

Projekt „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

## Załącznik nr 1 do SIWZ

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1	Przedmiot zamówienia	2
1.1	Ogólna charakterystyka przedmiotu zamówienia	2
	„Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów” Nr Umowy o dofinansowanie projektu: UDA - RPLD.03.01.02-10-0004/17 (zwany również dalej ŁTM)	2
1.2	Cel zamówienia	5
1.3	Charakterystyka projektowania i robót nad którymi będzie sprawowany nadzór	5
1.4	Dokumentacja Zamawiającego	6
1.5	Termin realizacji Umowy	7
2	Zakres działań Inżyniera	7
2.1	Obowiązki ogólne	7
2.2	Obowiązki Inżyniera w zakresie wsparcia Zamawiającego	9
2.3	Obowiązki Inżyniera w zakresie kompleksowego zarządzania projektami	9
2.4	Obowiązki Inżyniera w zakresie jakości i obmiarów	12
2.5	Obowiązki Inżyniera w zakresie analizy postępu Robót	13
2.6	Obowiązki Inżyniera w zakresie prac geodezyjnych	13
2.7	Obowiązki Inżyniera w zakresie badań archeologicznych i ochrony środowiska	14
2.8	Obowiązki Inżyniera w zakresie dokonywania odbiorów	14
2.9	Obowiązki Inżyniera w zakresie rozliczenia Kontraktu	14
2.10	Obowiązki Inżyniera w zakresie czynności podejmowanych po wystawieniu Świadectwa Przejęcia do wystawienia Ostatecznego Świadectwa Płatności	15
2.11	Obowiązki Inżyniera w zakresie działań informacyjnych	16
2.12	Sprawozdawczość	16
3	Personel Inżyniera	18
4	Biuro Inżyniera	30

## 1 Przedmiot zamówienia

### 1.1 Ogólna charakterystyka przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest: **Pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu dla projektu:**

„Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów” Nr Umowy o dofinansowanie projektu:  
UDA - RPLD.03.01.02-10-0004/17 (zwany również dalej ŁTM)

Wymieniony powyżej projekt, zwany dalej Projektem objęty jest dofinansowaniem z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, zwanym dalej RPO WŁ na lata 2014-2020. W związku z tym umowy na roboty budowlane, dostawy lub usługi muszą być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi wytycznymi i procedurami wdrażania RPO WŁ na lata 2014-2020, z wszystkimi odpowiednimi wymaganiami oraz warunkami umowy o dofinansowanie projektu.

Wykonawca będzie pełnił funkcję Inżyniera zgodnie z rolą, jaką przypisano Inżynierowi w Warunkach Ogólnych Kontraktu: „Warunki Kontraktowe dla Urzędzeń oraz Projektowania i Budowy dla urządzeń elektrycznych i mechanicznych oraz robót inżynierskich i budowlanych projektowanych przez wykonawcę (4 wydanie angielsko-polskie niezmienione 2008 wraz z erratą (tłumaczenie 1. wydania 1999)), względnie z nową wersją tłumaczenia tych warunków, opublikowanymi przez Międzynarodową Federację Inżynierów Konsultantów i zmieniającymi je Warunkami Szczególnymi (dla kontraktu z wykonawcą projektowania i robót, dla którego przewidziano zastosowanie Warunków Ogólnych FIDIC, to jest dla projektu ŁTM), jak również pełnił będzie funkcję inspektora nadzoru inwestorskiego zgodnie z przepisami polskiego prawa i postanowieniami odpowiednich pozwoleń na prowadzenie robót, a także wspierać Zamawiającego we wszystkich czynnościach związanych z realizacją każdego z Projektów.

Usługa obejmuje w szczególności:

- nadzór nad zgodnością postępu realizacji projektów z harmonogramem rzeczowo-finansowym projektów oraz umów oraz podejmowanie działań w celu dotrzymania terminu realizacji każdego etapu w przypadku wystąpienia ewentualnego opóźnienia w stosunku do harmonogramu realizacji;
- comiesięczne analizy zaawansowania rzeczowego i finansowego wykonanych robót w stosunku do całości zakresu budowy (w zależności od potrzeb);
- monitoring postępu robót budowlanych, przygotowanie i przedstawienie do akceptacji Zamawiającemu dokumentów służących do rozliczenia inwestycji (zestawienie kosztów i powiązanych z nim harmonogramów rzeczowo-finansowych robót);
- rozliczanie dotacji – przygotowywanie oraz sporządzenie wniosków o płatność w funkcji sprawozdawczej i sprawozdawczo-finansowej, oraz terminowe składanie w/w dokumentów do Instytucji Zarządzającej RPO WŁ;
- przygotowywanie na potrzeby realizacji projektów zestawień dotyczących dofinansowania;
- organizowanie i udział w naradach dotyczących realizacji projektu;
- weryfikację dokumentacji dotyczącej projektów, w szczególności dotyczącej rozliczenia inwestycji w terminie umożliwiającym korektę ewentualnych nieprawidłowości;
- nadzorowanie faktycznego i prawidłowego poniesienia wydatków oraz ich kwalifikowalności, sprawdzanie czy dane zawarte na dowodach księgowych są zgodne z zawartą umową z Instytucją Zarządzającą, wykonawcą zadania i harmonogramem rzeczowo-finansowym; opisywanie faktur zgodnie z wymogami Instytucji Zarządzającej;
- pisemne przygotowywanie wniosków do Instytucji Zarządzającej o wyrażenie zgody na wprowadzenie w projekcie zmian inicjowanych przez Zamawiającego lub inicjowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego;
- koordynację wypełniania przez Zamawiającego obowiązku informowania opinii publicznej o współfinansowaniu realizacji projektów przez Unię Europejską;

- bieżący nadzór nad dokumentacją projektów, a w szczególności:
  - weryfikację poprawności i wewnętrznej zgodności dokumentów związanych z realizacją projektów,
  - proponowanie rozwiązań w razie stwierdzenia braków lub błędów,
  - czynny udział we wdrożeniu rozwiązań prowadzących do usunięcia braków lub korekty błędów;
- zapewnienie czynnego udziału podczas kontroli projektów, w tym kontroli przeprowadzanej przez Instytucję Zarządzającą RPO WŁ po zakończeniu projektu oraz innych kontrolach;
- monitoring wskaźników produktu i rezultatu, w tym weryfikację osiągniętych wartości na koniec realizacji projektu;
- koordynację wypełniania innych obowiązków określonych w Umowie o dofinansowanie przedmiotowego projektu oraz aneksach do umowy w przypadku ich sporządzenia;
- przygotowanie dokumentów niezbędnych do złożenia przez Beneficjenta wniosku o aneks do umowy o dofinansowanie projektu, w przypadku wystąpienia konieczności jego sporządzenia
- realizacja sprawozdawczości finansowej i merytorycznej oraz w porozumieniu z Wydziałem Księgowości Budżetowej Zamawiającego tworzenie zbioru kserokopii dokumentacji finansowej, obejmującej kopie dokumentów potwierdzenia zapłaty w postaci wyciągów bankowych, (bez załączników), związanej z realizacją Projektu niezbędnej do złożenia „Wniosku beneficjenta o płatność”;
- występowanie w imieniu Zamawiającego przed organami administracji (w tym kontrolnymi) w zakresie przedmiotowym związanym z prowadzoną inwestycją oraz przygotowywanie wszelkich wymaganych przez te instytucje dokumentów i materiałów;
- współpraca z komórkami merytorycznymi Zamawiającego w zakresie realizacji innych zadań związanych z projektami;
- prowadzenie dokumentacji Wniosku i jego archiwizacja zgodnie z wytycznymi Instytucji Zarządzającej;
- kontakty z Instytucją Zarządzającą;
- kontrolę przestrzegania przez wykonawców wszystkich uzgodnień i wymagań wynikających z zapisów umowy, przepisów prawa i bieżących ustaleń;
- nadzorowanie przygotowania i kompletowania dokumentów wymaganych obowiązującą ustawą Prawo budowlane, niezbędnych podczas realizacji budowy;
- koordynację wykonania robót projektowych i budowlanych;
- nadzorowanie i weryfikację prac koncepcyjnych i projektowych wszystkich branż, w tym weryfikację, sprawdzanie kompletności i poprawności rozwiązań (technicznych i projektowych) przedstawionych przez wykonawców w związku z realizacją inwestycji oraz sprawdzenie koordynacji międzybranżowej, a także sprawdzanie pod kątem zgodności z wytycznymi przekazanymi przez Zamawiającego oraz obowiązującymi przepisami prawa;
- sprawdzenie i weryfikację projektów: budowlanego, wykonawczego, roboczych, warsztatowych, powykonawczych i innych niezbędnych dokumentów - w trakcie wykonywania inwestycji - pod kątem ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym, zapisami umowy, przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej, normami, możliwością uzyskania pozwolenia na użytkowanie;
- nadzorowanie usuwania stwierdzonych wad i usterek;
- prowadzenie i przechowywanie korespondencji i dokumentacji w związku z realizowaną inwestycją, w tym: akceptacji materiałów przeznaczonych do wbudowania, aprobat technicznych, deklaracji zgodności, atestów, protokołów badań, protokołów pomiarów i innych oraz weryfikacja ich autentyczności;
- przeprowadzanie odbiorów robót, zarówno częściowych i końcowych, uczestnictwo w próbnym rozruchach i próbach, potwierdzanie poprawności działania systemów i urządzeń;

- nadzór nad przygotowaniem i kompletowaniem dokumentów niezbędnych do dokonania zgłoszenia o zakończeniu robót budowlanych bądź uzyskania decyzji na użytkowanie we właściwym organie nadzoru budowlanego;
- kontrolowanie kompletności i przekazanie Zamawiającemu uzyskanych od wykonawców dokumentacji powykonawczych, w tym dokumentów gwarancyjnych dla wykonanych robót;
- wnioskowanie oraz egzekwowanie od wykonawców należnych odszkodowań lub kar umownych z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania albo nieterminowego wykonania zobowiązań umownych;
- kontrola i aprobata dokumentów roszczeniowych wykonawców robót, aprobowanie wydłużenia czasu trwania kontraktu oraz zwiększenie ceny kontraktowej po uzyskaniu zgody Zamawiającego;
- wykonywanie wszystkich innych czynności, które zostaną uznane za niezbędne dla prawidłowej realizacji inwestycji.
- zarządzanie oraz kontrolę nad realizacją robót w ramach poszczególnych umów na roboty, do daty wystawienia ostatecznego Świadczenia Płatności, Świadczenia Wykonania lub ostatecznego protokołu odbioru robót, dostaw lub usług,
- świadczenie usługi nadzoru inwestorskiego nad realizacją robót budowlanych oraz udział w przeglądach gwarancyjnych i nadzorowania ewentualnych usterek/wad stwierdzonych w przeglądach gwarancyjnych w ramach każdej umowy,
- wypełnianie obowiązków sprawozdawczych wynikających z procedur Unii Europejskiej i współpraca w tym zakresie z Zamawiającym,
- wypełnianie obowiązków wynikających z procedur zawartych w obowiązujących wymaganiach i wytycznych dotyczących inwestycji współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej oraz procedurami beneficjenta Projektów dla RPO WŁ2014-2020,
- sprawowania nadzoru nad pracami projektowymi i robotami w zakresie robót dodatkowych, zamiennych oraz zmian umów i zamówień podobnych, niezbędnych do wykonania robót podstawowych w ramach umów, wynikłymi w trakcie realizacji Projektów - udzielonego na podstawie ustawy Prawo zamówień publicznych,
- stałe monitorowanie, prowadzenie i rozstrzyganie spraw związanych z właściwym wykonaniem Umów przez Wykonawców, dokumentów Wykonawców i robót budowlanych na styku ewentualnie sąsiadujących Kontraktów,

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu, w tym w szczególności ustawie z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186), ustawie z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1145) i ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2018 r., poz. 1986 z późn. zm.).

Pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu będzie realizowane w następujących etapach:

- **Etap realizacji projektu** - okres projektowania i wykonywania robót, dostaw i usług w toku realizacji umów (termin obejmuje również okresy zimowe)
- **Etap po zakończeniu realizacji projektu** - okres przeglądów i rozliczenia umów do wystawienia Świadczenia Wykonania lub ostatecznego protokołu odbioru robót, dostaw lub usług lub upływu terminu określonego w umowie z Inżynierem

Inżynier jest zobowiązany do zapewnienia Zamawiającemu przez cały okres obowiązywania umowy dostępu on-line (przez standardową przeglądarkę internetową bez potrzeby instalowania dodatkowego oprogramowania u Zamawiającego; z dostępem za pomocą loginu i hasła) do bazy korespondencji i dokumentacji budów, zawierającej minimum:

- a) dokumenty kontraktowe (umowy itp.) wg podziału określonego przez Zamawiającego,
- b) dokumentację techniczną, pozwolenia administracyjne itp.,
- c) korespondencję z wykonawcami robót, korespondencję z Zamawiającym (w podziale na poszczególne zadania),

- d) bieżącą dokumentację fotograficzną i filmową budowy z podziałem na poszczególne zadania oraz ze wskazaniem miejsca wykonania zdjęcia / filmu,
- e) bieżąco aktualizowany skany Dzienników Budów,
- f) inne dokumenty wg potrzeb.

