

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na:

zarządzaniu projektem i pełnieniu nadzoru inwestorskiego

nad zadaniem inwestycyjnym (kontraktem) pn.:

„Budowa Trasy Średnicowej Etap II – od ul. Droga Łąkowa do węzła A-1 „Grudziądz” – odcinek 2”

1.2. Definicje

Zamawiający	Gmina - miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz
Przedstawiciel Zamawiającego	Kierownik Projektu
Wykonawca/Nadzór	Specjalistyczne przedsiębiorstwo wybrane przez Zamawiającego w wyniku postępowania przetargowego do sprawowania nadzoru inwestorskiego nad prawidłowym wykonaniem robót budowlanych
Przedstawiciel Wykonawcy	Inżynier Kontraktu
Wykonawca robót	Specjalistyczne przedsiębiorstwo wybrane przez Zamawiającego w wyniku postępowania przetargowego do wykonania robót budowlanych
Przedstawiciel Wykonawcy robót	Dyrektor Kontraktu
Kontrakt	Umowa o wykonanie przedmiotowych robót budowlanych zawarta w wyniku postępowania przetargowego

1.3. Cel zamówienia

Zamawiający powierzy Wykonawcy, zarządzanie i nadzór inwestorski nad realizacją kontraktu, o którym mowa w pkt.1.1 niniejszego opisu w celu skutecznego wyegzekwowania od Wykonawcy robót wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z dokumentacją projektową przy zastosowaniu odpowiedniej jakości materiałów i technologii, rozliczania robót w oparciu o umowne koszty ich realizacji oraz wykonania robót w ustalonym w umowie terminie.

1.4. Zakres robót budowlanych

Zakres robót budowlanych polegających na budowie ostatniego z odcinków Trasy Średnicowej obejmuje:

- budowę ciągu głównego Trasy Średnicowej – droga klasy GP, długość ok. 1 410 m,
- przebudowę ul. Południowej – droga klasy Z (L od km 0+403,13), długość ok. 259 m,
- budowę i przebudowę ul. Rataja – droga klasy Z, długość ok. 1 107 m,
- budowę łącznic Ł1, Ł3, Ł4 węzła w ul. Południowej – łącznie ok. 613 m,
- budowę odcinka drogi dojazdowej DD1 – droga klasy D, długość ok. 191 m.

Po stronie południowej przebudowywanej ul. Południowej, dla obsługi ruchu pieszego przewidziano chodnik (na odcinku pomiędzy przejazdem kolejowym a łącznicą Ł1) i ciąg pieszo-rowerowy (ze względu na niewystarczającą ilość miejsca na odcinku pomiędzy przejazdem kolejowym a łącznicą Ł1, ciąg pieszo-rowerowy zlokalizowany został tylko na odcinku od łącznicy Ł1 do końca opracowania w ciągu ul. Południowej). Samodzielny chodnik dla obsługi ruchu pieszego przewidziano również na całym odcinku przebudowywanej ul. Rataja.

W zakresie inwestycji jest także budowa zjazdów, w tym zjazdu do projektowanej przepompowni wód deszczowych, budowa urządzeń bezpieczeństwa ruchu (oznakowanie pionowe i poziome, bariery ochronne), usunięcie warstwy humusu, wykonanie robót ziemnych (nasypy, wykopy, skarpy, niwelacje terenu), humusowanie oraz obsianie skarp i powierzchni nieutwardzonych mieszanką traw.

W zakres inwestycji wchodzi ponadto:

