezależną od Zamawiającego i Wykonawcy robót**

należy w szczególności uwzględnić koszt wykonania badań kontrolnych w ilości 5% zgodnej z STWiORB,

Koszty powyższe dotyczyć powinny całego okresu realizacji zamówienia.

9.3.4. **Obsługę geodezyjną oraz geologiczną inwestycji** - należy w szczególności uwzględnić koszt:

- a) wykonania pomiarów kontrolnych,
- b) ewentualnego wypożyczenia sprzętów pomiarowych,
- c) dojazdu na budowę obsługi geodezyjnej/geotechnicznej,
- d) sprzętu i materiałów niezbędnych do wykonania pomiarów,
- e) operatów geodezyjnych/geotechnicznych,
- f) pracy obsługi geodezyjnej/geotechnicznej,
- g) ewentualnych pomieszczeń dla obsługi geodezyjnej/geotechnicznej,
- h) kontroli inwentaryzacji powykonawczej.

Koszty powyższe dotyczyć powinny całego okresu realizacji zamówienia.

9.3.5. **Obsługę związaną z robotami dot. poszczególnych branż opisanych w SIWZ, m.in. drogową, elektroenergetyczną, telekomunikacyjną, wodno-kanalizacyjną, konstrukcyjną, gazową, ciepłowniczą, itd.** – należy uwzględnić koszty obejmujące w szczególności:

- a) wynagrodzenia wraz z narzutami,
- b) urządzenia stanowiska pracy, szkoleń personelu nadzoru,
- c) zakwaterowania i delegacji,
- d) wyposażenia bhp,
- e) transportu i łączności,
- f) wynagrodzenia wraz z narzutami pracy dodatkowego personelu,
- g) wszelkie inne koszty związane z zatrudnieniem i pracą tych osób.

9.3.6. **Obsługę związaną z weryfikacją projektu budowlanego (PB) i wykonawczego (PW)** – należy w szczególności uwzględnić koszt:

- a) wynagrodzenia wraz z narzutami zatrudnionych specjalistów wg wymagań niniejszej specyfikacji,
- b) urządzenia stanowiska pracy,  
oraz
- c) wszelkie inne koszty związane z zatrudnieniem i pracą tych osób,
- d) uzgodnienia i weryfikacji elementów PW w zakresie poszczególnych branż.

Koszty powyższe dotyczyć powinny całego okresu realizacji zamówienia.

9.3.7. **Pozostałe niewymienione wyżej koszty wynikające z zapisów SIWZ, umowy, dokumentacji techniczno-projektowej.**

## 10. Koordynowanie realizacji zadania

### 10.1. Obowiązki ogólne

Wykonawca niniejszego zamówienia, Inżynier Nadzoru będzie odpowiedzialny m.in. za:

- a) koordynowanie prac w imieniu Zamawiającego i 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 zadania na roboty budowlane w sposób poprawny jakościowo, w przewidzianych terminach i budżecie,
- b) pełnienie funkcji inspektora nadzoru inwestorskiego zgodnie z przepisami polskiego prawa i decyzjami administracyjnymi postanowieniami i uzgodnieniami zawartymi w dokumentacji projektowej,
- c) wykonywanie wszystkich czynności technicznych, administracyjnych i finansowych związanych z realizacją zadania,
- d) wykonywanie innych czynności, o których mowa w niniejszej Specyfikacji.

Inżynier Nadzoru będzie działał w porozumieniu z Zamawiającymi i na ich rzecz w całym okresie realizacji zadania. Zamawiający wyznaczy ze swojego personelu Przedstawiciela Zamawiającego, jako osoby nadzorujące pracę „Inżyniera Nadzoru”.

Wykonawca niniejszego zamówienia zapewni stałą wymianę informacji z Zamawiającym oraz koordynację swojej działalności z wymaganiami Zamawiającego.

Przez cały okres realizacji zamówienia Inżynier Nadzoru zobowiązany będzie prowadzić bieżącą analizę sytuacji związanej z realizacją Projektu, identyfikować wszelkie problemy, ryzyka i zagrożenia dla pomyślnego (w ramach założonego terminu i budżetu) przebiegu projektu. Wykrycie takich problemów czy zagrożeń skutkować powinno podjęciem przez Inżyniera Nadzoru zarządczych działań naprawczych w zakresie jego kompetencji lub sformułowania konkretnych zaleceń/sugestii dla Zamawiającego odnośnie podjęcia określonych działań.

W szczególności, gdyby postęp robót budowlanych nie będzie zadawalający do obowiązków Inżyniera Nadzoru 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.

Wszelkie wnioski i rekomendacje formułowane przez Zespół Inżyniera Nadzoru dla Zamawiającego powinny zawierać wyczerpujące uzasadnienie (oparte w zależności od sytuacji na analizie np. harmonogramu, dokumentów kontraktowych, kosztów, sytuacji rynkowej, powszechnie obowiązujących przepisów prawa itp.) z konkretnymi i jednoznacznymi rekomendacjami (co nie ogranicza możliwości formułowania rekomendacji wariantowych i warunkowych).

### 10.2. Etap wstępny

Na początku realizacji zamówienia Inżynier Nadzoru zobowiązany będzie do zdefiniowania wskaźników rzeczowych i finansowych służących do monitorowania postępu realizacji projektu zgodnie z oczekiwaniami Zamawiającego.

Przed planowanym terminem rozpoczęcia robót Inżynier Nadzoru dokona weryfikacji (sprawdzenia) dokumentacji Zamawiającego, o której mowa w pkt 8., w celu sprawdzenia wzajemnej zgodności i kompletności składających się na tę dokumentację dokumentów.

Inżynier Nadzoru dokona inspekcji terenu budowy oraz przeprowadzi szczegółową weryfikację pod kątem zgodności stanu istniejącego z dokumentacją projektową i przedłoży Przedstawicielowi Zamawiającego sporządzony na tej podstawie początkowy raport otwarcia.

Inżynier Nadzoru zweryfikuje także kompletność dokumentów, pozwoleń i rysunków z punktu widzenia realizacji całości robót za dostarczenie, których odpowiedzialny jest Zamawiający.

W wypadku rozbieżności Inżynier Nadzoru zidentyfikuje ryzyka i potencjalne problemy, które mogą wystąpić podczas realizacji Projektu i decyzji o pozwoleniu na użytkowanie oraz zaproponuje sposoby rozwiązania tych problemów.