Baza będzie aktualizowana co najmniej raz dziennie. Ponadto:

- baza będzie przeszukiwalna,
- dokumenty (pliki) będą opisywane przy pomocy co najmniej następujących metadanych: data, nadawca, adresat, treść, uwagi,
- baza będzie miała możliwość sortowania (malejąco i rosnąco) i filtrowania po co najmniej następujących kryteriach: data dokumentu, adresat, nadawca, rodzaj dokumentu,
- Zamawiający będzie posiadał dowolną liczbę dostępów (odrębnych loginów i haseł),
- Wykonawca będzie uzupełniał bazę o pliki i dokumenty wg wskazań Zamawiającego.
- Szczegółowe rozwiązania dotyczące bazy zostaną uzgodnione z Zamawiającym.

**UWAGA:**

**Udostępnienie wyłącznie plików i folderów z zastosowaniem rozwiązań typu Dropbox, OneDrive itp. bez zapewnienia funkcjonalności sortowania, filtrowania i opisu plików przy pomocy metadanych nie spełni wymagań Zamawiającego.**

## 1.2 Cel zamówienia

W zakresie nadzoru i zarządzania, jakie mają być świadczone w ramach niniejszej Usługi, Inżynier ma zapewnić:

- płynne wdrożenie projektu w zakresie zaprojektowania, uzyskania niezbędnych pozwoleń i uzgodnień oraz realizacji robót budowlanych, dostaw i usług,
- terminowy odbiór robót, dostaw i usług,
- prawidłowe funkcjonowanie i obsługę przedmiotu Umowy przez Zamawiającego

Usługami, jakie mają być świadczone w ramach niniejszej umowy są również: zarządzanie, prowadzenie nadzoru wraz z weryfikacją Programu Funkcjonalno-Użytkowego i kontroli projektów zgodnie z Warunkami Kontraktu. Te zadania obejmują także administrowanie, koordynację wszystkich czynności związanych z Kontraktem począwszy od etapu poprzedzającego realizację umowy, poprzez etap prowadzenia robót, aż po etap zgłaszania wad i rozliczenia umów, w tym nadzór nad robotami, zgodnie z Warunkami Kontraktu FIDIC (w charakterze Inżyniera) i obowiązującym polskim prawem budowlanym (w charakterze zespołu inspektorów nadzoru inwestorskiego).

Ponadto, Inżynier ma przygotowywać raporty i analizy na różnych etapach trwania i wdrażania programu inwestycyjnego (w podziale na projekty) oraz prowadzić jego kontrolę finansową i związane z nim rozliczenia.

## 1.3 Charakterystyka projektowania i robót nad którymi będzie sprawowany nadzór

Projektowanie i roboty budowlane dla ŁTM będą realizowane w ramach umowy z wykonawcą projektowania i robót zgodnie z „Warunkami Kontraktowymi dla Urządzeń oraz Projektowania i Budowy dla urządzeń elektrycznych i mechanicznych oraz robót inżynierskich i budowlanych projektowanych przez wykonawcę (4 wydane angielsko-polskie niezmienione 2008 wraz z erratą (tłumaczenie 1. wydania 1999)), względnie ewentualnie z nową wersją tłumaczenia tych warunków, opublikowanymi przez Międzynarodową Federację Inżynierów Konsultantów i zmieniającymi je Warunkami Szczególnymi.

Charakterystykę projektowania i robót określa Program Funkcjonalno-Użytkowy załączony do niniejszego OPZ.

W ramach zadań inwestycyjnych realizowane będzie projektowanie i następujące roboty budowlane, dostawy i usługi:

### **Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów.**

1. opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej umożliwiającej wykonanie wszystkich robót budowlanych przewidzianych w kontrakcie,
2. przebudowa infrastruktury publicznego transportu zbiorowego w zakresie przebudowy układu torowego, sieci trakcyjnej, sterowania i ogrzewania zwrotnic, trakcyjnych linii kablowych na terenie Miasta Pabianice i Gminy Ksawerów,
3. przebudowa / budowa przystanków tramwajowych, peronów i zatok autobusowych oraz zintegrowanych przystanków tramwajowo – autobusowych, w zakresie wynikającym z zakresu przebudowy układu drogowo – torowego oraz ich dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych,
4. przebudowa 1 pętli tramwajowej (Wiejska),
5. budowa tram-bus pasa w ul. Zamkowej, ul. Stary Rynek i części ul. Warszawskiej w Pabianicach,
6. budowa podstacji trakcyjnych, w tym przebudowa niezbędnych instalacji wewnętrznych, technologicznych oraz przyłącza światłowodowego,
7. budowa inteligentnych systemów transportowych, w tym systemu informacji pasażerskiej i monitoringu wizyjnego,
8. budowa kanalizacji oraz sieci światłowodowej dla obszarowego systemu sterowania i informacji pasażerskiej,
9. przebudowa skrzyżowań w zakresie wynikającym z przebudowy układu drogowo – torowego,
10. wprowadzenie priorytetu dla tramwajów w przejeździe przez skrzyżowania z sygnalizacją świetlną,
11. budowa i przebudowa sieci uzbrojenia terenu, będących w kolizji z projektowanym układem torowo-drogowym oraz wynikających z zakresu przedmiotowego zadania, w tym m.in.:
  - a) sieci telekomunikacyjnej,
  - b) kanalizacji ogólnospławnej,
  - c) kanalizacji sanitarnej,
  - d) kanalizacji deszczowej,
  - e) sieci wodociągowej,
  - f) sieci gazowej,
  - g) sieci ciepłowniczej,
  - h) sieci elektroenergetycznej,
  - i) oświetlenia drogowego, (na terenie Miasta Pabianice w zakresie słupów oraz okablowania)
12. budowa parkingu rowerowego bike&ride na pętli tramwajowej Duży Skręt,
13. budowa infrastruktury rowerowej wzdłuż ul. Warszawskiej i ul. Zamkowej w Pabianicach,
14. zagospodarowanie terenu i zieleni, obszaru objętego inwestycją.

**Załącznik Nr 1 do OPZ zawiera Program Funkcjonalno-Użytkowy dla powyższej Inwestycji Zamawiający przewiduje, że projekt Łódzkiego Tramwaju Metropolitalnego będzie realizowany na podstawie jednej umowy zaprojektuj-i-wybuduj w oparciu o żółtą księżkę FIDIC.**

#### **1.4. Dokumentacja Zamawiającego**

Zamawiający prześle Inżynierowi, po podpisaniu umowy na czas pełnienia nadzoru, kopie lub skany następujących dokumentów dotyczących Kontraktu:

- po podpisaniu - umowy o roboty budowlane wraz z Warunkami Szczególnymi oraz inne umowy zawarte dla projektów, w tym umowy zawarte przez Beneficjenta z Zarządkiem Województwa Łódzkiego (zwanym dalej Instytucją Zarządzającą – IZ) na dofinansowanie projektów ze środków UE
- oferty Wykonawców Robót wraz z kosztorysem ofertowym,

- Programy Funkcjonalno-Użytkowe wraz z załącznikami
- dokumenty dotyczące dofinansowania,
- inne będące w jego posiadaniu dokumenty składające się na Kontrakt oraz poinformuje o umowach cywilno - prawnych i znanych mu wymaganiach prawnych i administracyjnych mających wpływ na realizację przedmiotu zamówienia.

### **1.5. Termin realizacji Umowy**

**26 miesięcy** licząc od dnia podpisania umowy.

Za termin zakończenia umowy uznaje się datę zatwierdzenia przez Zamawiającego Raportu Ostatecznego z wykonania usług w ramach Umowy, sporządzonego zgodnie z warunkami Umowy i wymaganiami określonymi w Opisie przedmiotu zamówienia.

## **2. Zakres działań Inżyniera**

### **2.1. Obowiązki ogólne**

1. Inżynier jest zobowiązany do:

- wykonywania swoich praw i obowiązków za pomocą personelu posiadającego odpowiednią wiedzę i doświadczenie w zagadnieniach związanych z realizacją Usługi, jak również, w przypadku gdy wymaga tego prawo, posiadania stosownych uprawnień, zezwoleń, itd., które zostaną potwierdzone właściwymi dokumentami,
- przestrzegania przepisów obowiązującego prawa, Inżynier jest zobowiązany ponosić całkowitą odpowiedzialność wobec Zamawiającego i osób trzecich z tytułu roszczeń wynikających z naruszenia przepisów prawa i postanowień Umowy przez Inżyniera i jego pracowników oraz Podwykonawców. Inżynier odpowiada za wszystkie podmioty przy pomocy których wykonuje zobowiązania Umowy,
- przestrzegania postanowień Umów o Dofinansowanie Projektów, w ramach których finansowany jest Kontrakt, nad którym Inżynier sprawuje nadzór,
- świadczenia Usługi z należytą dbałością, efektywnością oraz starannością, zgodnie z najlepszą praktyką zawodową i doświadczeniem. Inżynier jest zobowiązany działać we współpracy z Zamawiającym i na jego rzecz w okresie realizacji Usługi,
- działania jako sumienny doradca Zamawiającego, zgodnie z przepisami oraz z zasadami postępowania obowiązującymi w jego zawodzie,
- powstrzymania się od wszelkich publicznych oświadczeń dotyczących Umowy i projektów bez uzyskania wcześniejszej zgody Zamawiającego, jak również od angażowania się w jakąkolwiek działalność pozostającą w konflikcie z jego zobowiązaniami wobec Zamawiającego, wynikającymi z niniejszej Umowy. Inżynier oraz osoby przy pomocy których wykonuje Umowę, w tym Podwykonawcy, zobowiązani są wstrzymać się od wszelkich czynności i działań sprzecznych z interesem Zamawiającego.

2. Inżynier, jego pracownicy oraz Podwykonawcy zobowiązani są przestrzegać tajemnicy służbowej w trakcie realizacji Usługi oraz po jej zakończeniu. Inżynier jest zobowiązany nie przekazywać jakiegokolwiek osobie lub podmiotowi żadnej informacji stanowiącej tajemnicę służbową oraz nie podawać jej do wiadomości publicznej, chyba że uzyska wcześniejszą pisemną zgodę Zamawiającego.

3. Na każdym etapie realizacji projektów Inżynier jest zobowiązany zapewnić Zamawiającemu wszelką niezbędną pomoc w zakresie zarządzania projektami. Inżynier przejmuje wszystkie obowiązki związane z zarządzaniem projektami, z zastrzeżeniem uprawnień Zamawiającego.

4. Inżynier jest zobowiązany uzyskać pisemne uzgodnienie Zamawiającego na wykonywanie czynności lub ustaleń wg Klauzul określonych w umowie bądź umowach na roboty wg FIDIC. W pozostałych umowach zgody Zamawiającego wymagają (o ile inaczej nie zastrzeżono w treści umów), wszelkie czynności prowadzące do zmiany wynagrodzenia wykonawcy lub terminu realizacji, a także prowadzące do istotnej zmiany umowy.
5. Inżynier nie jest uprawniony samodzielnie zwolnić którejkolwiek ze Stron z jakichkolwiek obowiązków, zobowiązań lub odpowiedzialności wynikających z zawartych umów.
6. Inżynier jest zobowiązany zapewnić pracę personelu w taki sposób, aby zachować ciągłość realizacji wszystkich obowiązków Inżyniera wynikających z Umowy w celu realizacji Kontraktu. Czas pracy Inżyniera zostanie dostosowany do czasu pracy Wykonawcy, w szczególności w zakresie niezbędnym do bieżącego nadzorowania wykonywanych Robót.
7. Inżynier pełni funkcję Inżyniera Kontraktu zgodnie z rolą jaką przypisano Inżynierowi w Warunkach Kontraktu jak również pełni funkcję inspektora nadzoru inwestorskiego zgodnie z przepisami polskiego prawa i postanowieniami odpowiednich pozwoleń na prowadzenie robót, a także wspiera Zamawiającego we wszystkich czynnościach związanych z realizacją projektów, w tym w sporządzaniu wszelkich danych sprawozdawczych, statystycznych i informacyjnych dotyczących realizowanych projektów. Inżynier jest zobowiązany do prowadzenia nadzoru inwestorskiego nad wszystkimi robotami budowlanymi objętymi projektami w pełnym zakresie obowiązków wynikających z przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.
8. Wszystkie działania Inżyniera będą zgodne z ustawą Prawo zamówień publicznych, wytycznymi w zakresie kwalifikowania wydatków lub innymi obowiązującymi wymaganiami/wytycznymi dotyczącymi inwestycji współfinansowanych ze środków UE oraz procedurami beneficjenta projektu. Inżynier będzie stosował ww. wytyczne i wymagania we wszystkich działaniach prowadzonych w ramach projektów.
9. Inżynier będzie odpowiedzialny w szczególności za rozpatrywanie roszczeń Wykonawcy, ich szczegółową analizę w świetle Warunków Kontraktu i obowiązującego prawa, przedstawienie Zamawiającemu uzasadnionego stanowiska wraz z wszelkimi dokumentami w sprawie roszczenia (w szczególności wyczerpującymi analizami, a w razie potrzeby ekspertyzami przeprowadzonymi przez Inżyniera) oraz uzgodnienie z Zamawiającym stanowiska dla Wykonawcy;
10. Inżynier jest zobowiązany do wspomagania Zamawiającego w prowadzeniu rozliczeń związanych z potrzebami zaspokojenia podwykonawców wykonawców, w przypadku, gdyby należności tych podmiotów nie zostały przez wykonawców uregulowane.
11. Inżynier w trakcie bieżącego nadzorowania realizacji robót, dostaw i usług zobowiązany jest do prowadzenia zestawienia pozwalającego na identyfikację podwykonawców wykonawcy, którzy te roboty wykonali.
12. Inżynier będzie prowadził rejestr podwykonawców wykonawców oraz działania kontrolne i monitoring podwykonawców wykonawców w zakresie wskazanym w umowach. Inżynier jest zobowiązany sprawdzać prawidłowość i kompletność wniosków dotyczących zatwierdzenia podwykonawców wykonawców zgodnie z umowami, a w szczególności wartość i zakres rzeczowy wykonywanych prac przez podwykonawców wykonawców.
13. Inżynier będzie przyjmował i weryfikował kompletność i terminowość wniosków, o których mowa w ust. 12 oraz przedstawiał do zatwierdzenia Zamawiającemu wyłącznie wnioski zgodne z umowami. Inżynier ma obowiązek wskazać Zamawiającemu każdego niezgłoszonego podwykonawcę.
14. Inżynier w czasie realizacji Umowy będzie na bieżąco prowadził archiwizację dokumentacji, w formie elektronicznej oraz papierowej. Inżynier, będzie przekazywał zarchiwizowane zbiory dokumentacji



Zamawiającemu na jego polecenie lub po uzgodnieniu z Zamawiającemu w formie papierowej i elektronicznej po zakończeniu realizacji Umowy (w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym).