- budowa wiaduktu drogowego (WS-1) nad drogą krajową nr 55 (ul. Szosa Toruńska), nad drogą dojazdową 4b oraz nad linią kolejową nr 207 (Malbork – Toruń) – długość całkowita ustroju nośnego – ok. 115 m,
- budowa wiaduktu drogowego (WD-2) w ciągu ul. Południowej nad projektowaną Trasą Średnicową – długość całkowita ustroju nośnego ok. 35 m,
- odwodnienie drogowe, w tym m.in.:
 - budowa kanalizacji deszczowej w ciągu projektowanej Trasy Średnicowej, ul. Południowej, łącznic projektowanego węzła w ul. Południowej oraz ul. Rataja,
 - budowa przepompowni wód deszczowych w rejonie projektowanego węzła w ul. Południowej,
 - budowa systemu kanalizacji drenażowej obniżającej poziom wody gruntowej na obszarze obniżenia niwelety Trasy Średnicowej ze względu na projektowany wiadukt drogowy w ul. Południowej,
- usunięcie kolizji z liniami sieci wysokiego napięcia (w tym demontaż dwóch kolidujących słupów i budowa czterech nowych) – zgodnie z warunkami technicznymi właścicieli sieci,
- budowa kanału technologicznego wzdłuż Trasy Średnicowej,
- budowa oświetlenia drogowego,
- usunięcie kolizji z: sieciami średniego i niskiego napięcia, oświetleniem, sieciami teletechnicznymi, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, wodociągowej oraz gazowej – zgodnie z warunkami technicznymi właścicieli sieci,
- rozbiórka budynków, ogrodzeń i innych elementów zagospodarowania na terenie Rodzinnych Ogródków Działkowych „Wypoczynek”,
- wycinka około 5,4 ha lasu, a także pojedynczych drzew i krzewów, projekt zagospodarowania zielenią.

Dokładne dane dotyczące szczegółów i rozwiązań technicznych zostały zawarte w dokumentacji projektowej. W związku z powyższym Zamawiający zaleca zapoznanie się ze wszystkimi dostępnymi materiałami związanymi z tematem zamówienia w szczególności z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi stanowiącymi załącznik do niniejszego SIWZ.

Zadanie inwestycyjne przeznaczone jest do współfinansowania ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

1.5. Typ kontraktu na roboty budowlane

Dokumenty przetargowe	Zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zmianami)
Sposób zapłaty	Według cen jednostkowych określonych w kosztorysach ofertowych
Planowany czas realizacji kontraktu	13 miesięcy od dnia zawarcia umowy
Okres gwarancji	60 - miesięcy na roboty budowlane 36 - miesięcy na oznakowanie poziome

1.6. Dokumenty Zamawiającego

Zamawiający przekaze Wykonawcy, na czas pełnienia nadzoru, następujące dokumenty :

- 1) kopię umowy na roboty budowlane,
- 2) kopię kosztorysu ofertowego Wykonawcy Robót,
- 3) dokumentację projektową wraz ze Specyfikacją Techniczną,
- 4) kopię decyzji i innych dokumentów administracyjnych pozwalających na realizację inwestycji.

2. ZAKRES USŁUG

2.1. Obowiązki ogólne

Inwestorem w myśl art. 18 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2010 r., Nr 243 poz. 1623 z póź. zm.) jest Gmina – miasto Grudziądz z siedzibą przy ul. Ratuszowej 1 w Grudziądzu. Nadzór inwestorski pełni firma specjalistyczna wybrana przez Zamawiającego w drodze przetargu, dysponująca odpowiednimi specjalistami do pełnienia zadań nadzoru.

Nadzór będzie odpowiedzialny za:

- 1) pełnienie nadzoru nad realizowanymi robotami zgodnie z art. 25 i 26 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2010 r., Nr 243 poz. 1623 z póź. zm.), zgodnie z przepisami polskiego prawa, zgodnie z „Warunkami Kontraktu na budowę dla Robót Budowlanych i Inżynierskich Projektowanych przez Zamawiającego” – Wydanie angielsko-polskie 2000 (tłumaczenie pierwszego wydania FIDIC – 1999), dokumentacją techniczną i specyfikacjami technicznymi stanowiącymi załączniki do umowy o roboty budowlane oraz w oparciu o dokumenty administracyjne,

- 2) wykonywanie innych czynności o których mowa w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia,
- 3) wspieranie Zamawiającego we wszystkich czynnościach technicznych, administracyjnych i finansowych związanych z realizacją zadania.

Nadzór będzie działał we współpracy z Zamawiającym i na jego rzecz w całym okresie realizacji zadania oraz w okresie gwarancji zgodnie z zapisami SIWZ.

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

Wykonawca nie jest uprawniony do zaciągania żadnych zobowiązań w imieniu Zamawiającego.

Przedstawicielem Wykonawcy/Nadzoru upoważnionym do bezpośrednich kontaktów z Zamawiającym będzie **Inżynier Kontraktu**. Pozostali inspektorzy nadzoru są odpowiedzialni w zakresie swoich uprawnień.