Istotne informacje i wnioski z weryfikacji mające kluczowe znaczenie dla rozpoczęcia i prowadzenia robót, Inżynier Nadzoru przekaze Zamawiającemu bezzwłocznie po ich uzyskaniu.

### 10.3. Etap budowy

Inżynier Nadzoru jest odpowiedzialny i zobowiązany m.in. do:

- a) koordynacji robót będących przedmiotem umowy, w zakresie warunków zawartych w umowie o wykonanie robót budowlanych,
- b) zabezpieczenie profesjonalnego, kompletnego nadzoru inwestorskiego nad prowadzonymi robotami,
- c) pełnienie nadzoru inwestorskiego nad robotami, ze szczególnym uwzględnieniem Polskiego Prawa Budowlanego i innych odnośnych regulacji prawnych,
- d) nadzór nad Wykonawcą w zakresie przestrzegania przepisów BHP i ppoż. oraz prawidłowym oznakowaniem robót na czas prowadzenia budowy,
- e) współpraca z właścicielami urządzeń obcych,
- f) współpraca z osobami pełniącymi nadzór autorski,
- g) zapewnienie zgodności wykonywanych robót z technicznymi i umownymi wymogami,
- h) monitorowanie postępu prac, łącznie ze składaniem z nich raportu, w którym będą ujęte wskaźniki rzeczowo- finansowe,
- i) ustalenie i określenie wartości robót zgodnie z umową z Wykonawcą, sprawdzenie i zatwierdzenie protokołów odbioru robót częściowych oraz odbioru końcowego,
- j) opracowanie niezbędnej dokumentacji do przeprowadzenia procedury przetargowej na zamówienia dodatkowe zgodnie z Prawem zamówień publicznych, o ile zajdzie taka potrzeba,
- k) sprawdzenie i zatwierdzenie oraz przedłożenie Zamawiającemu do akceptacji kosztorysu, harmonogramu rzeczowo-finansowego opracowanego przez Wykonawcę robót z uwzględnieniem wytycznych zamawiającego przewidzianych w umowie z wykonawcą robót wraz z ich aktualizacją w trakcie realizacji zamówienia
- l) udział w przygotowaniu i ocena niezbędnych opinii, ekspertyz i dokumentacji na zamówienia dodatkowe i roboty zamienne,
- m) sporządzenie oraz przedłożenie Zamawiającemu do akceptacji protokołów konieczności na roboty i usługi zgodnie z art. 67 ust. 1 pkt 6 u.p.z.p., roboty zaniechane i zamienne wraz z przedstawieniem niezbędnych dokumentów w tym zatwierdzenie kosztorysów oraz przedstawieniem szczegółowego uzasadnienia,
- n) zatwierdzenie, w uzgodnieniu z Zamawiającym, wszelkich zmian dotyczących wartości robót i materiałów,
- o) przeprowadzanie odbiorów robót: ulegających zakryciu, robót zanikających poprzez wpis do dziennika budowy, odbiorów częściowych, branżowych, końcowego,
- p) egzekwowanie przestrzegania harmonogramu i terminowej realizacji robót,
- q) kontrole badań laboratoryjnych na warunkach określonych w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz niniejszej specyfikacji.
- r) kontrola prawidłowości prac pomiarowych,
- s) prowadzenie dokumentacji budowy wraz z dokumentacją fotograficzną budowy,
- t) rozliczenie robót w ramach przydzielonych na ich realizację środków finansowych, w tym z podwykonawcami i dalszymi podwykonawcami,

- u) stwierdzenie kompletności i prawidłowości dokumentów odbiorowych złożonych przez Wykonawcę robót,
- v) weryfikacja kompletności i prawidłowości wniosków, wraz z załącznikami, o udzielenie pozwoleń na użytkowanie opracowanego przez wykonawcę robót
- w) udzielanie wyjaśnień odnośnie realizacji zadania w przypadku przeprowadzanych kontroli w okresie budowy zadania,
- x) zapewnienie obecności osób, podczas kontroli lub audytu, które udzielą wyjaśnień na temat wydatków, realizacji i pozostałych zagadnień, związanych z realizacją zadania,
- y) a także:
  - reprezentowania Zamawiającego w kontaktach z osobami trzecimi w sprawach związanych z budową, a w szczególności z mieszkańcami;
  - dokonania weryfikacji tabeli elementów rozliczeniowych, oraz kosztorysów Wykonawcy, złożonych do Zamawiającego w terminie do 10 dni od dnia podpisania umowy pod kątem zgodności z SIWZ na roboty budowlane,
  - sporządzania i przekazywania do Zamawiającego w terminie do 5 dnia każdego miesiąca podpisanej oraz zatwierdzonej przez Koordynatora zespołu Inżyniera Nadzoru listy obecności inspektorów nadzoru inwestorskiego oraz personelu pomocniczego, tj. osób biorących udział w realizacji zamówienia;
  - Koordynator Zespołu Inżyniera Nadzoru, lub osoba go zastępująca, ma obowiązek być obecny na terenie budowy 5 razy w tygodniu – od poniedziałku do piątku;
  - wykonania przy współudziale Wykonawcy robót budowlanych, inwentaryzacji działek objętych decyzją ZRID i znajdujących się na nich obiektów, drzew, krzewów, zasiewów, ogrodzeń itp.;
  - sporządzenia i uzgodnienia z Zamawiającymi protokołów przejęcia nieruchomości objętych ZRID z osobami przekazującymi nieruchomości objęte wywłaszczeniem przed przystąpieniem do robót budowlanych;
  - czynnego uczestniczenia w przekazaniu placu budowy, oraz pozyskania od Wykonawcy robót, przed rozpoczęciem robót, między innymi: zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas robót, inwentaryzacji placu budowy, umów z właścicielami działek na zajęcie czasowe (jeśli takie będą konieczne), planu bioz i wszelkich niezbędnych dokumentów dla zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia robót do właściwego nadzoru budowlanego.
  - prowadzenia nadzoru inwestorskiego nad wszystkimi robotami budowlanymi objętymi Kontraktem w pełnym zakresie obowiązków wynikających z przepisów ustawy Prawo Budowlane oraz innych odnośnych regulacji;
  - nieskrępowanego dostępu do terenu budowy oraz wszelkich miejsc gdzie materiały i urządzenia będą pozyskiwane, wytwarzane, montowane, składowane lub przygotowywane do wbudowania;
  - prowadzenia regularnych inspekcji na terenie budowy (nie rzadziej niż 5 razy w tygodniu, tj.: od poniedziałku do piątku) w celu sprawdzenia jakości wykonywanych robót oraz wbudowywanych materiałów, zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych, dokumentacji projektowej oraz praktyką inżynierską;
  - weryfikowania harmonogramu rzeczowo – finansowego sporządzanego przez Wykonawcę robót i jego aktualizacji;
  - monitorowania postępu robót poprzez sprawdzenie ich rzeczywistego zaawansowania i zgodności realizacji z obowiązującym przy realizacji Kontraktu harmonogramem rzeczowo-finansowym robót ;
  - kontrolowania przestrzegania przez Wykonawcę robót zasad bezpieczeństwa pracy i utrzymania porządku na terenie budowy;
  - udzielania Wykonawcy robót wszelkich dostępnych informacji i wyjaśnień dotyczących budowy;
  - odbioru i kontroli zgodności oznakowania robót z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu;