## **2.2. Obowiązki Inżyniera w zakresie wsparcia Zamawiającego**

1. Inżynier powinien nadzorować prowadzenie nadzoru autorskiego, weryfikować i akceptować działania Projektanta, o których mowa w art. 20 ustawy z 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186).
2. Inżynier jest zobowiązany do opiniowania projektów tymczasowej organizacji ruchu przedstawianych przez Wykonawców, m.in. w zakresie oznakowania, ustalania długości odcinków roboczych wyłączonych z ruchu itd.

## **2.3. Obowiązki Inżyniera w zakresie kompleksowego zarządzania projektami**

1. Inżynier zobowiązany jest do zarządzania Projektami w następującym zakresie:
  - 1) współpracy z Wykonawcami i weryfikacji kolejnych wersji dokumentacji projektowej opracowywanej przez Wykonawców w zakresie zgodności z Programami Funkcjonalno-Użytkowymi (PFU),
  - 2) nadzorowanie i weryfikację prac koncepcyjnych i projektowych wszystkich branż, w tym weryfikację, sprawdzanie kompletności i poprawności rozwiązań (technicznych i projektowych) przedstawionych przez wykonawców w związku z realizacją inwestycji oraz sprawdzenie koordynacji międzybranżowej, a także sprawdzanie pod kątem zgodności z wytycznymi przekazanymi przez Zamawiającego oraz obowiązującymi przepisami prawa;
  - 3) sprawdzenie i weryfikację projektów: budowlanego, wykonawczego, roboczych, warsztatowych, powykonawczych i innych niezbędnych dokumentów - w trakcie wykonywania inwestycji - pod kątem ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym, zapisami umowy, przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej, normami, możliwością uzyskania pozwolenia na użytkowanie;
  - 4) szczególnego nadzoru nad zespołem projektowym wykonawcy,
  - 5) uczestnictwa w przekazaniu przez Zamawiającego placu budowy Wykonawcom;
  - 6) przeprowadzenia inspekcji terenów budowy w celu sprawdzenia stanu istniejącego z PFU i dokumentacją projektową;
  - 7) codziennej obecności na budowie (nieobecność inspektora robót musi wynikać z uzasadnionych przyczyn i być zgłoszona Zamawiającemu);
  - 8) niezwłocznego, lecz nie później niż w terminie 2 dni roboczych, udzielania Wykonawcom wszelkich dostępnych informacji i wyjaśnień dotyczących danego Kontraktu, chyba że Zamawiający ustali inaczej;
  - 9) akceptowania harmonogramów dla umów ze zwróceniem szczególnej uwagi na wydajność zaplanowanych do wykorzystania zasobów ludzkich i sprzętowych w aspekcie zrealizowania Robót w terminie przewidzianym w umowach, realność w aspekcie sezonowości i innych określonych przeszkód (np.: konieczność zapewnienia określonych warunków ruchu w czasie prowadzenia robót), kolejność robót gwarantującą zgodność z wymaganiami umów, prawidłowość pod względem technologii prowadzenia robót oraz czy harmonogram zawiera ścieżkę krytyczną, czy Wykonawca przewiduje rozsądne rezerwy czasu ze względu na ograniczenia możliwości prowadzenia robót, czy jest przewidziany wystarczający czas na mobilizację i opuszczenie placu budowy oraz czy zawiera rozsądne rezerwy czasowe w związku z koniecznością podjęcia czynności administracyjnych przez organy administracji wydające decyzje administracyjne w związku z procesem inwestycyjnym, kontrolowanie

- personelu Wykonawcy robót budowlanych w zakresie zatrudnienia w oparciu o umowę o pracę;
- 10) zapewnienia prowadzenia nadzoru autorskiego, weryfikowania i akceptowania działań projektanta, o których mowa w art. 20 ustawy z 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186).
  - 11) prowadzenia na bieżąco kontroli zgodności wdrożenia i utrzymania przez wykonawców organizacji ruchu z zatwierdzonymi projektami tymczasowej organizacji ruchu m.in. w zakresie oznakowania, zajętości pasa drogowego itd.,
  - 12) po uzgodnieniu z Zamawiającym żądania od Wykonawcy wstrzymania części lub całości robót w sytuacjach określonych w Kontrakcie, z wyłączeniem spraw związanych z bezpieczeństwem;
  - 13) wyrażania zgody na wykonywanie robót poza godzinami pracy określonymi w umowie;
  - 14) prowadzenia kontroli przestrzegania przez Wykonawców zasad bezpieczeństwa pracy.
  - 15) organizowania i prowadzenia co najmniej comiesięcznych narad dotyczących postępu robót (Rady Budowy), w których udział biorą przedstawiciele wszystkich zaangażowanych w realizację Inwestycji stron (Wykonawcy, Inżynier, projektanci, Zamawiający oraz inni wymagani uczestnicy) oraz sporządzania protokołów z tych narad i przekazywania ich Zamawiającemu i Wykonawcom w terminie 3 dni roboczych od dnia, w którym odbyła się Rada Budowy;
  - 16) organizacji i przewodniczenia naradom koordynacyjnym na budowie z udziałem co najmniej personelu Inżyniera i Wykonawców, sporządzenia protokołów i przekazania ich w terminie 3 dni od dnia narady Zamawiającemu i Wykonawcom;
  - 17) organizacji i przewodniczenia spotkaniom organizowanym na wniosek Zamawiającego, Wykonawcy bądź strony trzeciej, sporządzenia protokołów i przekazania ich w terminie 3 dni roboczych od dnia spotkania uczestnikom spotkania;
  - 18) pełnienia obowiązków wynikających z Umowy w zakresie Zadań dodatkowych, zleconych Wykonawcom;
  - 19) oceny przydatności gruntów pod względem możliwości ich wbudowania;
  - 20) kontroli sposobu składowania i przechowywania materiałów;
  - 21) sprawdzania i formułowania zaleceń dotyczących poprawności i autentyczności wszelkich certyfikatów, polis ubezpieczeniowych, gwarancji wykonania, ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej, tytułów własności sprzętu itp.;
  - 22) wnioskowania do Zamawiającego o akceptację propozycji Wykonawcy odnośnie zmiany osób w zespole Wykonawców (na inne niż wskazane w ofercie Wykonawców);
  - 23) akceptowania sprzętu i urządzeń pomiarowych Wykonawcy oraz propozycji odnośnie zmiany sprzętu lub urządzeń;
  - 24) akceptowania materiałów oraz źródła ich pozyskania, o które wnioskuje Wykonawca;
  - 25) analizowania konieczności wprowadzania zmian pod względem technicznym oraz analizowania ich zgodności z ustawą - Prawo zamówień publicznych, procedurami Zamawiającego, przedstawianie propozycji rozwiązań i wyceny;
  - 26) w przypadku uznania zmiany w zakresie Inwestycji za zamówienia podobne, wnioskowania do Zamawiającego o przeprowadzenie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. Do wniosku należy dołączyć uzasadnienie techniczne konieczności udzielenia zamówienia,

- uzasadnienie formalne możliwości udzielenia takiego zamówienia i wycenę zamówień dodatkowych i uzupełniających w formie uzgodnionej z Zamawiającym;
- 27) doradzania Zamawiającemu w zakresie możliwości obniżenia kosztów przedsięwzięcia oraz wnioskowanie do Wykonawcy Robót o podjęcie odpowiednich środków w celu zwiększenia postępu robót, o ile będzie to konieczne;
  - 28) identyfikowania ryzyka powstania potencjalnych roszczeń ze strony Wykonawcy i stron trzecich i informowania o tym Zamawiającego wraz z przedstawieniem propozycji i sposobów zapobiegania tym roszczeniom niezwłocznie, lecz nie później niż w ciągu 5 dni od powzięcia informacji;
  - 29) niezwłocznego (nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od powzięcia informacji) powiadomienia Zamawiającego o wszelkich roszczeniach Wykonawcy oraz rozbieżnościach między dokumentacją Zamawiającego a stanem faktycznym na Placu budowy;
  - 30) rozpatrywania roszczeń oraz powiadomień o roszczeniach Wykonawcy i przedstawienia merytorycznego stanowiska w odniesieniu do nich z pełną dokumentacją dotyczącą roszczenia na zasadach określonych w Kontrakcie;
  - 31) wsparcia Zamawiającego w przypadku, gdy wszczęty zostanie spór sądowy między Zamawiającym a Wykonawcą, dotyczący realizacji danej Inwestycji, poprzez udzielenie wyczerpujących informacji i wyjaśnień dotyczących sporu, jednoznacznego stanowiska Inżyniera co do przedmiotu sporu oraz opiniowanie na żądanie stanowisk stron postępowania i opinii prywatnych składanych przez strony;
  - 32) udziału w rozwiązywaniu wszelkiego rodzaju skarg i roszczeń osób trzecich wywołanych realizacją Inwestycji, w tym udzielania Zamawiającemu wszelkich dostępnych informacji i wyjaśnień w terminie wskazanym przez Zamawiającego, nie później niż do 7 dni od daty wpływu pisma;
  - 33) wystawiania wszelkich niezbędnych dokumentów związanych z realizacją Inwestycji wymaganych przez Zamawiającego;
  - 34) prowadzenia i analizowania korespondencji kontraktowej, zgodnie wytycznymi dla Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020,
  - 35) uczestniczenia w kontrolach przeprowadzanych przez Instytucję Pośredniczącą, Instytucję Zarządzającą i inne podmioty upoważnione do kontroli realizacji Projektów m.in. w zakresie udzielania wyjaśnień, dokumentacji Projektu oraz organizacji dostępu do placu budowy,
  - 36) pomiar i dokumentowanie wartości wskaźników produktu osiągniętych w wyniku realizacji Projektów zgodnie z dokumentami dotyczącymi dofinansowania, przekazanymi przez Zamawiającego.
3. Zamawiający zastrzega sobie wyłączne prawo do:
    - 1) składania oświadczeń wobec Wykonawców Robót o jednostronnym ograniczeniu zakresu umowy,
    - 2) składania oświadczeń o odstąpieniu od umowy z Wykonawcami Robót,
    - 3) podpisywania aneksów do umowy z Wykonawcami Robót,
    - 4) podpisywania i odbioru faktur wystawionych przez Wykonawców Robót,
    - 5) składania oświadczeń o zmianie ceny lub terminu realizacji umowy z Wykonawcami,
    - 6) zawarcia umów na zamówienia podobne.
  4. Uzgodnień z Zamawiającym wymaga:

- 1) Zgłoszenie sprzeciwu co do Kierownika Budowy i kierowników robót oraz decyzja o zmianę Kierownika Budowy lub kierowników robót.
- 2) Podstawy i potrzeby wprowadzenia zamiennych rozwiązań projektowych i innych zmian do umów z Wykonawcami Robót mających wpływ na termin realizacji i cenę inwestycji

#### **2.4. Obowiązki Inżyniera w zakresie jakości i obmiarów**

Inżynier zobowiązany jest do:

- 1) kontroli wytyczenia sytuacyjnego i kontroli wytyczenia wysokościowego (wyznaczenia rzędnych) elementów Robót przez uprawnionego geodetę oraz odnotowania tego faktu w Dzienniku Budowy;
- 2) prowadzenia regularnych inspekcji na placu budowy w celu sprawdzenia ilości oraz jakości wykonywanych Robót oraz wbudowywanych materiałów, w tym zanikających i ulegających zakryciu, zgodności Robót z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach, Projektem Budowlanym, decyzją o zatwierdzeniu projektu budowlanego i pozwoleniu na budowę oraz decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, warunkami pozwolenia na budowę, przepisami techniczno – budowlanymi, normami, wymaganiami Warunków Wykonania i Odbioru Robót oraz praktyką inżynierską i zasadami współczesnej wiedzy technicznej;
- 3) kontrolowania przestrzegania przez Wykonawców zasad bezpieczeństwa pracy, w tym zgodności z zasadami bezpieczeństwa ruchu drogowego, sposobu prowadzenia Robót pod ruchem i utrzymania porządku na Placu budowy oraz stosowania pisemnych upomnień wobec Wykonawcy w przypadku nieprzestrzegania tych zasad, ze wskazaniem terminu ich wykonania, aż do momentu wypełnienia przez Wykonawców obowiązku;
- 4) powiadomienia Wykonawców o wykrytych wadach oraz określenia zakresu koniecznych do wykonania Robót poprawkowych i terminów ich wykonania;
- 5) rekomendowania Zamawiającemu zlecenia usunięcia wad podmiotowi trzeciemu w przypadku, gdy Wykonawca nie usunie ich w wyznaczonym terminie;
- 6) weryfikowania oraz akceptowania przedstawionych przez Wykonawców Programów Zapewnienia Jakości, Programów Robót i Planów płatności;
- 7) kontroli zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową oraz Inwestycjami;
- 8) decydowania o dopuszczeniu materiałów, prefabrykatów, wszystkich elementów i urządzeń przewidzianych do wbudowania i wykorzystania przy realizacji robót;
- 9) zatwierdzania receptur i technologii proponowanych przez Wykonawców;
- 10) Inżynier jest odpowiedzialny za kontrolę jakości Robót i Materiałów;
- 11) Inżynier jest zobowiązany do uczestniczenia w wykonywanych przez Wykonawców 50% pomiarów, badań oraz czynności polegających na pobieraniu próbek na placu budowy;
- 12) Inżynier jest zobowiązany potwierdzić fakt uczestnictwa w pomiarach, badaniach oraz przy pobieraniu próbek, o których mowa w pkt. 11, własnoręcznym podpisem na karcie badań i pomiarów oraz protokołach pobierania próbek.
- 13) Inżynier ma obowiązek potwierdzić swoją obecność przy poborze próbek oraz przy wykonywaniu badań na placu budowy własnoręcznym podpisem.
- 14) Inżynier w uzasadnionych przypadkach zobowiązany jest do wnioskowania do Zamawiającego o zlecenie wykonania dodatkowych badań laboratoryjnych i pomiarów przez specjalistyczne, niezależne laboratoria. W takiej sytuacji koszty ponosi Zamawiający.