Przedstawiciel Wykonawcy będzie działał zgodnie z:

- 1) aktualnymi przepisami ustawy „Prawo budowlane”,
- 2) „Warunkami Kontraktu na budowę dla Robót Budowlanych i Inżynierskich Projektowanych przez Zamawiającego” – Wydanie angielsko-polskie 2000 (tłumaczenie pierwszego wydania FIDIC – 1999),
- 3) „Warunkami szczególnymi kontraktu na roboty budowlane”,
- 4) Specyfikacjami Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) i jej załącznikami,
- 5) Umową.

Zamawiający wyznaczy ze swojego personelu **Kierownika Projektu**, jako osobę odpowiedzialną za realizację kontraktu w tym w szczególności:

- 1) za zatwierdzanie harmonogramu robót oraz każdej zmiany w zadaniu, która powoduje zmianę technologii lub zakres robót,
- 2) zatwierdzanie zmian w składzie personelu Wykonawcy robót i zmian podwykonawców,
- 3) zatwierdzanie zmian w składzie personelu Wykonawcy/Nadzoru.

2.2. Szczegółowe obowiązki Wykonawcy w czasie realizacji zadania

Wykonawca/Nadzór reprezentowany przez Inżyniera Kontraktu jest odpowiedzialny za całokształt realizacji inwestycji.

W szczególności do obowiązków Inżyniera Kontraktu należy:

- 1) sprawdzenie dokumentacji projektowej pod kątem możliwych zagrożeń prawidłowej realizacji zadania oraz zgodności z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej,
- 2) uczestniczenie przy przekazywaniu Wykonawcy Robót terenu budowy,
- 3) kontrola z realizowania obowiązków przypisanych do nadzoru inwestorskiego poprzez zatrudnionych inspektorów nadzoru z uprawnieniami do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie,
- 4) prowadzenie regularnych inspekcji na terenie budowy w celu sprawdzenia jakości wykonywanych robót oraz wbudowywanych materiałów, zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych, dokumentacji projektowej oraz praktyką inżynierską,

- 5) organizowanie pracy Nadzoru tak, aby z tego tytułu nie było zbędnych przerw w realizacji robót ani nie wystąpiły roszczenia Wykonawcy robót i osób trzecich,
- 6) dokonywanie analizy i opiniowanie przedstawionych przez Wykonawcę robót harmonogramów i uaktualnionych harmonogramów w celu ich akceptacji przez Zamawiającego,
- 7) prowadzenie dokumentacji dotyczącej budowy,
- 8) wydawanie poleceń, decyzji, opinii, zgód, dokonywanie akceptacji i sporządzania wniosków na piśmie,
- 9) kontrolowanie przestrzegania przez Wykonawcę Robót zasad bezpieczeństwa pracy, BIOZ i utrzymania porządku na terenie budowy,
- 10) organizacja oraz przewodniczenie naradom (radom budowy) dotyczącym postępu robót, w których udział biorą przedstawiciele wszystkich zaangażowanych w realizację Kontraktu stron (m.in.: Wykonawca Robót, Inżynier Kontraktu, Kierownik Projektu, przedstawiciele Zamawiającego oraz inspektorzy branżowi realizowanych robót) oraz sporządzanie protokołów z tych narad i przekazywanie ich uczestnikom,
- 11) akceptacja materiałów zgodnych ze specyfikacjami technicznymi i dokumentacją projektową ze wskazanych przez Wykonawcę robót źródeł ich pochodzenia, podejmowanie decyzji o dopuszczeniu do użycia zgłoszonych materiałów, akceptowanie receptur i technologii zgodnie z ST, kontrolowanie wytwórni materiałów, prefabrykatów mas bitumicznych i betonów w celu sprawdzenia zgodności i akceptacji stosowanych metod wytwarzania, kontrolowanie sposobu składowania i przechowywania materiałów oraz uporządkowania miejsc składowania po zakończeniu robót,
- 12) ścisła współpraca z projektantem w zakresie sprawowanego przez niego nadzoru autorskiego i uzyskanie od niego wyjaśnień dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań, a także uzyskiwanie od niego zgody na zmiany w projekcie,
- 13) analizowanie przyczyn i sporządzanie wniosków z uzasadnieniem z tytułu błędów projektowych, w wyniku których zachodzi potrzeba wydatkowania dodatkowych środków,
- 14) udzielania Wykonawcy robót wszelkich dostępnych informacji i wyjaśnień dotyczących kontraktu,
- 15) nadzorowanie wykonania elementów robót związanych z ochroną środowiska i współpraca z lokalnymi organizacjami ekologicznymi,
- 16) nadzorowanie wykonania zamówień dodatkowych i robót zamiennych,
- 17) ustalenie metod obmiaru robót oraz uczestniczenie przy dokonywaniu obmiarów przez Wykonawcę robót,
- 18) informowanie Zamawiającego o wszelkich roszczeniach Wykonawcy robót, zdarzeniach na budowie, konfliktach z władzami lokalnymi i mieszkańcami,
- 19) zapobiegania roszczeniom Wykonawcy robót,
- 20) powiadomienia Zamawiającego o rozbieżnościach między dokumentacją Zamawiającego, a stanem faktycznym na terenie budowy,
- 21) reprezentowania Zamawiającego w kontaktach z osobami trzecimi w sprawach związanych z kontraktem, w tym udział w rozwiązywaniu skarg i roszczeń,
- 22) wyrażania zgody na wykonywanie robót w nocy i dni wolne od pracy po uzgodnieniu z Zamawiającym,
- 23) dokonywanie odbiorów technicznych: robót zanikających i ulegających zakryciu (niezwłocznie lecz nie dłużej niż 3 dni), odbiorów robót częściowych, ostatecznych, pogwarancyjnych oraz