- podejmowania decyzji o wstrzymaniu części lub całości robót w sytuacji prowadzenia robót niezgodnie z kontraktem i BHP,
- 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 oraz przewodniczenie/przewodzenie cyklicznych narad dotyczącym postępu robót (Rad Budowy) oraz narad koordynacyjnych, w których udział biorą przedstawiciele wszystkich zaangażowanych w realizację budowy stron (Wykonawca robót, Inżynier Nadzoru, Przedstawiciel Zamawiającego oraz inni oficjalni obserwatorzy) oraz sporządzania protokołów z tych narad i przekazywania ich Zamawiającemu i Wykonawcy w terminie 5 dni od dnia narady. Gdy zajdzie taka potrzeba na pisemne żądanie Zamawiającego ww. narady będą się odbywać także w innych terminach;
- ścisłej współpracy z Projektantem w zakresie sprawowanego przez niego nadzoru autorskiego i uzyskiwania od Projektanta zgody na ewentualne zmiany proponowane przez Wykonawcę w zakresie wykonanego przez autora projektu budowlanego;
- sporządzenia opinii i oklauzulowaniu przekazanej przez wykonawcę dokumentacji wykonawczej pod względem zgodności z dokumentacją projektową;
- czuwania nad realizacją elementów robót związanych z ochroną środowiska;
- wydawania po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego poleceń zmian oraz dokonywania ich wyceny;
- nadzorowania wykonywania i obsługi formalnej robót polegających na powtórzeniu podobnych robót lub usług (art. 67 ust. 1 pkt 6 u.p.z.p.) zamiennych i dodatkowych bez prawa do dodatkowego wynagrodzenia;
- akceptacji oceny przydatności gruntów stosowanych przez Wykonawcę robót w budowlach ziemnych;
- nadzorowania badań laboratoryjnych polowych;
- kontroli sposobu składowania i przechowywania materiałów;
- stałego nadzorowania badań materiałów i robót wykonywanych przez Wykonawcę robót;
- zlecenia Wykonawcy wykonania dodatkowych badań materiałów lub robót budzących wątpliwość co do ich jakości;
- wykonania kontrolnych badań laboratoryjnych przy użyciu laboratorium Inżyniera Nadzoru w ilości 5% wymaganych w STWiORB, przygotowanie tabelarycznego zestawienia badań dla poszczególnych asortymentów robót zgodnie z przedmiarem robót wg STWiORB w zakresie przewidzianym niniejszej specyfikacji;
- wykonywania na bieżąco kontrolnych pomiarów geodezyjnych;
- wykonywania na bieżąco kontrolnych badań geotechnicznych;
- zatwierdzania rysunków wykonawczych sporządzanych przez Wykonawcę;
- zalecania sporządzania wszelkich zmian rysunków i specyfikacjach, które mogą okazać się konieczne lub zalecane w trakcie budowy;
- weryfikowania „rysunków powykonawczych” sporządzanych przez Wykonawcę;
- dokonywania obmiaru wykonanych robót;
- odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu;
- poświadczenia usunięcia przez Wykonawcę wad;
- doradzania Zamawiającemu na temat możliwych sposobów obniżenia kosztów budowy;
- przedstawiania Przedstawicielowi Zamawiającego pisemnych zaleceń na temat wyceny stawek wszelkich nieprzewidzianych robót;
- wystawianie i wycena poleceń zmian w porozumieniu z Zamawiającym;
- sprawowanie specjalistycznego nadzoru geologicznego i geotechnicznego na zadaniu jeśli zachodzi taka potrzeba;
- kontroli przestrzegania przez Wykonawcę reguł BHP, w tym zgodności z zasadami Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (BRD) sposobu prowadzenia robót „pod ruchem”;