- 15) Inżynier jest zobowiązany do dokonywania procedury akceptacji laboratoriów Wykonawców, po szczegółowym sprawdzeniu kwalifikacji personelu, kompletności i sprawności (również w zakresie potwierdzeń metrologicznych) sprzętu i urządzeń laboratoryjnych.
- 16) Inżynier Kontraktu na każdej Radzie Budowy ma obowiązek przedstawić i omówić wyniki badań kontrolnych wykonanych w danym miesiącu, ze szczególnym uwzględnieniem wyników badań negatywnych i podjętych w związku z tym działań. Informacja o podjętych działaniach powinna zawierać: daty i sposób przekazania Wykonawcy informacji o złych wynikach badań, opis podjętych lub planowanych przez Wykonawców i Inżyniera działań ze wskazaniem terminów ich realizacji, efektywność zastosowanych działań. Szczegółowy opis działań powinien znaleźć się w Protokole z Rady Budowy.

## **2.5. Obowiązki Inżyniera w zakresie analizy postępu Robót**

Inżynier zobowiązany jest do:

- 1) bieżącej analizy sytuacji związanej z realizacją każdego Projektu identyfikowania wszelkiego ryzyka i zagrożeń dla pomyślnego (w ramach założonego terminu i wynagrodzenia Wykonawców) przebiegu Inwestycji. W przypadku wykrycia problemów Inżynier niezwłocznie podejmie zarządcze działania naprawcze w zakresie jego kompetencji lub sformułuje konkretne zalecenia i rekomendacje dla Zamawiającego odnośnie podjęcia określonych działań. W celu zapewnienia skuteczności przedmiotowych działań, Inżynier będzie prowadził monitoring zaangażowania sprzętowego i pracowników zatrudnionych do realizacji Projektów w tym poprzez kontrole na placu budowy wraz z oceną wystarczalności środków podjętych przez Wykonawcę, mających na celu terminową realizację umowy;
- 2) monitorowania postępu Robót poprzez sprawdzenie ich rzeczywistego zaawansowania i zgodności realizacji z obowiązującym przy realizacji Kontraktu Programem oraz opracowanie i przekazywanie do Zamawiającego;
- 3) sprawdzania postępu Robót i w przypadku stwierdzenia opóźnień wzywania Wykonawców do przedłożenia zaktualizowanego Programu zapewniającego ukończenie robót w wyznaczonym terminie. Program i kolejne jego aktualizacje stanowiąc będą podstawę monitorowania postępu Robót. W przypadku, gdyby postęp robót nie był zadowalający z przyczyn niezależnych od Wykonawców, do obowiązków Inżyniera będzie należało poinformowanie Zamawiającego o wszystkich środkach, które należy podjąć w celu zaradzenia zaistniałej sytuacji oraz wypełnienia zobowiązań wynikających z umów;
- 4) sporządzania i przekazywania do Zamawiającego do 5. dnia każdego miesiąca informacji za poprzedni miesiąc w zakresie zaawansowania rzeczowo - finansowego robót w ramach każdej Inwestycji.

## **2.6. Obowiązki Inżyniera w zakresie prac geodezyjnych**

1. Inżynier odpowiedzialny jest za prawidłowy nadzór nad pracami geodezyjnymi prowadzonymi przez geodetów Wykonawców. W tym celu Inżynier zobowiązany jest dysponować odpowiednim sprzętem geodezyjnym oraz odpowiednią ilością zespołów geodezyjnych, aby zagwarantować prawidłowy nadzór nad prowadzonymi pomiarami geodezyjnymi dokonywanymi przez Wykonawców.
2. Przez odpowiedni sprzęt rozumie się urządzenia i sprzęt pomiarowy służące do prac geodezyjnych, pozwalające na dokonanie precyzyjnych pomiarów geodezyjnych. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają atestacji, legalizacji lub wzorcowania, to Inżynier jest zobowiązany posiadać ważne świadectwa w tym zakresie.
3. Inżynier zobowiązany jest do faktycznego sprawdzenia w terenie nie mniej niż 30% pomiarów geodezyjnych wykonywanych przez geodetów Wykonawców, mających charakter obmiaru

wykonanych Robót, które staną się załącznikami do Wystąpień Wykonawcy o Przejściowe Świadectwa Płatności.

4. Inżynier zobowiązany jest do dołączenia swoich kontrolnych pomiarów geodezyjnych do dokumentów obmiarowych wystawianych przez Wykonawców w celu sprawdzenia i potwierdzenia faktycznych ilości wykonanych Robót wykazywanych w miesięcznych Przejściowych Świadectwach Płatności.

## **2.7. Obowiązki Inżyniera w zakresie badań archeologicznych i ochrony środowiska**

Inżynier zobowiązany jest do:

- 1) sprawowania kontroli nad pracami archeologicznymi prowadzonymi podczas trwania prac ziemnych;
- 2) określania sposobu zabezpieczenia stanowisk archeologicznych odkrytych na Placu Budowy po uzgodnieniu z właściwymi organami;
- 3) monitorowania współpracy Wykonawców ze służbami konserwatora zabytków w zakresie wskazanym w ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami poprzez pozyskiwanie informacji od Wykonawców odnośnie planowanych i podejmowanych działań w tym zakresie oraz egzekwowanie ich niezwłocznego wykonania;
- 4) informowania Zamawiającego o koniecznych działaniach i uzgodnieniach oraz o wszelkich znaleziskach i stanowiskach archeologicznych na placu budowy;
- 5) monitorowania postępu prac podczas wykonywania archeologicznych ratowniczych badań wykopaliskowych, wykonywanych na zlecenie Zamawiającego.

## **2.8. Obowiązki Inżyniera w zakresie dokonywania odbiorów**

Inżynier zobowiązany jest do:

- 1) dokonywania odbiorów Robót łącznie ze sprawdzeniem poprawności ich wykonania zgodnie z Kontraktem oraz dokonywania odbioru dokumentacji powykonawczej;
- 2) dokonywania odbiorów jakościowych materiałów przeznaczonych do wbudowania zgodnie z Kontraktem;
- 3) przygotowania do odbioru częściowego i końcowego Robót, sprawdzenia kompletności i prawidłowości przedłożonych przez Wykonawców dokumentów wymaganych do odbioru oraz uczestnictwo w odbiorze Robót;
- 4) odbioru Robót zanikających i ulegających zakryciu;
- 5) Inżynier jest zobowiązany wyegzekwować od Wykonawców przekazanie dokumentacji powykonawczej wraz z jej sprawdzeniem w terminach wynikających z umów i zadbać o sporządzenie przez Wykonawców wszelkich dokumentów niezbędnych do uzyskania Decyzji o pozwoleniu na użytkowanie obiektu w zakresie zgodnym z ustawą - Prawo budowlane, a także sprawdzić i potwierdzić gotowość obiektu do dokonania przez Zamawiającego komisyjnego odbioru ostatecznego wraz z przygotowaniem wszelkich niezbędnych dokumentów.

## **2.9. Obowiązki Inżyniera w zakresie rozliczenia Kontraktu**

Inżynier zobowiązany jest do:

- 1) sprawdzania Rozliczeń składanych przez Wykonawcę oraz wystawiania Przejściowych Świadectw Płatności;
- 2) zapewnienia rozliczeń składanych przez Wykonawcę oraz rozliczeń na podstawie Przejściowych Świadectw Płatności według kategorii kosztów zgodnych z *Niebieską księgą dla projektów*

w sektorze transportu publicznego Sektor Transportu Publicznego w miastach, aglomeracjach, regionach;

- 3) prowadzenie na podstawie Przejściowych Świadczeń Płatności ewidencji rozliczeń w podziale i w formie uzgodnionej z Zamawiającym, której celem jest wyodrębnienie pozycji kosztów umożliwiających Zamawiającemu prawidłowe rozliczenia podatku VAT z faktur wystawianych przez Wykonawcę robót;
- 4) potwierdzania szacunkowej kontraktowej wartości zrealizowanych Robót przez Wykonawców i sporządzonego Dokumentów Wykonawców oraz wypełniania innych obowiązków określonych w Warunkach Projektów
- 5) rozliczenia Kontraktu w przypadku odstąpienia wraz z przeprowadzeniem inwentaryzacji;
- 6) prowadzenia bieżącego nadzoru nad Projektem i aktualizowania szacowanej końcowej wartości Projektu;
- 7) dostarczania do Zamawiającego wersji elektronicznej rozliczeń Wykonawców Robót wraz z dokumentami uzasadniającymi;
- 8) opracowania i przekazania Zamawiającemu w wyznaczonym terminie propozycji rejestru środków trwałych, **osobno dla każdej z Gmin** w zakresie majątku wytworzonego w ramach Projektów; propozycja rejestru sporządzonego w pliku Excel powinna zawierać, co najmniej następujące dane:
  - wartość początkową wydzielonych środków trwałych z ich specyfikacją,
  - w przypadku obiektu zbiorczego - wskazanie wartości każdego elementu i jego specyfikacji,
  - symbol Klasyfikacji Środków Trwałych.

Forma i szczegóły odnośnie oczekiwanych danych muszą zostać wcześniej uzgodnione z Zamawiającym.

## **2.10. Obowiązki Inżyniera w zakresie czynności podejmowanych po wystawieniu Świadczenia Przejścia do wystawienia Ostatecznego Świadczenia Płatności**

Inżynier zobowiązany jest do:

- 1) wnioskowania do Zamawiającego o zwrot części Zabezpieczenia Wykonania przedłożonego przez Wykonawcę;
- 2) finalizacji zadań wynikających z obowiązków na etapie budowy;
- 3) dokonywania półrocznych przeglądów inwestycji wraz z przekazaniem Raportów z przeglądów;
- 4) nadzoru nad robotami niezbędnymi do usunięcia wad i prac zaległych oraz dokonywania przeglądów w celu poświadczenia ich usunięcia przez Wykonawcę;
- 5) udziału i wsparcia merytorycznego Zamawiającego w przeprowadzaniu przeglądów gwarancyjnych;
- 6) wspierania merytorycznego Zamawiającego w postępowaniach dotyczących nierozstrzygniętych roszczeń i sporów;
- 7) dokonania rozliczenia ostatecznego i wystawienia Ostatecznego Świadczenia Płatności;
- 8) sprawdzenia i potwierdzenia gotowości obiektu do dokonania przez Zamawiającego komisyjnego odbioru ostatecznego wraz z przygotowaniem wszelkich niezbędnych dokumentów;
- 9) dostarczenia Zamawiającemu wszelkich dokumentów przygotowanych przez Wykonawcę po zakończeniu Robót;

10) wystawienia Świadectwa Wykonania;

11) sporządzenia dla Zamawiającego zarchiwizowanej dokumentacji Inżyniera dotyczącej każdej Inwestycji odrębnie z podziałem na grupy korespondencji (w wersji papierowej potwierdzonej za zgodność z oryginałem – 1 egz., w wersji elektronicznej zdigitalizowanej – 3 egz.);

### **2.11. Obowiązki Inżyniera w zakresie działań informacyjnych**

1. Inżynier będzie zobowiązany do współpracy w zakresie działań informacyjnych z wykonawcą / wykonawcami usługi działań informacyjno-promocyjnych (zleconej odrębnym postępowaniem), w szczególności do dostarczania materiałów merytorycznych:

- opis aktualnego zaawansowania rzeczowego i finansowego,
- dokumentacja fotograficzna, dokumentująca postęp prac, a w szczególności w okresie od rozpoczęcia robót budowlanych do wystawienia Świadectwa Przejęcia – Inżynier będzie wykonywał w każdym miesiącu co najmniej 50 różnych zdjęć dla kontraktu ŁTM oraz co najmniej 30 zdjęć dla pozostałych kontraktów na roboty budowlane. W okresie pomiędzy wystawieniem Świadectwa Przejęcia do Ostatecznego Świadectwa Płatności, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, Inżynier jednorazowo wykona co najmniej 5 różnych zdjęć „z poziomu ziemi” (minimum 300 dpi). Zdjęcia będą przekazywane Zamawiającemu na nośnikach cyfrowych jako załączniki do Raportu miesięcznego Inżyniera. Zdjęcia będą służyły także Zamawiającemu do celów monitorowania Kontraktu w zakresie postępu Robót;

### **2.12. Sprawozdawczość**

1. Inżynier zobowiązany jest do przekazywania drogą elektroniczną Zamawiającemu co miesiąc informacji na temat postępu robót i zaawansowania rzeczowo-finansowego, w terminie do 5. dnia każdego miesiąca.