gotowych elementów,

- 24) uczestniczenie w pracach komisji odbioru technicznego, końcowego, kontrolach prowadzonych przez Nadzór Budowlany i inne organy uprawnione do kontroli oraz udział w realizacji ustaleń i decyzji podjętych podczas kontroli,
- 25) sporządzanie i składanie do akceptacji Kierownika Projektu raportu otwarcia, miesięcznych raportów z działalności obejmującej prowadzenie nadzoru robót oraz raportu końcowego zawierającego ocenę techniczną zrealizowanego zadania,
- 26) sprawdzenie kompletności i prawidłowości operatu kolaudacyjnego oraz złożenie pisemnego oświadczenia w tym zakresie,
- 27) rozliczenie umowy o roboty budowlane oraz dopilnowanie zabezpieczenia przez Wykonawcę robót terenu budowy w przypadku odstąpienia Wykonawcy robót od realizacji inwestycji,
- 28) informowanie Kierownika Projektu o utrudnieniach w ruchu drogowym na odcinku drogi gdzie prowadzone są roboty,
- 29) bieżące monitowanie oznakowania i zabezpieczenia robót oraz udzielanie wyjaśnień dotyczących zdarzeń drogowych wynikłych w związku z prowadzonymi robotami,
- 30) monitorowania postępu robót poprzez sprawdzanie ich rzeczywistego zaawansowania i zgodności realizacji z obowiązującym przy realizacji kontraktu harmonogramem robót,
- 31) nadzorowania badań materiałów i robót wykonywanych przez Wykonawcę robót,
- 32) zlecenia Wykonawcy robót wykonania dodatkowych badań materiałów lub robót budzących wątpliwość, co do ich jakości,
- 33) zatwierdzania rysunków wykonawczych i powykonawczych sporządzanych przez Wykonawcę robót,
- 34) sprawdzenia wykonanych robót i powiadomienie Wykonawcy Robót o wykrytych wadach oraz określenia zakresu koniecznych do wykonania robót poprawkowych,
- 35) poświadczenia usunięcia przez Wykonawcę robót wad,
- 36) przygotowania do odbioru częściowego i końcowego robót, sprawdzenia kompletności i prawidłowości przedłożonych przez Wykonawcę robót dokumentów wymaganych do odbioru oraz uczestnictwo w odbiorze robót,
- 37) sprawdzenia zestawień ilości i wartości wykonanych robót i wystawienia Świadectwa Płatności Przejściowego i Ostatecznego,
- 38) poświadczenia terminu zakończenia robót,
- 39) dostarczenia Zamawiającemu wszelkich raportów, akt, certyfikatów przygotowanych przez Wykonawcę Robót po zakończeniu robót,
- 40) sprawdzenie i akceptacja ostatecznej kwoty należnej Wykonawcy robót,
- 41) wystawiania wszelkich niezbędnych dokumentów wymaganych przez Zamawiającego oraz/lub Instytucje Finansujące lub procedury wdrażania projektu (w zależności od źródła finansowania);
- 42) udziału w przygotowaniu raportów i sprawozdań wymaganych przez Zamawiającego i/lub procedury wdrażania projektu (w zależności od źródła finansowania).