- sprawdzenia wykonanych robót i powiadomienie Wykonawcy o wykrytych wadach oraz określenia zakresu koniecznych do wykonania robót poprawkowych;
- przygotowania do odbioru częściowego i końcowego robót, sprawdzenia kompletności i prawidłowości przedłożonych przez Wykonawcę dokumentów wymaganych do odbioru oraz uczestnictwo w odbiorze robót sprawdzenia miesięcznych zestawień ilości i wartości wykonanych robót i akceptacja kwoty faktury wraz z podpisaniem protokołów odbiorów częściowych i końcowego;
- poświadczenia terminu zakończenia robót;
- dostarczenia Zamawiającemu wszelkich sporządzanych w cyklu miesięcznym jak i po zakończeniu robót: raportów, akt, certyfikatów przygotowanych przez Wykonawcę robót,
- identyfikowania wszędzie tam gdzie jest to możliwe ryzyk powstania potencjalnych roszczeń ze strony Wykonawcy i stron trzecich i informowania o tym Zamawiającego z propozycjami sposobów zapobiegania tym roszczeniom;
- powiadomienia Zamawiającego o wszelkich roszczeniach Wykonawcy oraz rozbieżnościach między dokumentacją Zamawiającego, a stanem faktycznym na terenie budowy, których nie ujęto w raporcie otwarcia;
- rozpatrywanie roszczeń Wykonawcy i przedstawienia stanowiska w odniesieniu do nich;
- sprawdzenia ostatecznej kwoty należnej Wykonawcy robót;
- rozliczenia umowy z Wykonawcą o roboty budowlane w przypadku jej wypowiedzenia/ odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze stron;
- w przypadku, gdy wszczęty zostanie spór sądowy między Zamawiającym, a Wykonawcą robót dotyczący realizacji robót budowlanych, wsparcie Zamawiającego, poprzez przedstawianie wyczerpujących informacji, wyjaśnień i dowodów materialnych, dokumentów dotyczących sporu oraz jednoznacznego stanowiska Inżyniera Nadzoru co do przedmiotu sporu;
- wystawiania wszelkich niezbędnych dokumentów wymaganych przez Zamawiającego;
- przygotowania raportów i sprawozdań wymaganych przez Zamawiającego;
- kontrola Wykonawcy robót budowlanych związana z uzyskaniem zezwolenia na czasowe zajęcie terenu oraz dopilnowanie spraw formalnych po okresie czasowego zajęcia;
- udziału w rozwiązywaniu wszelkiego rodzaju skarg i roszczeń osób trzecich wywołanych realizacją budowy;
- informowanie właścicieli gruntów o konieczności czasowego zajęcia przed wkroczeniem Wykonawcy robót na teren sąsiedni nie będący własnością Zamawiającego;
- prowadzenia bieżącej kontroli budowy i aktualizowanie szacunku płatności końcowej budowy;
- nadzorowanie i rozliczenie materiałów nadających się do ponownego wykorzystania stanowiących własność Zamawiającego w szczególności kostki kamiennej/granitowej
- ścisłej współpracy z Wykonawcą dotyczącej prowadzenia nadzoru archeologicznego jeżeli zajdzie taka potrzeba;
- sporządzania dokumentacji fotograficznej pokazującej postęp robót budowlanych i dołączanie jej do raportów miesięcznych (zdjęcia winny przedkładać w wersji elektronicznej na nośnikach typu CD/DVD, być zaopatrzone w datę wykonania i opis robót).
- sporządzanie wszelkich dokumentów, raportów i opinii wymaganych dla przedmiotowej inwestycji.
- opiniowania w uzgodnieniu z Zamawiającym umów/projektów umów z podwykonawcami oraz dalszymi podwykonawcami zgłoszonymi przez Wykonawcę robót.

Wykonawca niniejszego zamówienia - Inżynier Nadzoru będzie odpowiedzialny między innymi w poniższym zakresie i decydować o:

- a) dopuszczeniu materiałów, prefabrykatów i wszystkich elementów i urządzeń przewidzianych do wbudowania i wykorzystania przy realizacji robót;

- b) zatwierdzeniu receptur i technologii proponowanych przez Wykonawcę robót;
- c) dopuszczeniu do pracy wytwórni mas bitumicznych i betonowych, wytwórni prefabrykatów oraz sprzętu i środków transportu Wykonawcy robót;
- d) wstrzymaniu robót prowadzonych w sposób zagrażający bezpieczeństwu lub niezgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej;
- e) sposobie zabezpieczenia wykopalisk odkrytych na terenie budowy.

Wykonawca niniejszego zamówienia - Inżynier Nadzoru będzie wnioskować o:

- a) wprowadzenie zmian w dokumentacji projektowej;
- b) przeprowadzenie niezbędnych badań i pomiarów lub ekspertyz przez niezależnego biegłego;
- c) zmianę terminu wykonania robót w umowie o roboty budowlane, kiedy zmiana taka nie wynika z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy robót i nie jest sprzeczna z warunkami Umowy i PZP;
- d) wydanie polecenia przyspieszenia lub opóźnienia tempa robót;
- e) akceptację propozycji Wykonawcy odnośnie zmiany Kierownictwa Wykonawcy Robót (na inne niż wskazane w ofercie Wykonawcy robót),
- f) przygotowanie dokumentacji o udzielenie zamówień niezbędnych do prawidłowej realizacji zamówienia podstawowego, zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych, w szczególności z art. 67 ust. 1 pkt. 6 ww. Ustawy.
- g) akceptację podwykonawstwa z wystawieniem własnej opinii w tym zakresie;
- h) powołanie komisji odbiorowych.

Inżynier Nadzoru będzie zatwierdzał w szczególności:

- a) przedstawione przez Wykonawcę Programy Zapewnienia, Jakości dla poszczególnych asortymentów robót określonych w STWiORB, harmonogram rzeczowo-finansowy robót, kosztorys szczegółowy oraz BIOZ;
- b) przedstawione przez Wykonawcę dokumenty związane z płatnościami częściowymi oraz końcową;
- c) sprzęt i urządzenia pomiarowe Wykonawcy o ile nie zostały wskazane w ofercie Wykonawcy oraz propozycję Wykonawcy odnośnie zmiany sprzętu lub urządzeń;
- d) źródła pozyskania materiałów miejscowych.

Inspektor nadzoru ds. zieleni (zadania/ zakres obowiązków):

- a) udział w posiedzeniach rady budowy;
- b) sporządzanie raportów z wizyt na terenie budowy;
- c) współpraca i koordynacja pracy z ornitologiem, entomologiem, chiropterologiem oraz mykologiem;
- d) zatwierdzanie sposobu wykonywania prac na poszczególnych etapach zagospodarowania zieleni na obszarze budowy;
- e) nadzór i kontrola nad zadaniami związanymi z zagospodarowaniem zieleni, wskazanymi w dokumentacji projektowej i przetargowej
- f) usuwanie drzew/krzewów wskazanych do wycinki:
  - a. sprawdzanie wycinki drzew/krzewów z dokumentacją projektową;
  - b. nadzór nad wywozem wszelkich pozostałości po usuniętych roślinach;
- g) zabezpieczanie zieleni:
  - a. nadzór nad sposobem zabezpieczania zieleni wskazanej do pozostawienia, w szczególności w przypadku prowadzenia jakichkolwiek prac ziemnych w obrębie bryły korzeniowej;
  - b. kontrola nad prowadzeniem koniecznych cięć w koronie oraz innych zabiegów w obrębie bryły korzeniowej;
- h) zakładanie trawników

- a. kontrola jakości podłoża pod trawnikami;
- b. nadzór nad sposobem zakładania trawników;
- i) sadzenie drzew i krzewów
  - a. sprawdzanie jakości materiału szkółkarskiego oraz sposobu prowadzenia nasadzeń z normami oraz wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej (w szczególności wielkość i jakość bryły korzeniowej);
  - b. sprawdzanie zgodności rozstawy, ilości oraz składu gatunkowego materiału szkółkarskiego z dokumentacją projektową;
  - c. kontrola innych zastosowanych elementów/materiałów związanych z nasadzeniami (kora, nawozy, opalikowanie, worki do podlewania, ażurowe osłonki szyjek korzeniowych drzew, siatka jutowa itp.)