2. Inżynier zobowiązany jest do sporządzenia następujących raportów osobno dla każdego z Projektów:

#### **(1) Raporty otwarcia**

Raporty otwarcia należy sporządzić w okresie dwóch miesięcy od daty rozpoczęcia Usługi. Raporty powinny zawierać co najmniej następujący zakres informacji:

- a) ogólne informacje o umowie na Projektowanie i Roboty, opis stron biorących udział w zarządzaniu Projektem, kluczowe terminy realizacji Umów na Roboty oraz krótki opis i kluczowe daty umowy na pełnienie usługi Inżyniera Kontraktu.
- b) Organizacja i metodologia zarządzania Kontraktem tj. opis procedur postępowania na poszczególnych etapach realizacji umów:
  - monitorowania postępu Robót;
  - kwalifikowania zasobów, personelu, materiałów, sprzętu, itp. do wykonywania Robót;
  - opiniowania, weryfikowania, zatwierdzania rysunków, specyfikacji i innych dokumentów opracowywanych przez Wykonawcę;
  - odbioru Robót i potwierdzenia płatności;
  - wczesnej identyfikacji problemów, które mogą być podstawą do roszczeń oraz rozpatrywania roszczeń;
  - wprowadzania zmian;
  - procedura szacowania ceny końcowej Kontraktu i niniejszej umowy oraz terminu wykonania.

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



- c) sprawozdanie Inżyniera z własnych działań obejmujące: informacje na temat prac przygotowawczych i mobilizacyjnych, szczegółowy plan pracy, plan zaopatrzenia, schemat organizacyjny zespołu ekspertów wraz z zakresem ich obowiązków, rozkład pracy ekspertów oraz harmonogram osiągnięcia celów Projektów, w przypadku konsorcjum opis wkładu każdego z uczestników konsorcjum i podział zadań i odpowiedzialności między nimi, dokumentację i wzory dokumentów,
- d) sprawozdanie z usług Inżyniera bezpośrednio związanych z nadzorem nad realizacją i zarządzaniem umowami na roboty, w tym wyniki przeprowadzonej analizy dokumentacji projektowej i kontraktowej, harmonogramów przedstawionych przez Wykonawcę, polis ubezpieczeniowych i gwarancji przedłożonych przez Wykonawców, opinie nt. podwykonawców zaproponowanych przez Wykonawców,
- e) podsumowanie obejmujące informację nt. aktualnego stanu usług realizowanych w ramach umowy na pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu, trudności jakie wynikły w początkowym okresie realizacji Projektu, oceny stanu robót realizowanych w ramach Kontraktu na Roboty, potencjalnych problemów które mogą wystąpić podczas realizacji Kontraktu i sposobów ich rozwiązania, komplet załączników, zgodnie z wytycznymi instytucji pośredniczącej II stopnia.

## **(2) Raporty miesięczne z postępu prac**

Raporty będą dostarczane do Zamawiającego do 7. dnia następnego miesiąca.

Raporty miesięczne w okresie realizacji Projektowania i Robót zawierać będą wyszczególnienie wykonanych przez Zespół Kluczowych Specjalistów prac, a w szczególności co najmniej następujące informacje:

- informacje o postępie Projektowania i Robót (analiza harmonogramu),
- informacje dotyczące jakości Robót,
- informacje o sprawach finansowych oraz występujących problemach w realizacji Kontraktu i propozycjach rozwiązania tych problemów,
- szczegółowy opis prac wykonanych przez Inżyniera w okresie rozliczeniowym,
- materiały dokumentujące postęp Robót.

## **(3) Raport końcowy**

Inżynier będzie zobowiązany do sporządzenia raportu w terminie 30 dni od wystawienia ostatniego Świadczenia Przejęcia.

Raport końcowy będzie zawierał co najmniej następujące informacje dotyczące Kontraktu:

- Krótki opis Kontraktu ,
- Działania przed rozpoczęciem Kontraktu,
- Sprawy Kontraktu i Zmiany: czas trwania Kontraktu, roszczenia,
- Sprawy finansowe: Przyczyny zmiany Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej, analiza płatności, końcowe rozliczenie ilościowe wykonanych robót,
- uwagi i wnioski z przebiegu realizacji Kontraktu.

## **(4) Raporty z Przeglądów**

Raporty z przeglądów w okresie zgłaszania wad będą sporządzane i przekazywane do Zamawiającego w ciągu 7 dni od zakończenia półrocza, którego dany raport dotyczy.

## **(5) Raport ostateczny**

Raport sporządzany i przekazywany do Zamawiającego w terminie do 30 dni od daty wystawienia ostatniego Świadczenia Wykonania.

Raport ostateczny zawierający aktualizację „Raportu Końcowego”.

#### **(6) Raporty roszczeń**

Raporty sporządzane w cyklu miesięcznym począwszy od zaistnienia pierwszej okoliczności (zgłoszenia pierwszego roszczenia przez Wykonawców), przekazywane do Zamawiającego do 7. dnia każdego następnego miesiąca.

Raport roszczenia zawierał będzie analizę i ocenę roszczenia Wykonawcy w świetle Warunków Kontraktu oraz zawierał będzie co najmniej: przedmiot roszczenia; strony Kontraktu, aktualne dane dotyczące Kontraktu, wskazanie poszczególnych klauzul Warunków Kontraktu związanych z roszczeniem Wykonawcy, analiza roszczenia przez Inżyniera wraz z dokumentacją potwierdzającą stanowisko Inżyniera tj. przebieg wydarzeń – stan faktyczny, analiza dokumentów przedstawionych przez Wykonawcę w zakresie roszczenia, wnioski Inżyniera i rekomendacje Inżyniera wraz z uzasadnieniem oraz inne dokumenty kontraktowe związane z roszczeniem Wykonawcy.

3. Zakres każdego z raportów zostanie ostatecznie uzgodniony z Zamawiającym po podpisaniu umowy.
4. Każdy z powyższych raportów należy sporządzić w 2 egzemplarzach w wersji papierowej i elektronicznej, po jednym dla Zamawiającego i Inżyniera.

Wersja elektroniczna każdego z Raportów powinna zawierać:

1. pliki w wersji edytowalnej,
2. pliki w formacie PDF wygenerowane z programów komputerowych,
3. plik w formacie PDF uzyskany w drodze digitalizacji (Raport wraz z załącznikami w jednym pliku).
5. Po uzyskaniu zatwierdzenia każdego raportu, Inżynier dostarczy Zamawiającemu zatwierdzony raport w wersji elektronicznej uzyskanej w drodze digitalizacji (Raport wraz z załącznikami w jednym pliku w formacie PDF).

### **3. Personel Inżyniera**

1. Na czele Zespołu Inżyniera Kontraktu stać będzie Kierownik Zespołu - Inżynier Rezydent. Będzie on działał zgodnie z rolą, jaką przypisano Inżynierowi w „Warunkach Kontraktu na urządzenia i budowę z projektowaniem dla urządzeń elektrycznych i mechanicznych oraz robót budowlanych i inżynierskich projektowanych przez Wykonawcę” i obowiązków określonych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) oraz wynikających z aktualnych przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186).
2. Nadzór nad realizacją Projektów będzie powierzony osobom wskazanym w ofercie Inżyniera niniejszego zamówienia oraz osobom, zaakceptowanym przez Zamawiającego zgodnie z procedurami kontraktowymi.
3. Inżynier powinien zorganizować pracę personelu z uwzględnieniem godzin pracy Wykonawców określonych w Warunkach Kontraktu i godzin pracy Inwestora.
4. Zespół Inżyniera powinien składać się co najmniej z niżej podanych osób:
  - 1) Kierownik Zespołu - Inżynier Rezydent
  - 2) Inspektor nadzoru robót drogowych
  - 3) Inspektor nadzoru ds. konstrukcyjno-budowlanych

- 4) Inspektor nadzoru robót elektrycznych i elektroenergetycznych
- 5) Inspektor nadzoru ds. ITS
- 6) Inspektor nadzoru robót telekomunikacyjnych
- 7) Inspektor nadzoru robót sanitarnych i instalacyjnych
- 8) Inspektor systemu nadzoru wizyjnego
- 9) Specjalista ds. rozliczeń
- 10) Specjalista ds. organizacji ruchu

Osoby, które będą uczestniczyły w wykonywaniu zamówienia muszą legitymować się doświadczeniem zawodowym i kwalifikacjami odpowiednimi do funkcji. Wymogi dotyczące doświadczenia zawodowego oraz kwalifikacji zostały opisane w SIWZ. Wymieniony powyżej, Zespół Kluczowych Specjalistów nie wyczerpuje wymagań dla rzetelnego wypełniania zobowiązań Inżyniera i stanowi jedynie minimalne wymagania Zamawiającego.

Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania od Inżyniera przedłożenia dokumentów potwierdzających posiadanie właściwych kwalifikacji odpowiadających wymaganiom pełnionej funkcji.

5. Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Inżyniera lub podwykonawców osób wskazanych przez Zamawiającego z Zespołu Kluczowych Specjalistów w osobie Specjalisty ds. rozliczeń wyłącznie w oparciu o umowę o pracę (całość wynagrodzenia Specjalisty ds. rozliczeń musi otrzymać w oparciu o umowę o pracę). Wykonawca, w terminie 7 dni od zawarcia umowy lub zatrudnienia specjalisty, przedłoży Zamawiającemu kopię umowy o pracę lub jej zmianę, a na żądanie dowody płatności wynagrodzenia.
6. W celu prawidłowej realizacji Usługi, Inżynier powinien przewidzieć zatrudnienie również innych ekspertów i specjalistów, m.in. wymienionych poniżej:
  - ds. nadzoru archeologicznego
  - ds. geodezyjnej obsługi inwestycji
  - ds. nadzoru geologicznego w zakresie posadowienia obiektów budowlanych
  - ds. nadzoru przyrodniczego i ochrony środowiska
  - ds. umów z podwykonawcami, dostawcami i usługodawcami
  - ds. nadzoru geotechnicznego.

Właściwi eksperci powinni posiadać kwalifikacje odpowiadające wymaganiom pełnionej funkcji z punktu widzenia Prawa oraz będą wykonywali swoje obowiązki stosownie do potrzeb.

Jeśli Wykonawca niniejszego zamówienia uzna, że zaproponowany powyżej skład personelu nie pozwala na wypełnienie obowiązków wynikających z Umowy, może on przewidzieć zatrudnienie dodatkowych osób, których wynagrodzenie należy uwzględnić w cenie oferty.

Każdy z członków Zespołu Inżyniera powinien być dostępny na każde zasadne wezwanie Zamawiającego lub Wykonawcy Robót.

### **Specyfikacja obowiązków osób funkcyjnych:**

#### **Ad.1 Kierownik zespołu - Inżynier Rezydent :**

Do obowiązków Kierownika należy:

1. identyfikacja obszarów problemowych i ryzykownych w implementacji PFU, jego sprawdzenie i aktualizacja;
2. przygotowanie projektów ogłoszeń i SIWZ wraz z warunkiem technicznymi w zakresie przedmiotowego projektu;
3. wsparcie podczas postępowania przetargowego, we wszystkich etapach tego postępowania, zmierzającego do wyłonienia wykonawców do momentu podpisania umowy, poprzez przygotowanie ogłoszenia i SIWZ wraz z warunkami technicznymi;
4. bieżące doradztwo w zakresie wdrażania rozwiązań technicznych w ramach projektu;
5. bieżące doradztwo w zakresie wymogów związanych z wdrożeniem projektu;
6. bieżące doradztwo w zakresie kontroli procesu realizacji projektu w zakresie zgodności z budżetem, PFU, dokumentacją techniczną i harmonogramem;
7. bieżące doradztwo w zakresie definiowania i analizy procesów;
8. kontrola obiegu dokumentów;
9. podejmowanie decyzji związanych z modyfikacją projektu (po wcześniejszych konsultacjach z Zamawiającym);
10. współpraca z firmami i instytucjami zaangażowanymi w realizację projektu;
11. współpraca z personelem Zamawiającego na poziomie zarządzającym i zadaniowym;
12. utrzymywanie stałych kontaktów z opiekunem projektu, informowanie na bieżąco o wszystkich zaistniałych problemach w realizacji projektu;
13. przestrzeganie obowiązków i zaleceń wynikających z realizacji umowy, procedur, standardów, instrukcji do sprawozdań oraz innych obowiązujących dokumentów;
14. prowadzenie narad koordynacyjnych w terminach uzgodnionych z Zamawiającym i wykonawcami Inwestycji;
15. przyjmowanie faktur i dokumentów rozliczeniowych od wykonawców Inwestycji, bieżąca kontrola i zatwierdzanie faktur pod względem merytorycznym oraz przekazywanie ich Zamawiającemu w terminie 2 dni od daty otrzymania;
16. przygotowanie całokształtu spraw do odbioru Inwestycji przez Zamawiającego, w tym w szczególności do odbioru końcowego inwestycji lub odbioru poszczególnych części (etapów) inwestycji;
17. kontrola procesów projektowania, realizacji i wdrożenia rozwiązań projektu, monitoring postępu prac, raportowanie oraz sporządzanie sprawozdań, aż do odbioru końcowego i całkowitego rozliczenia finansowego projektu;
18. reprezentowanie inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z PFU, dokumentacją techniczną, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;
19. sprawdzanie jakości wykonywanych robót i wybudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i niedopuszczalnych do stosowania w budownictwie;
20. koordynacja i nadzór nad testami odbiorowymi poszczególnych grup zadań oraz całości projektu;
21. uczestniczenie w próbach i odbiorach technicznych instalacji, urządzeń technicznych;
22. przygotowanie i udział w czynnościach odbiorów częściowych i końcowych;
23. przekazywanie Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej sprawdzonej wcześniej przez Inspektorów Nadzoru poszczególnych branż,
24. przekazywanie Zamawiającemu dokumentów gwarancyjnych obiektów i urządzeń wytworzonych / zabudowanych w trakcie Inwestycji wraz z Instrukcjami obsługi i konserwacji,
25. potwierdzenie faktyczne wykonanych robót oraz usunięcia wad;
26. koordynacja realizacji zadań BHP;
27. koordynowanie działań zapewniających przestrzeganie w trakcie robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
28. wstrzymanie robót w przypadku stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia oraz bezzwłoczne zawiadomienie o tym właściwego organu;
29. uzgodnienie i zatwierdzenie dokumentacji projektowej złożonej przez wykonawców;