Inżynier Kontraktu będzie decydować o:

- 1) dopuszczeniu materiałów, prefabrykatów i wszystkich elementów i urządzeń przewidzianych do wbudowania i wykorzystania przy realizacji robót - Inżynier podejmie decyzję o dopuszczeniu/odrzućeniu przedłożonego przez Wykonawcę robót materiału w terminie do 3 dni od daty dostarczenia,
- 2) wszystkich sprawach związanych z jakością robót, oceną jakości materiałów i postępem robót,

a ponadto w sprawach związanych z interpretacją dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych,

- 3) zatwierdzeniu receptur i technologii proponowanych przez Wykonawcę robót - Inżynier zatwierdzi/odrzuca przedłożone przez Wykonawcę robót proponowane receptury i technologie w terminie do 3 dni od daty złożenia,
- 4) wstrzymaniu robót prowadzonych w sposób zagrażający bezpieczeństwu lub niezgodnie z wymaganiami kontraktu.

Inżynier Kontraktu będzie wnioskować o:

- 1) wprowadzenie niezbędnych zmian w dokumentacji projektowej i uzyskanie zgody projektanta dotyczących zmian,
- 2) zleceniu usunięcia wad stronie trzeciej w przypadku, gdy Wykonawca robót nie usunie ich w wyznaczonym terminie,
- 3) zmianę terminu wykonania robót, kiedy zmiana taka nie wynika z winy czy zaniedbań Wykonawcy robót zgodnie z zapisami umowy,
- 4) przedstawienie propozycji Wykonawcy robót odnośnie zmiany kierownika budowy lub robót na inną osobę niż zaakceptowane przez Zamawiającego,
- 5) wykonanie zamówień dodatkowych.

Inżynier Kontraktu będzie akceptować:

- 1) laboratorium Wykonawcy robót ,
- 2) sprzęt i urządzenia pomiarowe Wykonawcy robót,
- 3) źródła pozyskania materiałów miejscowych.

2.3. Szczegółowe obowiązki Wykonawcy w okresie gwarancji

Do obowiązków Wykonawcy/Nadzoru należy:

- 1) przyjmowanie od zarządcy drogi zgłoszeń dotyczących usterek w okresie gwarancji oraz niezwłoczne dokonanie oględzin w terenie, a w przypadku zaistnienia wad poinformowanie Wykonawcy o stwierdzonych wadach z podaniem terminu ich usunięcia, ponadto nadzorowanie prac naprawczych w trakcie usuwania wad i protokolarne poświadczenie ich usunięcia,
- 2) przekazanie Zamawiającemu materiałów tj. w szczególności raportu z wykazem wad oraz kosztorysu określającego wartość prac naprawczych, w przypadku nie usunięcia stwierdzonych wad przez Wykonawcę robót.

2.4. Okres prowadzenia nadzoru

Nadzór inwestorski winien być sprawowany w okresie 15 miesięcy liczonych od dnia zawarcia umowy. Niniejszy czas realizacji może zostać na wniosek Zamawiającego wydłużony lub skrócony stosownie do rzeczywistego czasu wykonania robót budowlanych, nad którymi sprawowany będzie nadzór. Z tego tytułu Wykonawcy nie będzie przysługiwało żadne dodatkowe wynagrodzenie. Ponadto na każde wezwanie Zamawiającego Wykonawca/Nadzór będzie uczestniczył w przeglądach gwarancyjnych w okresie zgłaszania wad (minimum jeden przegląd w ciągu jednego roku kalendarzowego, lecz nie więcej niż cztery). Za uczestniczenie w przeglądach gwarancyjnych, jak wyżej Wykonawcy nie przysługuje dodatkowe wynagrodzenie.

3. Personel

Nadzór nad realizacją kontraktu będzie powierzony osobom zgodnie z wymaganiami SIWZ, zwanym w dalszej treści zespołem ekspertów i będzie pełniony nieprzerwalnie przez cały okres realizacji robót budowlanych. Wykonawca winien zapewnić obsadę niezbędną do prawidłowej realizacji zamówienia, w tym personel pomocniczy (np. asystenci, pracownik biurowy, itp.)