#### **10.4. Etap po zakończeniu robót**

Po zakończeniu robót, Kierownik Budowy ze strony Wykonawcy oraz Inżynier Nadzoru po uzgodnieniu z Przedstawicielem Zamawiającego dokona zgłoszenia do Zamawiającego gotowość do odbioru końcowego robót.

Inżynier Nadzoru – wyegzekwuje od Wykonawcy robót:

- j) zgody właściwego organu na użytkowanie inwestycji, oraz
- k) dokumenty:

- rozliczenie rzeczowo – finansowe wykonanego przedmiotu Umowy, umożliwiające Zamawiającemu wprowadzenie przedmiotu Umowy na majątek jako środek trwały w rozumieniu obowiązujących przepisów prawa o rachunkowości;
- wszystkie dokumenty niezbędne do odbioru wymagane umową na roboty budowlane, SIWZ na realizację budowy, normą (pomiary, badania, recepty, atesty itp.), dokumentacją projektową oraz STWiORB.

Ponadto Inżynier Nadzoru sprawdzi i potwierdzi gotowość obiektu do dokonania przez Zamawiającego komisijnego odbioru końcowego.

Inżynier Nadzoru ma obowiązek dokonać stwierdzenia kompletności i prawidłowości dokumentów odbiorowych złożonych przez wykonawcę robót.

#### **11. Pozostałe obowiązki Inżyniera Nadzoru**

- 11.1. Na każdym etapie realizacji umowy Inżynier Nadzoru zapewni Zamawiającemu wszelką niezbędną pomoc w zakresie zarządzania zadaniem na roboty budowlane.
- 11.2. Inżynier Nadzoru nie może zwolnić którejkolwiek ze stron z jakichkolwiek obowiązków, zobowiązań lub odpowiedzialności wynikających z umowy o roboty budowlane.
- 11.3. Inżynier Nadzoru musi zawsze działać w sposób bezstronny i jako solenny doradca zgodnie z kodeksem postępowania obowiązującym w jego zawodzie winien się on powstrzymać od składania publicznych oświadczeń na temat wykonywanych robót oraz świadczonej usługi nadzoru inwestorskiego bez uprzedniej zgody Zamawiającego. Nie może on w żaden sposób nakładać zobowiązań na Zamawiającego, bez jego uprzedniej pisemnej zgody.
- 11.4. Inżynier Nadzoru nie może przyjąć żadnej innej zapłaty związanej z niniejszym zadaniem niż te, które zostały w nim określone. Inżynier Nadzoru i jego personel nie mogą prowadzić żadnej działalności, ani przyjmować żadnych korzyści niezgodnych z ich zobowiązaniami w stosunku do Zamawiającego.

## 12. Wymagania

### 12.1. Personel

Nadzór nad realizacją budowy będzie powierzony personelowi Inżyniera Nadzoru, tj.: inspektorom nadzoru inwestorskiego zwanym w niniejszej specyfikacji Zespołem Inżyniera Nadzoru. Wskazane osoby muszą spełniać określone w tym pkt. minimalne wymagania.

Osobą odpowiedzialną za kierowanie Zespołem Inżyniera Nadzoru będzie Koordynator, który po uzyskaniu akceptacji Przedstawiciela Zamawiającego i po powiadomieniu Wykonawcy robót nie może przekazać którykolwiek ze swoich obowiązków i uprawnień inspektorom nadzoru inwestorskiego.

**Koordynator Zespołu** posiadający doświadczenie zawodowe w kierowaniu zespołem Inwestora Zastępczego lub Inżyniera Kontraktu/Nadzoru lub Koordynatora Budowy przy realizacji co najmniej jednej roboty budowlanej (inwestycji drogowej lub innej w zakresie której ujęta była budowa dróg) o wartości co najmniej 25 mln zł brutto. Doświadczenie zawodowe musi obejmować pełen okres procesu budowy, tzn. od daty przekazania terenu budowy wykonawcy robót budowlanych do dnia zakończenia czynności odbioru końcowego robót.

W przypadku nieobecności Koordynatora (np. w wyniku choroby) jego funkcję będzie pełnił zastępca. Zastępcą Koordynatora może być Inspektor nadzoru inwestorskiego branży drogowej.

Powyższe zapisy nie zwalniają Wykonawcy od dysponowania pełnym Zespołem Inżyniera Nadzoru przez cały okres trwania umowy na nadzór inwestorski.

Personel Inżyniera Nadzoru niniejszego zamówienia będzie wykonywał swoje obowiązki z należytą starannością, a w szczególności będzie:

- a) dokumentował decyzje i rozstrzygnięcia mające wpływ na kwoty płatności;
- b) unikał błędów rachunkowych;
- c) dbał o kompletność korespondencji i prawidłowość przedstawianej dokumentacji;
- d) potwierdzał wyłącznie kwoty, które bezspornie są należne Wykonawcy robót wszelkich kalkulacji dokonywał w oparciu o warunki kontraktu i zasady oszczędnego gospodarowania środkami publicznymi oraz PZP;
- e) nie dopuszczał do sytuacji, w których jego działania lub zaniechania będą stanowiły podstawę roszczeń Wykonawcy robót budowlanych (w tym np. nie akceptował harmonogramu robót zakładającego wykonanie robót w okresie, kiedy zwykle warunki atmosferyczne na to nie pozwalają).

Koordynator przed rozpoczęciem robót (nie później niż 7 dni przed datą rozpoczęcia) opracuje i przedstawi do akceptacji Przedstawicielowi Zamawiającego, schemat organizacyjny Zespołu Inżyniera Nadzoru wraz ze szczegółowym zakresem obowiązków i uprawnień, jakie zamierza przekazać poszczególnym osobom wchodzącym w skład zespołu oraz przedstawi dane teled adresowe tych osób (numery telefonów i adresy poczty elektronicznej).

Koordynator oraz pozostałe osoby powinny być dostępne na każde wezwanie Zamawiającego lub Wykonawcy robót.