30. zarządzanie czasem realizacji projektu;
31. koordynacja prawidłowej realizacji projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz nadzór nad wszystkimi działaniami podejmowanymi w projekcie;
32. przekazanie Projektów do użytkowania;
33. kontrola zgodności realizacji z dokumentacją techniczną, warunkami technicznymi wykonania robót, obowiązującymi przepisami, aktualną wiedzą techniczną, prawem budowlanym oraz umową o realizację przedsięwzięcia inwestycyjnego;
34. sprawdzanie protokołów elementów robót i akceptowanie ich w zakresie rzeczowym i rachunkowym;
35. żądanie od kierownika budowy lub kierownika robót, dokonania poprawek lub ponownego wykonania wadliwie wykonanych robót;
36. raportowanie na bieżąco o incydentach i problemach w trakcie realizacji projektu;
37. prowadzenie rejestru zdarzeń projektowych ze strony Zamawiającego;
38. założenie, prowadzenie i aktualizowanie rejestru ryzyk projektowych ze strony Zamawiającego;
39. nadzór nad zgodnością realizacji projektu z przyjętym harmonogramem;
40. pośredniczenie w rozwiązywaniu zaistniałych sporów pomiędzy wykonawcami Inwestycji a Zamawiającym.

## **Ad.2 Inspektor nadzoru robót drogowych**

Do obowiązków Inspektora należy :

1. zakres prac podlegających nadzorowi w zakresie budowy torowisk, budowy dróg, dróg dla rowerów oraz budowy/przebudowy przystanków, obejmuje w szczególności:
  - a) roboty przygotowawcze,
  - b) roboty ziemne,
  - c) nawierzchnie,
  - e) zjazdy gospodarcze,
  - f) organizacja ruchu,
  - g) roboty wykończeniowe;
2. uzgadnianie i zatwierdzanie dokumentacji projektowej w zakresie drogowym złożonej przez wykonawców;
3. prowadzenie nadzoru nad prawidłowym przebiegiem robót zgodnie z wymogami ustaw Prawo budowlane i Prawo o ruchu drogowym;
4. sprawowanie nadzoru w zakresie drogowym w sposób zapewniający nieprzerwaną realizację robót przez wykonawców;
5. reprezentowanie interesów Zamawiającego na budowie w zakresie spraw drogowych, kontroli zgodności realizacji Inwestycji z zawartą umową, PFU, dokumentacją techniczną oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, egzekwowanie jakości wykonania robót i zastosowanych materiałów o standardzie nie gorszym od wynikającego z dokumentacji w zakresie drogowym;
6. informowanie Zamawiającego na bieżąco o postępach w realizacji inwestycji i stwierdzonych nieprawidłowościach lub zagrożeniach w zakresie drogowym;
7. reprezentowanie Zamawiającego na spotkaniach oraz na placu budowy;
8. uczestniczenie w przekazaniu terenu budowy Wykonawcy przy udziale Zamawiającego;
9. odpowiednio wyprzedzające informowanie Zamawiającego o wszelkich zagrożeniach występujących podczas realizacji robót w zakresie drogowym;
10. kontrolowanie przestrzegania wymogów przepisów ochrony środowiska i gospodarki odpadami, przepisów BHP;
11. koordynowanie działań zapewniających przestrzeganie w trakcie robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ);
12. uczestnictwo w odbiorach częściowych i końcowych w zakresie drogowym;

13. reprezentowanie Inwestora na terenie budowy przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z zawartą umową, przepisami i obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej w zakresie drogowym;
14. sprawdzanie jakości wykonanych robót, wbudowywanych materiałów i wyrobów, a w szczególności zapobieganie stosowaniu wyrobów wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie drogowym;
15. nadzorowanie budowy w takich odstępach czasu, aby była zapewniona skuteczność nadzoru w zakresie drogowym oraz na każde żądanie Zamawiającego. Każdorazowy pobyt na placu budowy winien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy;
16. sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających, uczestniczenie w próbach i odbiorach technicznych w zakresie drogowym;
17. stwierdzanie faktycznie wykonanych robót oraz wskazywanie wad do usunięcia, a także na żądanie Inwestora kontrolowanie rozliczenia robót w zakresie drogowym;
18. wykonywanie badań kontrolnych wykonanych robót w zakresie drogowym.
19. przygotowanie do odbiorów częściowych i odbioru końcowego robót, sprawdzenie kompletności i prawidłowości przedłożonych przez wykonawców robót dokumentów wymaganych do odbioru;

### **Ad.3 Inspektor ds. konstrukcyjno-budowlanych.**

Do obowiązków Inspektora należy:

1. zakres czynności, jaki dla Inspektora nadzoru przewiduje ustawa z 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186);
2. uzgadnianie i zatwierdzanie dokumentacji projektowej złożonej przez wykonawców;
3. prowadzenie nadzoru nad prawidłowym przebiegiem robót zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane;
4. sprawowanie nadzoru w sposób zapewniający nieprzerwaną realizację robót przez wykonawców;
5. reprezentowanie interesów Zamawiającego na budowie w zakresie spraw technicznych, kontroli zgodności realizacji inwestycji z zawartą umową, PFU, dokumentacją techniczną oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, egzekwowanie jakości wykonania robót i zastosowanych materiałów o standardzie nie gorszym od wynikającego z dokumentacji;
6. informowanie Zamawiającego na bieżąco o postępach w realizacji inwestycji i stwierdzonych nieprawidłowościach lub zagrożeniach;
7. reprezentowanie Zamawiającego na spotkaniach oraz na placu budowy;
8. uczestniczenie w przekazaniu terenu budowy wykonawcom przy udziale Zamawiającego;
9. odpowiednio wyprzedzającego informowania Zamawiającego o wszelkich zagrożeniach występujących podczas realizacji robót;
10. kontrolowanie przestrzegania wymogów przepisów ochrony środowiska i gospodarki odpadami, przepisów BHP;
11. koordynowanie działań zapewniających przestrzeganie w trakcie robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ);
12. ścisła współpraca z Zamawiającym, Projektantem i sprawującym Nadzór Autorski;
13. udział w naradach koordynacyjnych budowy;
14. udzielanie wykonawcom robót wszelkich dostępnych informacji i wyjaśnień dotyczących projektu;
15. rozstrzyganie wątpliwości natury technicznej powstałych w toku prowadzonych robót, a w razie potrzeby zaciąganie opinii autora projektu, z wyjątkiem spraw mających wpływ na zmianę kosztów budowy;
16. uczestniczenie przy przeprowadzeniu wszystkich prób, pomiarów i sprawdzeń;
17. monitorowanie postępu robót przez sprawdzenie ich rzeczywistego zaawansowania i zgodności realizacji z obowiązującym harmonogramem robót;
18. zlecenie wykonywania badań materiałów i robót budzących wątpliwość, co do ich jakości;
19. potwierdzanie faktycznie wykonanego zakresu robót;
20. dokonywanie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu;

21. przygotowanie do odbiorów częściowych i odbioru końcowego robót, sprawdzenie kompletności i prawidłowości przedłożonych przez wykonawców robót dokumentów wymaganych do odbioru;
22. dostarczenie Zamawiającemu wszelkich raportów, akt, certyfikatów przygotowanych przez wykonawców;
23. powiadamianie Zamawiającego o wszelkich roszczeniach wykonawców oraz rozbieżnościach między dokumentacją Zamawiającego, a stanem faktycznym na terenie budowy;
24. przygotowanie sprawozdań dotyczących postępów robót i sytuacji na budowie na każde żądanie Zamawiającego;
25. kontrolowanie prawidłowości prowadzenia dziennika budowy i dokonywanie w nim wpisów stwierdzających wszystkie okoliczności mające znaczenie dla właściwego procesu budowlanego oraz wyceny robót;
26. odbiór przy udziale Zamawiającego robót budowlanych (częściowych i końcowych), oraz odbioru i udziału w próbach technicznych instalacji i urządzeń technicznych i przekazania Zamawiającemu wszystkich protokołów odbioru, prób i badań;
27. sprawdzenie i potwierdzenie gotowości budowy do dokonania komisyjnego odbioru końcowego;
28. odbiór wykonanych robót związanych z usunięciem wad;
29. nadzorowanie poprawności sporządzenia przez Wykonawców robót budowlanych dokumentacji powykonawczej;
30. udzielanie wyjaśnień w zakresie realizacji budowy oraz bezpośredniej współpracy z instytucjami przeprowadzającymi kontrole (obecność podczas kontroli Projektu);
31. Kompletowanie przekazanych przez Kierownika Budowy wszelkich dokumentów, takich jak: atesty materiałowe, aprobaty techniczne, wyniki badań, deklaracje zgodności dla dostarczonych materiałów itp.;
32. przekazanie Zamawiającemu dokumentacji i korespondencji powstałej w toku realizacji inwestycji;
33. pomoc w sporządzeniu rozliczenia końcowego inwestycji w terminie zgodnym z obowiązującymi terminami prawnymi;
34. w przypadku konieczności uczestniczenie w przeglądach w okresie gwarancji i rękojmi udzielonej przez wykonawcę robót budowlanych, oraz kontrolowanie usuwania ujawnionych wad i usterek;
35. wykonywanie wszystkich innych czynności w zakresie Inspektora nadzoru potrzebnych do realizacji Projektu oraz zawartych w załączonym SIWZ umowy.

#### **Ad. 4 Inspektor nadzoru ds. elektrycznych, elektroenergetycznych**

Do obowiązków Inspektora należy:

1. zakres czynności, jaki dla Inspektora nadzoru przewiduje ustawa z 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186);
2. uzgadnianie i zatwierdzanie dokumentacji projektowej złożonej przez wykonawców w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym w tym w zakresie sieci trakcyjnej i zasilania trakcji tramwajowej;
3. prowadzenie nadzoru nad prawidłowym przebiegiem robót w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane;
4. sprawowanie nadzoru w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym w sposób zapewniający nieprzerwaną realizację robót przez wykonawców;
5. reprezentowanie interesów Zamawiającego na budowie w zakresie spraw technicznych, kontroli zgodności realizacji inwestycji z zawartą umową, PFU, dokumentacją techniczną oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, egzekwowanie jakości wykonania robót i zastosowanych materiałów o standardzie nie gorszym od wynikającego z dokumentacji;
6. informowanie Zamawiającego na bieżąco o postępach w realizacji inwestycji i stwierdzonych nieprawidłowościach lub zagrożeniach w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym;
7. reprezentowanie Zamawiającego na spotkaniach oraz na placu budowy;
8. uczestniczenie w przekazaniu terenu budowy wykonawcom przy udziale Zamawiającego;
9. odpowiednio wyprzedzające informowanie Zamawiającego o wszelkich zagrożeniach występujących podczas realizacji robót;