W trakcie realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca będzie dysponował m.in.:

- Inżynierem Kontraktu
- Inspektorem Robót Drogowych
- Inspektorem Robót Mostowych
- Inspektorem Robót Sanitarnych
- Inspektor Robót Elektrycznych i Elektroenergetycznych
- Inspektorem Robót Telekomunikacyjnych
- Geodetą
- Specjalistą ds. obmiarów i rozliczeń
- Technologiem laborantem

Osoby wymienione powyżej winny posiadać stosowne uprawnienia do wykonywania powierzonych im czynności.

Pełnienie funkcji inspektora nadzoru przez poszczególnych specjalistów winno opierać się na przepisach wynikających z ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zmianami).

Wymagane jest aby Inżynier Kontraktu w czasie realizacji inwestycji:

- kierował Nadzorem (personelem) i odpowiadał przed Zamawiającym za cały zespół ekspertów,
- prowadził rady budowy i był odpowiedzialny za sporządzanie protokołów z narad,
- prowadził i odpowiadał za rozliczenie wykonanych robót objętych zamówieniem.

Inżynier Kontraktu może przekazać którykolwiek ze swoich obowiązków lub/i uprawnień inspektorom nadzoru, po uzyskaniu akceptacji Kierownika Projektu i po powiadomieniu Wykonawcy robót.

Poszczególni specjaliści winni jednocześnie organizować swoją pracę w dostosowaniu do bieżących potrzeb realizowanego zadania.

Osoby wchodzące w skład zespołu ekspertów powinny być dostępne na każde pisemne wezwanie Zamawiającego lub/i Wykonawcy robót. W związku z tym Nadzór powinien dostosować godziny pracy inspektorów do czasu pracy Wykonawcy robót.

4. Kontrola jakości robót

Podstawowym zadaniem Inżyniera Kontraktu jest kontrola zgodności działań Wykonawcy robót z wymaganiami określonymi w umowie na roboty budowlane i w obowiązujących przepisach prawa. Personel Wykonawcy, 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 szczególnych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

W ramach przedmiotowego zadania Geodeta Wykonawcy będzie zobowiązany do:

- 1) sprawdzenia zgodności rzędnych wysokościowych i punktów sytuacyjnych pomiędzy stanem rzeczywistym w terenie a przyjętym do projektowania (pomiar zerowy),

- 2) sprawowania bieżącego nadzoru geodezyjnego nad realizowanymi robotami, dokonywania odbiorów geodezyjnych robót zanikających, wykonania pomiarów sprawdzających dotyczących koryta oraz warstw konstrukcyjnych,
- 3) wykonania pomiarów sprawdzających kanalizacji deszczowej,
- 4) sprawdzenia kompletności dokumentów przygotowanych przez Wykonawcę robót do odbioru ostatecznego w zakresie operatu geodezyjnego.

Do obowiązków nadzoru wykonywanego przez technologa laboranta należeć będzie w szczególności wykonanie kontrolnych badań laboratoryjnych wg następującego zakresu:

- 1) stopień zagęszczenia nasypów oraz gruntu rodzimego lub dna koryta,
- 2) badania nośności podbudowy,
- 3) ekstrakcje mas bitumicznych,
- 4) badania wytrzymałości betonów.

Wszystkie badania objęte zamówieniem muszą być wykonane zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi, Polskimi Normami, instrukcjami technicznymi, wytycznymi technicznymi dotyczącymi poszczególnych asortymentów robót przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uwaga!

Zakres usług został określony w poniższej tabeli. Podane w niej ilości przewidywanych badań kontrolnych należy traktować jako podane w przybliżeniu. Zamawiający zastrzega, że będzie korzystał z tych usług i w takiej ilości jakie będą konieczne do przeprowadzenia kontroli laboratoryjnej.

L.p.	Asortyment robót budowlanych	Rodzaj badania	Wymagana ilość
1	D.02.03.01 Wykonanie nasypów.	Badanie wskaźnika zagęszczenia nasypów oraz gruntu rodzimego lub dna koryta	24 badania
2	D.04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	Ugięcie sprężyste	10 badania
		Moduł odkształcenia	10 badania
3	D.04.07.01 Podbudowa z betonu asfaltowego	Ekstrakcja mas bitumicznych	10 badania
4	D.05.03.05 B Nawierzchnia z betonu asfaltowego warstwa wiążąca	Ekstrakcja mas bitumicznych	10 badania
5	D.05.03.13 Nawierzchnia z mieszanki SMA	Ekstrakcja mas bitumicznych	10 badania
6	M.13.01.00 Beton	Badania wytrzymałości betonów na ściskanie	10 próbek