#### 12.1.1. Zespół Inżyniera Nadzoru (zespół inspektorów nadzoru inwestorskiego)

Wszyscy inspektorzy nadzoru inwestorskiego odgrywający zasadniczą rolę w realizacji zadania nazwani są Zespołem Inżyniera Nadzoru. Należą do nich:

- a) **Inspektor nadzoru branży drogowej** posiadający:
  - a. uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami budowlanymi w specjalności inżynierskiej drogowej,

- b. co najmniej 3-letnie doświadczenie zawodowe na stanowisku inspektora nadzoru inwestorskiego lub co najmniej 2-letnie doświadczenie zawodowe na stanowisku kierownika budowy/robót przy realizacji robót drogowych, w tym posiadającym doświadczenie zawodowe na stanowisku inspektora nadzoru lub kierownika budowy/robót przy budowie lub przebudowie drogi (ulicy) minimum klasy Z (zbiorczej) o długości nie mniejszej niż 1 km.

**b) Inspektor nadzoru branży sanitarnej - posiadający:**

- a. uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
- b. co najmniej 2-letnie doświadczenie zawodowe w branży sanitarnej na stanowisku inspektora nadzoru inwestorskiego lub stanowisku kierownika budowy/robót w tym posiadający doświadczenie zawodowe na stanowisku inspektora nadzoru inwestorskiego lub kierownika budowy/robót przy budowie lub przebudowie
  - kanalizacji deszczowej o długości co najmniej 0,5 km wykonanej w związku z budową lub przebudową drogi oraz
  - jednego gazociągu podwyższonego ciśnienia.

Zamawiający dopuszcza wykazanie spełnienia niniejszego warunku w jednym lub dwóch zadaniach.

**c) Inspektor nadzoru branży elektrycznej i elektroenergetycznej posiadający:**

- a. uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- b. co najmniej roczne doświadczenie zawodowe na stanowisku inspektora nadzoru lub kierownika budowy/robót przy realizacji robót elektrycznych wykonywanych w związku z budową lub przebudową drogi.

**d) Inspektor nadzoru branży telekomunikacyjnej – posiadający:**

- a. uprawnienia budowlane bez ograniczeń do pełnienia samodzielnej funkcji do kierowania robotami budowlanymi w specjalności inżynierskiej instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych bez ograniczeń w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

**e) Inspektor nadzoru ds. zieleni**

- a. uprawnienia Inspektora Nadzoru Prac w Terenie Zieleni SITO NOT lub inne pokrewne
- b. co najmniej roczne doświadczenie zawodowe na stanowisku inspektora nadzoru lub kierownika robót przy realizacji prac związanych z utrzymaniem zieleni miejskiej

Osoby wskazane w pkt a) - d) są inspektorami nadzoru inwestorskiego, których Inżynier Nadzoru wykazuje w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu.

Niezależnie od powyższego osoby te wraz z osobą wskazaną w pkt e) (Zamawiający nie wymaga przedłożenia wraz z ofertą dokumentów potwierdzających kwalifikacje i doświadczenie osoby wskazanej w pkt e) stanowią Zespół Inżyniera Nadzoru i Wykonawca realizując niniejszą usługę ma obowiązek dysponować tymi osobami przez cały okres trwania umowy.

**Zamawiający nie dopuszcza możliwości pełnienia funkcji Inspektora przez 1 osobę w więcej niż jednej branży nawet, jeśli spełnia warunki zawarte w SIWZ.**

Zamawiający dopuszcza zmiany lub zastępstwo na stanowiskach określonych w punkcie 12.1.1, na osoby spełniające wymagania podane w SIWZ, przy czym zmiana taka musi posiadać akceptację Zamawiającego i mieć uzasadnienie merytoryczne.

Zamawiający ma także prawo, pisemnie po przedstawieniu uzasadnienia, żądać zmiany każdego z członków Zespołu Inżyniera Nadzoru bądź personelu pomocniczego w przypadku, gdy stwierdzi rażące naruszenie obowiązków określonych w niniejszych wymaganiach Zamawiającego. W taki wypadku nowe osoby muszą spełniać wymagania podane w SIWZ.

Wskazane powyżej uprawnienia budowlane muszą być zgodne z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) lub odpowiadającym im ważnym uprawnieniom budowlanym, wydanym na podstawie uprzednio obowiązujących przepisów prawa lub odpowiednich przepisów obowiązujących na terenie kraju, z którego pochodzi dana osoba, które w zakresie objętym zamówieniem pozwalają będą na pełnienie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w ww. specjalnościach.

Wszystkie osoby będące obywatelami krajów członkowskich Unii Europejskiej, które Wykonawca wskaże do uczestniczenia w wykonaniu niniejszego zamówienia i od których wymagane są uprawnienia budowlane, winny posiadać decyzję w sprawie uznania wymaganych kwalifikacji do wykonywania w Rzeczypospolitej Polskiej funkcji technicznych w budownictwie w zakresie przedmiotu niniejszego zamówienia zgodnie z ustawą z 22 grudnia 2015 r. o zasadach uznania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. z 2016 r. poz. 65), dopuszcza się także kwalifikacje równoważne do przedstawionych powyżej zdobyte w innych państwach na zasadach określonych w art. 12a ustawy Prawo budowlane w związku z przepisami ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej lub art. 20a ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów.

## 12.2. **Personel pomocniczy**

Nie wymaga się przedłożenia w ofercie dokumentów potwierdzających kwalifikacje i doświadczenie personelu pomocniczego.

Wykonawca realizując niniejszą usługę ma obowiązek dysponować tymi osobami przez cały okres trwania umowy pn. **Pełnienie funkcji Inżyniera Nadzoru dla zadania pn.: Budowa południowej części obwodnicy miasta, przebudowa i rozbudowa układu drogowego pomiędzy ul. Bojkowską i ul. Pszczyńską w Gliwicach wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Etap II**

### **Do podstawowego personelu pomocniczego należy:**

#### **a) Specjalista ds. Rozliczeń – posiadający:**

- a. doświadczenie zawodowe w rozliczeniu co najmniej 1 inwestycji liniowej o wartości nie mniejszej niż 2 mln zł.