- 10.kontrolowanie przestrzegania wymogów przepisów ochrony środowiska i gospodarki odpadami, przepisów BHP;
- 11.koordynowanie działań zapewniających przestrzeganie w trakcie robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ);
- 12.ściśła współpraca z Zamawiającym, Projektantem i sprawującym Nadzór Autorski;
- 13.udział w naradach koordynacyjnych budowy;
- 14.udzielanie wykonawcom robót wszelkich dostępnych informacji i wyjaśnień dotyczących projektu;
- 15.rozstrzyganie wątpliwości natury technicznej (w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym) powstałych w toku prowadzonych robót, a w razie potrzeby zaciąganie opinii autora projektu, z wyjątkiem spraw mających wpływ na zmianę kosztów budowy'
- 16.uczestniczenie przy przeprowadzeniu wszystkich prób, pomiarów i sprawdzeń w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym;
- 17.monitorowanie postępu robót przez sprawdzenie ich rzeczywistego zaawansowania i zgodności realizacji z obowiązującym harmonogramem robót;
- 18.zlecenie wykonywania badań materiałów i robót budzących wątpliwość, co do ich jakości;
- 19.potwierdzanie faktycznie wykonanego zakresu robót w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym;
- 20.dokonywanie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym;
- 21.przygotowanie do odbiorów częściowych i odbioru końcowego robót, sprawdzenie kompletności i prawidłowości przedłożonych przez wykonawców robót dokumentów wymaganych do odbioru;
- 22.Powiadamianie Zamawiającego o rozbieżnościach między dokumentacją Zamawiającego, a stanem faktycznym na terenie budowy w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym;
- 23.przygotowanie sprawozdań dotyczących postępów robót i sytuacji na budowie na każde żądanie Zamawiającego;
- 24.kontrolowanie prawidłowości prowadzenia dziennika budowy i dokonywanie w nim wpisów stwierdzających wszystkie okoliczności mające znaczenie dla właściwego procesu budowlanego oraz wyceny robót w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym;
- 25.odbiór przy udziale Zamawiającego robót budowlanych (częściowych i końcowych) oraz odbioru i udziału w próbach technicznych instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych i przekazania Zamawiającemu wszystkich protokołów odbioru, prób i badań;
- 26.sprawdzenie i potwierdzenie gotowości budowy do dokonania komisijnego odbioru końcowego;
- 27.odbiór wykonanych robót związanych z usunięciem wad w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym;
- 28.nadzorowanie poprawności sporządzenia przez Wykonawców robót budowlanych dokumentacji powykonawczej;
- 29.udzielanie wyjaśnień w zakresie realizacji budowy oraz bezpośredniej współpracy z instytucjami przeprowadzającymi kontrole (obecność podczas kontroli Projektu);
- 30.przyjmowanie dokumentów rozliczeniowych od wykonawców, bieżąca kontrola i zatwierdzanie dokumentów rozliczeniowych pod względem merytorycznym i rachunkowym oraz przekazywanie ich zamawiającemu w terminie 7 dni od ich otrzymania;
- 31.sprawdzenie kompletności przekazanych przez Kierownika Budowy wszelkich dokumentów, takich jak: atesty materiałowe, aprobaty techniczne, wyniki badań, deklaracje zgodności dla dostarczonych materiałów itp.;
- 32.przekazanie Zamawiającemu dokumentacji i korespondencji powstałej w toku realizacji inwestycji w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym;
- 33.pomoc w sporządzeniu rozliczenia końcowego inwestycji w terminie zgodnym z obowiązującymi terminami prawnymi;
- 34.kontrolowanie usuwania ujawnionych wad i usterek;
- 35.wykonywanie wszystkich innych czynności w zakresie Inspektora nadzoru w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym potrzebnych do realizacji Projektu oraz zawartych w załączonym SIWZ umowy.



#### **Ad. 5 Inspektor nadzoru ds. ITS**

Nadzór nad realizacją prac systemu ITS:

1. współpraca i wykonywanie poleceń Kierownika Projektu;
2. nadzór merytoryczny nad przygotowaniem dokumentacji projektowej w zakresie ITS;
3. nadzorowanie wykonawstwa prac w zakresie ITS;
4. współpraca z kierownikami pozostałych zespołów w zakresie koordynacji zadań wspólnie powiązanych elementów;
5. koordynacja ITS w ramach Projektów
6. kontrola jakości wykonanych prac w zakresie ITS;
7. reakcja na powstające ryzyka w zakresie ITS;
8. składanie do Kierownika Projektu okresowych raportów z postępów prac w zakresie ITS;
9. uczestnictwo w okresowych naradach zespołu projektowego;
10. uczestnictwo w odbiorach częściowych i końcowych elementów systemu;
11. potwierdzanie faktycznie wykonanego zakresu robót;
12. dokonywanie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu;
13. przygotowanie do odbiorów częściowych i odbioru końcowego robót, sprawdzenie kompletności i prawidłowości przedłożonych przez wykonawców robót dokumentów wymaganych do odbioru;
14. dostarczenie Zamawiającemu wszelkich raportów, akt, certyfikatów przygotowanych przez wykonawców;
15. powiadamianie Zamawiającego o wszelkich roszczeniach wykonawców oraz rozbieżnościach między dokumentacją Zamawiającego, a stanem faktycznym na terenie budowy;
16. odbiór przy udziale Zamawiającego robót budowlanych (częściowych i końcowych), oraz odbioru i udziału w próbach technicznych instalacji i urządzeń technicznych i przekazania Zamawiającemu wszystkich protokołów odbioru, prób i badań;
17. odbiór wykonanych robót związanych z usunięciem wad;
18. nadzorowanie poprawności sporządzenia przez Wykonawców robót budowlanych dokumentacji powykonawczej;
19. udzielanie wyjaśnień w zakresie realizacji budowy oraz bezpośredniej współpracy z instytucjami przeprowadzającymi kontrole (obecność podczas kontroli Projektu);
20. Kompletowanie przekazanych przez Kierownika Budowy wszelkich dokumentów, takich jak: atesty materiałowe, aprobaty techniczne, wyniki badań, deklaracje zgodności dla dostarczonych materiałów itp.;
21. przekazanie Zamawiającemu dokumentacji i korespondencji powstałej w toku realizacji inwestycji;
22. pomoc w sporządzeniu rozliczenia końcowego inwestycji w terminie zgodnym z obowiązującymi terminami prawnymi;
23. w przypadku konieczności uczestniczenie w przeglądach w okresie gwarancji i rękojmi udzielonej przez wykonawcę robót budowlanych, oraz kontrolowanie usuwania ujawnionych wad i usterek;
24. przygotowanie do odbiorów częściowych i odbioru końcowego robót, sprawdzenie kompletności i prawidłowości przedłożonych przez wykonawców robót dokumentów wymaganych do odbioru;
25. wykonywanie wszystkich innych czynności w zakresie Inspektora nadzoru potrzebnych do realizacji Projektu oraz zawartych w załączonym SIWZ umowy.

#### **Ad. 6 Inspektor nadzoru robót telekomunikacyjnych**

Do obowiązków Inspektora należy:

1. zakres czynności, jaki dla Inspektora nadzoru przewiduje ustawa z 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186);
2. uzgadnianie i zatwierdzanie dokumentacji projektowej złożonej przez wykonawców w zakresie telekomunikacji.
3. prowadzenie nadzoru nad prawidłowym przebiegiem robót w zakresie telekomunikacji zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane;

4. sprawowanie nadzoru w sposób zapewniający nieprzerwaną realizację robót przez wykonawców;
5. reprezentowanie interesów Zamawiającego na budowie w zakresie spraw technicznych, kontroli zgodności realizacji inwestycji w zakresie telekomunikacji z zawartą umową, PFU, dokumentacją techniczną oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, egzekwowanie jakości wykonania robót i zastosowanych materiałów o standardzie nie gorszym od wynikającego z dokumentacji;
6. informowanie Zamawiającego na bieżąco o postępach w realizacji inwestycji i stwierdzonych nieprawidłowościach lub zagrożeniach w zakresie telekomunikacji;
7. reprezentowanie Zamawiającego na spotkaniach oraz na placu budowy;
8. uczestniczenie w przekazaniu terenu budowy wykonawcom przy udziale Zamawiającego;
9. odpowiednio wyprzedzające informowanie Zamawiającego o wszelkich zagrożeniach występujących podczas realizacji robót w zakresie telekomunikacji;
10. kontrolowanie przestrzegania wymogów przepisów ochrony środowiska i gospodarki odpadami, przepisów BHP;
11. koordynowanie działań zapewniających przestrzeganie w trakcie robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ);
12. ścisła współpracy z Zamawiającym, Projektantem i sprawującym Nadzór Autorski;
13. udział w naradach koordynacyjnych budowy;
14. udzielanie wykonawcom robót wszelkich dostępnych informacji i wyjaśnień dotyczących projektu w zakresie telekomunikacji;
15. rozstrzyganie wątpliwości natury technicznej (w zakresie telekomunikacji) powstałych w toku prowadzonych robót, a w razie potrzeby zaciąganie opinii autora projektu, z wyjątkiem spraw mających wpływ na zmianę kosztów budowy;
16. uczestniczenie przy przeprowadzeniu wszystkich prób, pomiarów i sprawdzeń w zakresie telekomunikacji;
17. monitorowanie postępu robót przez sprawdzenie ich rzeczywistego zaawansowania i zgodności realizacji z obowiązującym harmonogramem robót w zakresie telekomunikacji;
18. zlecenie wykonywania badań materiałów i robót budzących wątpliwość, co do ich jakości;
19. potwierdzanie faktycznie wykonanego zakresu robót w zakresie telekomunikacji;
20. dokonywanie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu w zakresie telekomunikacji;
21. przygotowanie do odbiorów częściowych i odbioru końcowego robót, sprawdzenie kompletności i prawidłowości przedłożonych przez wykonawców robót dokumentów wymaganych do odbioru;
22. dostarczenie Zamawiającemu wszelkich raportów, akt, certyfikatów przygotowanych przez wykonawców;
23. powiadamianie Zamawiającego o wszelkich roszczeniach wykonawców oraz rozbieżnościach między dokumentacją Zamawiającego, a stanem faktycznym na terenie budowy w zakresie telekomunikacji;
24. przygotowanie sprawozdań dotyczących postępów robót i sytuacji na budowie, w zakresie telekomunikacji, na każde żądanie Zamawiającego;
25. kontrolowanie prawidłowości prowadzenia dziennika budowy i dokonywanie w nim wpisów stwierdzających wszystkie okoliczności mające znaczenie dla właściwego procesu budowlanego oraz wyceny robót w zakresie telekomunikacji;
26. odbiór, przy udziale Zamawiającego robót budowlanych (częściowych i końcowych), oraz odbioru i udziału w próbach technicznych instalacji i urządzeń technicznych i przekazania Zamawiającemu wszystkich protokołów odbioru, prób i badań - w zakresie telekomunikacji;
27. sprawdzenie i potwierdzenie gotowości budowy do dokonania komisyjnego odbioru końcowego;
28. odbiór wykonanych robót związanych z usunięciem wad w zakresie telekomunikacji;
29. nadzorowanie poprawności sporządzenia przez Wykonawców robót budowlanych dokumentacji powykonawczej w zakresie telekomunikacji;
30. udzielanie wyjaśnień w zakresie realizacji budowy oraz bezpośredniej współpracy z instytucjami przeprowadzającymi kontrole (obecność podczas kontroli Projektu);
31. przyjmowanie dokumentów rozliczeniowych od Wykonawcy w zakresie telekomunikacji, bieżąca

- kontrola i zatwierdzanie dokumentów rozliczeniowych pod względem merytorycznym i rachunkowym oraz przekazywanie ich zamawiającemu w terminie 7 dni od ich otrzymania;
32. kompletowanie przekazanych przez Kierownika Budowy wszelkich dokumentów, takich jak: atesty materiałowe, aprobaty techniczne, wyniki badań, deklaracje zgodności dla dostarczonych materiałów itp.;
  33. przekazanie Zamawiającemu dokumentacji i korespondencji powstałej w toku realizacji inwestycji w zakresie telekomunikacji;
  34. pomoc w sporządzeniu rozliczenia końcowego inwestycji w terminie zgodnym z obowiązującymi terminami prawnymi;
  35. w przypadku konieczności uczestniczenie w przeglądach w okresie gwarancji i rękojmi udzielonej przez wykonawcę robót budowlanych, oraz kontrolowanie usuwania ujawnionych wad i usterek w zakresie telekomunikacji;
  36. wykonywanie wszystkich innych czynności w zakresie Inspektora nadzoru w zakresie telekomunikacji potrzebnych do realizacji Projektu oraz zawartych w załączonym SIWZ umowy.