5. Zarządzanie Kontraktem

5.1. Organizacja i metodologia nadzoru inwestorskiego

Wykonawca opracuje i przedłoży do akceptacji Kierownika Projektu w terminie 30 dni o dnia zawarcia umowy: „**Organizację i metodologię nadzoru inwestorskiego**” zawierające następujące części:

- 1) **Zrozumienie przedmiotu zamówienia** w zakresie określenia celów i oczekiwanych rezultatów. Wyjaśnienie ryzyk i założeń mających wpływ na realizację umowy o roboty budowlane.
- 2) **Strategia** obejmująca wykaz działań uważanych za niezbędne do osiągnięcia celów i oczekiwanych rezultatów. Powiązanie działań z wynikami.
- 3) **Harmonogram działań** obejmujący w szczególności: rozpoczęcie, kolejność oraz czas trwania proponowanych działań z uwzględnieniem okresu mobilizacji. Identyfikacja i określenie czasu głównych etapów realizacji przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem czasu pracy ekspertów na poszczególnych etapach.
- 4) **Kontrola jakości** w zakresie opisu procedur postępowania na poszczególnych etapach realizacji umowy o roboty budowlane tj.: monitorowania postępu robót, kwalifikowania środków (personelu, materiałów, sprzętu) do wykonania robót, odbioru robót i potwierdzania płatności, wprowadzania zmian, rozpatrywania roszczeń.
- 5) **Schemat organizacyjny** obejmujący wyszczególnione osoby biorące udział w zarządzaniu kontraktem wraz z zakresem obowiązków i uprawnień jakie Wykonawca zamierza przekazać poszczególnym osobom wchodzącym w skład zespołu.

5.2. Raporty

W terminie 15 dni od otrzymania dokumentów lub raportów, Zamawiający powiadomi Inżyniera Kontraktu o swojej decyzji dotyczącej otrzymanych dokumentów lub raportów, podając powody swojej decyzji w przypadku ich odrzucenia lub/i żądania zmian. Dla raportu końcowego przedmiotowy termin zostaje wydłużony do 30 dni.

Dokumenty i raporty uznaje się za zatwierdzone przez Zamawiającego, jeżeli nie poinformuje on Inżyniera Kontraktu o swoich uwagach w terminie 30 dni od otrzymania takich dokumentów lub raportów.

Raport otwarcia:

W okresie do dwóch miesięcy od daty rozpoczęcia realizacji niniejszego zamówienia Inżynier Kontraktu, przedłoży Zamawiającemu raport otwarcia zawierający komentarz dotyczący ogólnej organizacji Kontraktu, dokumentacji projektowej (w tym opis przyjętej metodologii jej weryfikacji) oraz problemów, jakie wynikły w początkowym okresie realizacji Kontraktu.

Raporty miesięczne:

Inżynier Kontraktu w ciągu 15 dni 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 m.in.:

- 1) opis postępu robót w danym okresie i powstałych problemów wraz ze sprawozdaniem inspektorów branżowych, propozycje rozwiązania tych problemów,

- 2) dotychczasowe zaangażowanie finansowe,
- 3) szacowany postęp robót i szacowane płatności w podziale na kategorie robót w powiązaniu z planem na każdy miesiąc,
- 4) plan robót i finansów na kolejny miesiąc,
- 5) graficzne przedstawienie postępu robót w powiązaniu z harmonogramem,
- 6) graficzną prezentację szacowanego postępu robót na planie i/lub rysunkach obiektów,
- 7) fotografie dokumentujące postęp robót,
- 8) lista poleceń zmian z wartością odnośnych robót oraz wartością netto polecenia zmian wykaz zmian z podaniem ich wartości,
- 9) wykaz roszczeń i etap ich rozpatrzenia.

Raport techniczny:

Inżynier Kontraktu przygotuje (wtedy, kiedy to będzie konieczne) raport informujący o problemach technicznych jakie wystąpiły w trakcie realizacji robót. Taki raport będzie wymagany, kiedy wystąpią poważne zmiany w dokumentacji projektowej.