Zakres czynności Inspektora ds. Rozliczeń będzie obejmował:

- a. Sprawdzenie i zatwierdzenie kosztorysu szczegółowego Wykonawcy robót,
- b. Sprawdzanie i zatwierdzanie kart obmiarów sporządzonych przez Wykonawcę robót,
- c. Potwierdzanie rozliczeń Wykonawcy robót i przygotowanie dokumentów rozliczeniowych,

- d. Kontrola kosztów inwestycji oraz udział w sporządzaniu raportów dotyczących kosztów,
  - e. Procedowanie zmian kontraktu oraz zatwierdzanie obmiarów we wszystkich branżach,
  - f. Sporządzanie rozliczeń budowy,
  - g. Udział w przygotowaniu raportów miesięcznych o postępie z realizacji projektu oraz wszelkiej dokumentacji sprawozdawczej, wymaganej przez podmioty finansujące.
- b) Geodeta** – posiadający:
- a. uprawnienia zawodowe do wykonywania samodzielnych funkcji w dziedzinie:
    - geodezyjnych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, realizacyjnych i inwentaryzacyjnych,
    - geodezyjnej obsługi inwestycji.
  - b. doświadczenie zawodowe w zakresie obsługi geodezyjnej inwestycji drogowej - na co najmniej jednym zadaniu.
- c) Geolog** – posiadający:
- a. kwalifikacje zawodowe w kategorii VII lub VI wydane przez ministra ds. środowiska zgodnie z Rozdziałem 1. [Kwalifikacje w zakresie geologii] art. 50 Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1131 z późn zm.).
  - b. doświadczenie zawodowe przy wykonywaniu obsługi geotechnicznej inwestycji drogowej na co najmniej jednym zadaniu.

**d) Dodatkowy/wi Inspektor/rzy nadzoru branży sanitarnej**– posiadający:

- a. uprawnienia budowlane bez ograniczeń do pełnienia samodzielnej funkcji do kierowania robotami budowlanymi w specjalności inżynierskiej instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne potwierdzone stosownymi decyzjami, o których mowa w art. 12 ust. 2 (z uwzględnieniem art. 104) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202).

Zamawiający dopuszcza skierowanie więcej niż jednego inspektora nadzoru branży sanitarnej do realizacji zadania pod warunkiem posiadana przez każdego z nich ww. uprawnień budowlanych.

### 12.3. Dodatkowy personel Inżyniera Nadzoru

Celem zapewnienia należytego wykonania usługi, w sytuacji gdy zajdzie potrzeba, Inżynier Nadzoru zapewni na etapie realizacji usługi dodatkowych ekspertów z następujących branż np.:

- a) Inspektorów Nadzoru specjalności inżynierskiej drogowej;
- b) Technologa budowlanego;
- c) Inspektorów Nadzoru specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: telekomunikacyjnych, cieplnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, elektrycznych i elektroenergetycznych;
- d) Specjalista ds. BHP;
- e) Archeolog;
- f) Asystent Koordynatora Inżyniera Nadzoru;
- g) Asystent Inspektora Nadzoru specjalności inżynierskiej drogowej;
- h) Asystent Inspektora Nadzoru specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: telekomunikacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, elektrycznych i elektroenergetycznych;
- i) Specjaliści ds. nadzoru przyrodniczego i ochrony środowiska, inżynierii ruchu, kontaktów ze społecznością i promocji, umów z podwykonawcami, dostawcami i usługodawcami, współpracy i umów z gestorami sieci, sprawozdawczości;
- j) Innych niezbędnych pracowników do wykonania prawidłowego przedmiotu umowy.



### 13.2 Wyposażenie biura

Wykonawca niniejszego zamówienia zobowiązany jest do zorganizowania **na własny koszt** w ciągu 14 dni od podpisania umowy (o gotowości należy pisemnie powiadomić Zamawiającego):

- a. zaplecza biurowego wyposażonego w niezbędny sprzęt biurowy zgodnie z punktem 10.3.1 (dostęp do Internetu, fax, aparat telefoniczny, komputer, itp.),
- b. środki transportu dla personelu do wykonywania czynności związanych z nadzorem,
- c. obsługi administracyjnej i laboratoryjnej.

Biuro należy zlokalizować w pobliżu terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania biura przez okres trwania umowy na wykonanie niniejszego zadania.

Obowiązkiem Wykonawcy niniejszego zamówienia będzie wyposażenie personelu w taką ilość sprzętu, środków transportu i łączności, która zapewni ich sprawne funkcjonowanie.

### 13. Kontrola realizacji robót budowlanych

Podstawowym zadaniem Zespołu Inżyniera Nadzoru jest kontrola zgodności działań Wykonawcy robót z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji, umowie na roboty budowlane z Wykonawcą robót, STWiORB i obowiązującymi przepisami prawa.

Zespół Inżyniera Nadzoru w granicach przyznanых mu uprawnień, będzie prowadził kontrolę jakości materiałów i robót, postępu prac oraz potwierdzał ilość i wartość wykonanych robót.

#### 13.1. Laboratorium

Przedstawiciele Zespołu Inżyniera Nadzoru uczestniczą w badaniach laboratoryjnych sprawdzających jakość materiałów proponowanych przez Wykonawcę robót budowlanych do realizacji robót oraz jakość wykonywanych robót. Badania laboratoryjne sprawdzające jakość materiałów proponowanych przez Wykonawcę robót budowlanych oraz badania kontrolne wskazane przez Inżyniera Nadzoru będą prowadzone przez obsługę laboratoryjną Inżyniera Nadzoru.

Badaniami i pomiarami kontrolnymi należy objąć 5% badań określonych w STWiORB będących załącznikiem do umowy o roboty budowlane. Koszt tych badań i pomiarów poniesie Inżynier Nadzoru.

#### 13.2. Raporty

Wykonawca niniejszego zamówienia sporządza raporty w czasie trwania Umowy na realizację niniejszego projektu w zakresie i terminach określonych poniżej.

Raport należy sporządzić w 2 egzemplarzach (1 egz. dla Zamawiającego, 1 egz. dla Inżyniera Nadzoru) w języku polskim.

Wszystkie dokumenty wytworzone w ramach niniejszego zadania, w tym raporty muszą być akceptowane przez Zamawiającego w terminie do 14 dni od dnia otrzymania kompletnej dokumentacji, raportu.

Brak podpisu Zamawiającego jest równoznaczny z brakiem akceptacji ww. dokumentów.

#### Raport początkowy:

W okresie 30 dni od podpisania umowy na realizację niniejszego zamówienia Koordynator, przedłoży Zamawiającemu Raport Początkowy zawierający komentarz dotyczący ogólnej organizacji robót budowlanych, listę trudności jakie wynikły w początkowym okresie realizacji robót budowlanych, zidentyfikuje ryzyka i potencjalne problemy, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych i zaproponuje sposoby ich rozwiązania.