#### **Ad. 7 Inspektor nadzoru robót sanitarnych i instalacyjnych**

Do obowiązków Inspektora należy:

1. zakres czynności, jaki dla Inspektora nadzoru przewiduje ustawa z 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186);
2. uzgadnianie i zatwierdzanie dokumentacji projektowej złożonej przez wykonawców w zakresie instalacyjnym;
3. prowadzenie nadzoru nad prawidłowym przebiegiem robót w zakresie instalacyjnym zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane;
4. sprawowanie nadzoru w sposób zapewniający nieprzerwaną realizację robót instalacyjnych przez wykonawców;
5. nadzór nad robotami odwodnieniowymi,
6. reprezentowanie interesów Zamawiającego na budowie w zakresie spraw technicznych, kontroli zgodności realizacji inwestycji z zawartą umową, PFU, dokumentacją techniczną oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, egzekwowanie jakości wykonania robót i zastosowanych materiałów o standardzie nie gorszym od wynikającego z dokumentacji;
7. informowanie Zamawiającego na bieżąco o postępach w realizacji inwestycji i stwierdzonych nieprawidłowościach lub zagrożeniach w zakresie instalacyjnym;
8. reprezentowanie Zamawiającego na spotkaniach oraz na placu budowy;
9. uczestniczenie w przekazaniu terenu budowy wykonawców przy udziale Zamawiającego;
10. odpowiednio wyprzedzające informowanie Zamawiającego o wszelkich zagrożeniach występujących podczas realizacji robót;
11. kontrolowanie przestrzegania wymogów przepisów ochrony środowiska i gospodarki odpadami, przepisów BHP;
12. koordynowanie działań zapewniających przestrzeganie w trakcie robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ);
13. ścisła współpraca z Zamawiającym, Projektantem i sprawującym Nadzór Autorski;
14. udział w naradach koordynacyjnych budowy w zakresie instalacyjnym;
15. udzielanie wykonawcom robót wszelkich dostępnych informacji i wyjaśnień dotyczących projektu;
16. rozstrzyganie wątpliwości natury technicznej w zakresie instalacyjnym powstałych w toku prowadzonych robót, a w razie potrzeby zaciąganie opinii autora projektu, z wyjątkiem spraw mających wpływ na zmianę kosztów budowy;
17. uczestniczenie przy przeprowadzeniu wszystkich prób, pomiarów i sprawdzeń w zakresie instalacyjnym;
18. monitorowanie postępu robót w zakresie instalacyjnym przez sprawdzenie ich rzeczywistego zaawansowania i zgodności realizacji z obowiązującym harmonogramem robót;

19. zlecenie wykonywania badań materiałów i robót budzących wątpliwość, co do ich jakości;
20. potwierdzanie faktycznie wykonanego zakresu robót w zakresie instalacyjnym;
21. dokonywanie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu w zakresie instalacyjnym;
22. przygotowanie do odbiorów częściowych i odbioru końcowego robót, sprawdzenie kompletności i prawidłowości przedłożonych przez wykonawców robót dokumentów wymaganych do odbioru;
23. dostarczenie Zamawiającemu wszelkich raportów, akt, certyfikatów przygotowanych przez wykonawców w zakresie instalacyjnym;
24. powiadamianie Zamawiającego o wszelkich roszczeniach wykonawców oraz rozbieżnościach między dokumentacją Zamawiającego, a stanem faktycznym na terenie budowy w zakresie instalacyjnym;
25. przygotowanie sprawozdań dotyczących postępów robót i sytuacji na budowie w zakresie instalacyjnym na każde żądanie Zamawiającego;
26. kontrolowanie prawidłowości prowadzenia dziennika budowy i dokonywanie w nim wpisów stwierdzających wszystkie okoliczności mające znaczenie dla właściwego procesu budowlanego oraz wyceny robót;
27. odbiór przy udziale Zamawiającego robót budowlanych (częściowych i końcowych) w zakresie instalacyjnym oraz odbioru i udziału w próbach technicznych instalacji i urządzeń technicznych i przekazania Zamawiającemu wszystkich protokołów odbioru, prób i badań;
28. sprawdzenie i potwierdzenie gotowości budowy do dokonania komisyjnego odbioru końcowego;
29. odbiór wykonanych robót związanych z usunięciem wad w zakresie instalacyjnym;
30. nadzorowanie poprawności sporządzenia przez Wykonawców robót budowlanych dokumentacji powykonawczej w zakresie instalacyjnym;
31. udzielanie wyjaśnień w zakresie realizacji budowy oraz bezpośredniej współpracy z instytucjami przeprowadzającymi kontrole (obecność podczas kontroli Projektu);
32. przyjmowanie dokumentów rozliczeniowych od wykonawców, bieżąca kontrola i zatwierdzanie dokumentów rozliczeniowych pod względem merytorycznym i rachunkowym oraz przekazywanie ich zamawiającemu w terminie 7 dni od ich otrzymania;
33. kompletowanie przekazanych przez Kierownika Budowy wszelkich dokumentów, takich jak: atesty materiałowe, aprobaty techniczne, wyniki badań, deklaracje zgodności dla dostarczonych materiałów itp.;
34. pomoc w sporządzeniu rozliczenia końcowego inwestycji w terminie zgodnym z obowiązującymi terminami prawnymi;
35. wykonywanie wszystkich innych czynności w zakresie Inspektora nadzoru potrzebnych do realizacji Projektu oraz zawartych w załączonym SIWZ umowy.

#### **Ad. 8 Inspektor ds. systemu wizyjnego**

Do obowiązków Specjalisty należy nadzór nad realizacją projektu w zakresie system wizyjnego:

1. współpraca i wykonywanie poleceń Kierownika Projektu;
2. nadzór merytoryczny nad przygotowaniem dokumentacji projektowej w zakresie systemu wizyjnego;
3. nadzorowanie wykonawstwa prac w zakresie systemu wizyjnego;
4. współpraca z kierownikami pozostałych zespołów w zakresie koordynacji zadań wspólnie powiązanych elementów;
5. kontrola jakości wykonanych prac w zakresie systemu wizyjnego;
6. reakcja na powstające ryzyka w zakresie systemu wizyjnego;
7. składanie do Kierownika Projektu okresowych raportów z postępów prac w zakresie systemu wizyjnego;
8. uczestnictwo w okresowych naradach zespołu projektowego;
9. uczestnictwo w odbiorach częściowych i końcowych elementów systemu

#### **Ad. 9 Specjalista ds. rozliczeń:**

Do obowiązków rozliczającego projekt należy:

1. przyjmowanie faktur i dokumentów rozliczeniowych od wykonawców Inwestycji, bieżąca kontrola i zatwierdzanie faktur pod względem rachunkowym oraz przekazywanie ich Zamawiającemu;
2. przygotowywanie wszelkich dokumentów związanych z realizacją Projektów i dotyczących Projektów, wymaganych przez Instytucję Zarządzającą w formie i terminie obowiązującym Beneficjenta, w trakcie i po zakończeniu realizacji projektu w okresie 5 lat od zakończenia finansowej realizacji projektu;
3. przygotowywanie i aktualizacja załączników do umowy o dofinansowanie w terminie obowiązującym Beneficjenta;
4. przygotowywanie dokumentów do aneksów do umowy o dofinansowanie;
5. przygotowywanie dokumentów i informowanie Instytucji Zarządzającej o konieczności przesunięcia środków pomiędzy kategoriami wydatków kwalifikowanych;
6. przygotowywania wniosków o dokonanie zmiany w Projektach, w sytuacji gdyby taka nastąpiła, w terminach i na zasadach obowiązujących Beneficjenta;
7. przygotowywanie wniosków z uzasadnieniem o przedłużeniu okresu realizacji projektu, w sytuacji gdyby nastąpiła taka potrzeba, w terminach i na zasadach obowiązujących Beneficjenta;
8. przygotowywanie dokumentów informujących o zamiarze dokonania zmian prawno-organizacyjnych w statusie Beneficjenta, które miałyby wpływ na realizację Projektów lub osiągnięcie celów i rezultatów;
9. przygotowywania dokumentów informujących o zmianie danych teleadresowych oraz zmianie numerów rachunków bankowych Beneficjenta związanych z realizacją Projektów;
10. przygotowywania dokumentów informujących o wystąpieniu siły wyższej i jej wpływie na realizację Projektów;
11. opracowywanie wniosków o płatności zaliczkowe i płatności pośrednie wraz z wymaganymi załącznikami w formie i terminie wymaganym przez Instytucję Zarządzającą;
12. opracowanie wniosku o płatność końcową wraz z wymaganymi załącznikami w formie i terminie wymaganym przez Instytucję Zarządzającą;
13. nadzór nad realizacją przez Beneficjenta obowiązków informacyjno-promocyjnych zgodnie z wytycznymi w tym zakresie;
14. monitorowanie i pomiar wartości wskaźników;
15. uczestnictwo w procesie przygotowania dokumentacji niezbędnej do przeprowadzenia postępowań o udzielenie zamówień (w tym SIWZ/zapytanie ofertowe, opis przedmiotu zamówienia, dokumentacja techniczna i umowa z wykonawcą);
16. przedstawianie na żądanie Instytucji Zarządzającej lub innych podmiotów upoważnionych przez Instytucję Zarządzającą lub Komisję Europejską wszelkich dokumentów, informacji i wyjaśnień związanych z realizacją Projektów w wyznaczonym przez nią terminie;
17. monitorowanie prac realizowanych w ramach umów na wykonanie zadań w projekcie;
18. uczestnictwo w kontrolach Projektów.

#### **Ad. 10 Specjalista ds. organizacji ruchu**

Do obowiązków Specjalisty należy:

1. uzgadnianie i zatwierdzanie projektów tymczasowej i stałej organizacji ruchu składanych przez wykonawców;
2. prowadzenie nadzoru nad prawidłowym przebiegiem robót zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane;
3. sprawowanie nadzoru w sposób zapewniający nieprzerwaną realizację robót przez wykonawców;
4. reprezentowanie interesów Zamawiającego na budowie w zakresie spraw technicznych, kontroli zgodności realizacji inwestycji z zawartą umową, PFU, dokumentacją techniczną oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, egzekwowanie jakości wykonania robót

- i zastosowanych materiałów o standardzie nie gorszym od wynikającego z dokumentacji;
5. informowanie Zamawiającego na bieżąco o postępach w realizacji inwestycji i stwierdzonych nieprawidłowościach lub zagrożeniach;
  6. reprezentowanie Zamawiającego na spotkaniach oraz na placu budowy;
  7. uczestniczenie w przekazaniu terenu budowy wykonawcom przy udziale Zamawiającego;
  8. odpowiednio wyprzedzającego informowania Zamawiającego o wszelkich zagrożeniach występujących podczas realizacji robót;
  9. ścisła współpraca z Zamawiającym, Projektantem i sprawującym Nadzór Autorski;
  10. udział w naradach koordynacyjnych budowy;
  11. udzielanie wykonawcom robót wszelkich dostępnych informacji i wyjaśnień dotyczących projektu;
  12. rozstrzyganie wątpliwości natury technicznej powstałych w toku prowadzonych robót, a w razie potrzeby zaciąganie opinii autora projektu, z wyjątkiem spraw mających wpływ na zmianę kosztów budowy;
  13. uczestniczenie przy przeprowadzeniu wszystkich prób, pomiarów i sprawdzeń;
  14. monitorowanie postępu robót przez sprawdzenie ich rzeczywistego zaawansowania i zgodności realizacji z obowiązującym harmonogramem robót;
  15. zlecenie wykonywania badań materiałów i robót budzących wątpliwość, co do ich jakości;
  16. potwierdzanie faktycznie wykonanego zakresu robót;
  17. przygotowanie do odbiorów częściowych i odbioru końcowego robót, sprawdzenie kompletności i prawidłowości przedłożonych przez wykonawców robót dokumentów wymaganych do odbioru;
  18. dostarczenie Zamawiającemu wszelkich raportów, akt, certyfikatów przygotowanych przez wykonawców;
  19. powiadamianie Zamawiającego o wszelkich roszczeniach wykonawców oraz rozbieżnościach między dokumentacją Zamawiającego, a stanem faktycznym na terenie budowy;
  20. przygotowanie sprawozdań dotyczących postępów robót i sytuacji na budowie na każde żądanie Zamawiającego;
  21. kontrolowanie prawidłowości prowadzenia dziennika budowy i dokonywanie w nim wpisów stwierdzających wszystkie okoliczności mające znaczenie dla właściwego procesu budowlanego oraz wyceny robót;
  22. odbiór przy udziale Zamawiającego wprowadzonych tymczasowych i stałych organizacji ruchu;
  23. sprawdzenie i potwierdzenie gotowości budowy do dokonania komisijnego odbioru końcowego;
  24. odbiór wykonanych robót związanych z usunięciem wad;
  25. nadzorowanie poprawności sporządzenia przez Wykonawców robót budowlanych dokumentacji powykonawczej;
  26. udzielanie wyjaśnień w zakresie realizacji budowy oraz bezpośredniej współpracy z instytucjami przeprowadzającymi kontrole (obecność podczas kontroli Projektu);
  27. kompletowanie przekazanych przez Kierownika Budowy wszelkich dokumentów, takich jak: atesty materiałowe, aprobaty techniczne, wyniki badań, deklaracje zgodności dla dostarczonych materiałów itp.;
  28. przekazanie Zamawiającemu dokumentacji i korespondencji powstałej w toku realizacji inwestycji;
  29. pomoc w sporządzeniu rozliczenia końcowego inwestycji w terminie zgodnym z obowiązującymi terminami prawnymi;
  30. w przypadku konieczności uczestniczenie w przeglądach w okresie gwarancji i rękojmi udzielonej przez wykonawcę robót budowlanych, oraz kontrolowanie usuwania ujawnionych wad i usterek;
  31. wykonywanie wszystkich innych czynności w zakresie Inspektora nadzoru potrzebnych do realizacji Projektu oraz zawartych w załączonym SIWZ umowy.

#### **4. Biuro Inżyniera**

1. Inżynier zobowiązuje się utworzyć biuro na terenie Pabianic, zapewniające możliwość prowadzenia cotygodniowych spotkań technicznych i comiesięcznych narad dotyczących postępu prac oraz

zapewnić na własny koszt swojemu personelowi sprzęt oraz środki transportu i łączności wymagane do wykonywania obowiązków personelu Inżyniera w związku z realizacją Umowy, nie mniej niż:

- biuro wyposażone w wydzieloną salę do narad co najmniej 12 osób wraz z ekranem i rzutnikiem multimedialnym,
  - skaner, ksero, drukarkę, niszczarkę klasy nie gorszej, niż poziom 3 wg normy DIN 32757, dostęp do internetu,
  - laptopy dla członków personelu, telefony komórkowe, aparaty fotograficzne w celu dokumentacji prac na budowie oraz inny sprzęt niezbędny do wykonywania przedmiotu zamówienia.
2. Inżynier utworzy Biuro, o którym mowa powyżej, w terminie 21 dni od daty przekazania mu przez Zamawiającego pisemnej informacji o zawarciu umowy z Wykonawcą projektowania i robót budowlanych.
  3. Inżynier ponosi pełną odpowiedzialność za zapewnienie właściwych warunków pracy, zgodnych z przepisami, zasadami i normami BHP oraz przeciwpożarowych obowiązującymi na terenie Polski.