Raport techniczny powinien zawierać:

- 1) założenia, na podstawie których została opracowana dokumentacja projektowa,
- 2) zestawienie wszystkich nowych założeń projektowych konieczne do oceny zaproponowanej zmiany,
- 3) kopie kalkulacji cen jednostkowych z oferty Wykonawcy robót, które będą występowały w związku z wprowadzaną zmianą,
- 4) opis przyjętych założeń projektowych i różnice w stosunku do oryginalnych (ofertowych) założeń projektowych,
- 5) nowy przedmiar pozycji kosztorysowych i koszty odpowiadające proponowanym zmianom projektowym w porównaniu z ofertą Wykonawcy robót,
- 6) rysunki pokazujące dokładną lokalizację proponowanych zmian projektowych.

Raport końcowy:

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

- 1) Wstęp - krótki opis projektu oraz działania przed rozpoczęciem Kontraktu,
- 2) Dokumentację Projektową - założenia projektowe oraz zmiany w dokumentacji projektowej w trakcie realizacji kontraktu,
- 3) Organizację i zarządzanie kontraktem - w zakresie struktury zarządzania i struktury nadzoru inwestorskiego,
- 4) Wykonawstwo - obejmujące postęp robót, uwagi do wykonania poszczególnych głównych elementów robót, osiągnięta jakość robót w zgodności ze Specyfikacjami Technicznymi, przyczyny wystąpienia wad,
- 5) Sprawy umowy o roboty budowlane i zmiany - czas trwania umowy o roboty budowlane, ewentualne roszczenia,
- 6) Sprawy finansowe - przyczyny zmiany zaakceptowanej kwoty kontraktowej, analiza płatności, końcowe rozliczenie ilościowe wykonanych robót, uwagi i wnioski z przebiegu realizacji kontraktu dotyczące: dokumentacji projektowej, warunków kontraktu, Specyfikacji Technicznych, czasu trwania umowy o roboty budowlane, technologii robót, rekomendacji na przyszłe podobne projekty.

6. Etap po zakończeniu robót

Po zakończeniu robót Inżynier Kontraktu po uzgodnieniu z Kierownikiem Projektu wystawi Świadectwo Przejęcia.

W okresie Zgłaszania Wad oraz w okresie gwarancji rękojmi za wady, do zadań Inżyniera Kontraktu będzie należało:

- 1) finalizacja zadań wynikających z obowiązków na etapie budowy,
- 2) dokonywanie inspekcji i nadzór nad robotami zaległymi oraz robotami niezbędnymi do usunięcia wad,
- 3) odbiór wykonanych robót związanych z usunięciem wad,
- 4) wspieranie Zamawiającego w negocjacjach dotyczących nierozstrzygniętych roszczeń i sporów,
- 5) przygotowanie Ostatecznego Świadectwa Płatności,
- 6) uczestniczenie (na każde wezwanie Zamawiającego) w przeglądach gwarancyjnych w okresie zgłaszania wad (minimum jeden przegląd w ciągu jednego roku kalendarzowego, lecz nie więcej niż cztery). Za uczestniczenie w przeglądach gwarancyjnych, jak wyżej Wykonawcy nie przysługuje dodatkowe wynagrodzenie,
- 7) wnioskowanie o zwrot Gwarancji Zabezpieczenia Należytego Wykonania.

Wszystkie dokumenty, takie jak raporty, mapy, wykresy, rysunki, specyfikacje techniczne, plany, dane statystyczne, obliczenia oraz dokumenty pomocnicze lub materiały nabyte, zebrane lub przygotowane przez Inżyniera Kontraktu w ramach umowy będą stanowić wyłączną własność Zamawiającego. Po zakończeniu umowy, Inżynier Kontraktu przekaze wszystkie takie dokumenty Zamawiającemu. Inżynier Kontraktu może zatrzymać kopie dokumentów, o których mowa wyżej, pod warunkiem, że nie będzie ich używał do celów niezwiązanych z umową, bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego.

7. Pomieszczenia, sprzęt, środki transportu i łączności

Zamawiający nie zapewnia Nadzorowi pomieszczeń, środków transportu i sprzętu koniecznego do pełnienia nadzoru.

W związku z powyższym Nadzór winien we własnym zakresie i własnym staraniem zorganizować pomieszczenia biurowe dla personelu, zapewnić ich eksploatację, w tym wyposażenie w sprzęt biurowy, geodezyjny i transport (w zakresie niezbędnym do wykonania niniejszego Zamówienia).

W gestii Nadzoru leży również zapewnienie pomieszczenia na czas odbywania rad budowy.