### Raporty miesięczne:

Koordynator, przez cały okres realizacji niniejszej umowy sporządza raporty miesięczne. Koordynator w ciągu 3 dni od daty wystawienia faktury, a jeśli nie jest ona za dany miesiąc wystawiona to w ciągu 10 dni od zakończenia tego miesiąca, przedłoży Przedstawicielowi Zamawiającego „Raport miesięczny” wyszczególniający wykonane przez zespół inspektorów nadzoru inwestorskiego prace i kontrolne badania laboratoryjne (o ile w danym miesiącu będą wykonywane) oraz poinformuje o postępie robót, uzyskiwanym poziomie jakości robót, sprawach finansowych oraz występujących problemach w realizacji umowy na roboty budowlane i propozycjach rozwiązania tych problemów.

Raport będzie zawierał:

- a. opis postępu robót i powstałych problemów,
- b. zaangażowanie sił i środków Wykonawcy robót,
- c. zaangażowanie finansowe,
- d. postęp robót i płatności w podziale na kategorie robót w powiązaniu z planem na każdy miesiąc,
- e. procentowy postęp robót i płatności w rozbiciu na kategorie robót zgodnie z opisem przedmiaru robót,
- f. plan robót i finansów na kolejny miesiąc,
- g. zdjęcia dokumentujące postęp robót, w tym robione z charakterystycznych punktów tak aby był widoczny postęp robót,
- h. listę poleceń zmian z wartością odnośnych robót oraz wartością brutto polecenia zmian,
- i. listę badań kontrolnych wykonanych przez Inżyniera Nadzoru zgodnie z wymaganiami STWiORB oraz opinię technologiczną do odebranych poszczególnych asortymentów robót zgodnie z przedmiarem i uwzględnionych w rozliczeniu częściowym,
- j. aktualne szacunki kosztu końcowego na różnych etapach wdrażania i trwania Projektu,
- k. w przypadku konieczności udzielenia zamówień dodatkowych dla Wykonawcy robót w świetle art. 67 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, dokumenty niezbędne do przeprowadzenia tych procedur (między innymi: kosztorysy inwestorskie, opinie, uzasadnienia),
- l. wyniki kontroli finansowej zadania i związane z nim rozliczenia,
- m. wykaz podwykonawców zaakceptowanych przez Zamawiającego i Inżyniera Nadzoru,
- n. wykaz roszczeń i etap ich rozpatrzenia.

### Raport techniczny:

Koordynator przygotowuje (wtedy, kiedy to konieczne lub na żądanie Zamawiającego) raport informujący o problemach technicznych jakie wystąpiły w trakcie realizacji robót. Taki raport będzie wymagany, kiedy wystąpią zmiany w dokumentacji projektowej.

Raport techniczny powinien zawierać:

- a. założenia na podstawie których została opracowana dokumentacja projektowa,
- b. zestawienie wszystkich nowych założeń projektowych konieczne do oceny zaproponowanej zmiany,
- c. zestawienie rysunków powykonawczych pokazujących lokalizację i szczegółowe wymiary wszystkich wykonanych robót do dnia sporządzenia raportu,
- d. kopie wszystkich wcześniej zatwierdzonych zmian projektowych i innych zmian,
- e. kopie kalkulacji cen jednostkowych z oferty Wykonawcy robót, które będą występowały w związku z wprowadzaną zmianą,
- f. rysunki pokazujące dokładną lokalizację proponowanych zmian projektowych,
- g. zestawienie wyników badań kontrolnych w zakresie jakości materiałów, wykonywanych robót oraz pomiarów wykonanych robót oraz wnioski i informacje o toku postępowania w przypadku wystąpienia wyników niezgodnych z STWiORB.

#### Raport dotyczący sporu:

Koordynator przedłoży Zamawiającemu „Raport dotyczący sporu”:

- a. w każdym wypadku, gdy w trakcie realizacji usługi zostanie wszczęty spór między Zamawiającym a Wykonawcą Robót dotyczący realizacji któregoś z elementów budowy,
- b. a także wraz z Odbiorem Końcowym Robót dla wszystkich spraw spornych, jakie wystąpiły w trakcie realizacji, w których Wykonawca Robót nie wszczął sporu sądowego, ale nie zgodził się ze stanowiskiem Inżyniera Nadzoru i Zamawiającego.

Każdy „Raport dotyczący sporu” zawierał będzie szczegółowy opis zdarzeń i korespondencji dotyczącej sporu (wraz z kalendarium). Do „Raportu” powinny być załączone wszelkie istotne dokumenty, które pozwolą na przeanalizowanie przebiegu sporu i stanowisk stron. Jeśli nie będzie wynikało to z korespondencji Inżynier Nadzoru będzie zobowiązany do zawarcia w „Raporcie” swego wyraźnego i jednoznacznego stanowiska co do przedmiotu sporu oraz uzasadnienia dla podejmowanych w związku ze sporem rozstrzygnięć.

#### Raport końcowy:

W terminie 30 dni od zatwierdzenia przez Zamawiającego protokołu odbioru końcowego robót budowlanych, Koordynator przedłoży Zamawiającemu „Raport końcowy” zawierający w szczególności:

1. Wstęp
  - 1.1. Krótki opis projektu
  - 1.2. Działania przed rozpoczęciem zadania
2. Dokumentację Projektową
  - 2.1. Założenia Projektowe
  - 2.2. Zmiany projektowe w trakcie realizacji
3. Organizację i zarządzanie budową
  - 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 – zgodnie z kategoriami robót opisanymi w przedmiarze robót
  - 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 Kontraktowej
  - 6.2. Analiza płatności
  - 6.3. Końcowe rozliczenie ilościowe wykonanych robót
7. Uwagi i wnioski z przebiegu realizacji robót dotyczące
  - 7.1. Dokumentacji projektowej
  - 7.2. Warunków wykonania robót
  - 7.3. STWiORB
  - 7.4. Czasu trwania umowy o roboty budowlane
  - 7.5. Technologii robót

Koordynator jest odpowiedzialny i zobowiązany do sporządzenia raportu zakończenia.

Raport należy sporządzić i przekazać adresatom wskazanym przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Ponadto Inżynier Nadzoru zobowiązany jest do sporządzenia wszelkich innych raportów wymaganych przez Instytucję Zarządzającą/Pośredniczącą POIŚ.

### 13.3. **Płatności**

Wynagrodzenie za wykonane usługi w czasie realizacji robót budowlanych będzie wypłacane zgodnie z zapisami umowy dla przedmiotowego zadania.