

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I Definicje

- **Umowa** - odnosi się do umowy pomiędzy Zamawiającym, a Inżynierem na świadczenie usługi Inżynier Kontraktu
- **Inżynier Kontraktu/ Wykonawca** – odnosi się do przedsiębiorstwa/osoby prawnej zatrudnionej przez Zamawiającego dla wykonania usług opisanych w Opisie przedmiotu zamówienia.
- **Zamawiający** – oznacza Miasto Gorzów Wlkp.
- **Koszty kwalifikowane** – koszty poniesione przez Podmiot odpowiedzialny za realizację inwestycji i warunków określonych we właściwym Rozporządzeniu oraz umowie o dofinansowanie
- **Wykonawca Robót** - odnosi się do podmiotu wykonującego **Umowę na Roboty budowlane/ Kontrakt**.
- **Umowa na Roboty / Kontrakt** - oznacza Umowę na roboty budowlane dla zadań realizowanych przez Zamawiającego w ramach inwestycji.
- **Instytucja Wdrażająca** - oznacza dysponenta Funduszu Spójności odpowiedzialnego za wdrażanie Programów w Polsce – Centrum Unijnych Projektów Transportowych
- **Projekt** - odnosi się do Projektu pn. „ Systemu zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp.”
- **Inwestycja** – Roboty budowlane pn. Przebudowa drogi wraz z torowiskiem w ul. Chrobrego i ul. Mieszka I w ramach zadania pn. „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp.”
- **Godziny pracy** -oznacza czas pracy Biura Inżyniera, o którym mowa w OPZ a także godziny pracy określone w umowach na roboty/kontraktach na mocy kl. 6.5.
- **OPZ** – Opis Przedmiotu Zamówienia

II Opis inwestycji

- 2.1 Pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu dotyczyć będzie inwestycji pn. Przebudowa drogi wraz z torowiskiem w ul. Chrobrego i ul. Mieszka I w ramach zadania pn. „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp.”
- 2.2 W ramach inwestycji Wykonawca robót budowlanych będzie realizować w szczególności nw. zasadnicze roboty budowlane nad którymi pełniony będzie nadzór Inżyniera Kontraktu:

- przebudowę drogi na ul. Chrobrego na odcinku od ul. Pocztowej do ul. Borowskiego i ul. Mieszka I na odcinku od ul. Borowskiego do ul. Roosevelta w tym przebudowę deptaka miejskiego na odcinku ul. Chrobrego od skrzyżowania z ul. Jagiełły do ul. Borowskiego,
 - przebudowę torowiska wraz z odwodnieniem,
 - przebudowę istniejących zjazdów, chodników i sieci uzbrojenia podziemnego,
 - przebudowę skrzyżowań z istniejącą siecią drogową w zakresie koniecznych korekt geometrii oraz robót nawierzchniowych,
 - budowę i przebudowę przystanków tramwajowych wraz z projektem zasilania Systemu Informacji Pasażerskiej,
 - przebudowę ścieżek rowerowych, przejść dla pieszych, dojść do przystanków komunikacji zbiorowej oraz dostosowanie przejść dla osób niepełnosprawnych, w tym niedowidzących,
 - wdrożenia Czasowej Organizacji Ruchu wg opracowania branżowego,
 - wdrożenia Docelowej Organizacji Ruchu wg opracowania branżowego,
 - przebudowę trakcji tramwajowej, odwodnienia torów, oświetlenia ulicznego, usunięcie kolizji telekomunikacyjnych, elektroenergetycznych, gazowych, wodociągowych, wykonanie przebudowy/modernizacji obiektu mostowego oraz przebudowę sygnalizacji świetlnej,
 - zabezpieczenie sieci ciepłowniczej,
 - przebudowę i zabezpieczenie sieci wodociągowych oraz remont kanalizacji sanitarnej wraz z budową i przebudową studni kanalizacyjnych.
- Inwestycja realizowana będzie w oparciu o decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 1474).

III Zakres zadań Inżyniera – zakres objęty przedmiotem niniejszego postępowania

- 3.1 Przedmiotem zamówienia jest pełnienie funkcji Inżyniera zgodnie z Warunkami kontraktowymi dla budowy dla robót inżynieryjno-budowlanych projektowanych przez Zamawiającego Ogólne Warunki Kontraktu, 4 wydanie angielsko – polskie niezmienione 2008 (tłumaczenie 1 . wydania 1999), dalej zwany również „*czerwony FIDIC*”). W ramach usługi Wykonawca świadczyć będzie także pomoc techniczną i prawną w ramach inwestycji.
- 3.2 Inżynier Kontraktu w ramach pełnionej funkcji zobowiązany jest do:
- 1) pełnienia funkcji Inżyniera Kontraktu oraz pełnienie funkcji koordynatora czynności branżowych inspektorów nadzoru inwestorskiego, zgodnie z postanowieniami decyzji zezwolenia na realizację inwestycji drogowej, przepisami polskiego prawa, w szczególności Ustawy Prawo budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 ze zm.).
 - 2) Weryfikacji dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę robót budowlanych.
 - 3) Zarządzania i administrowania umową na roboty budowlane.
 - 4) Monitoringu postępu umowy na roboty łącznie z raportowaniem, biorąc pod uwagę wskaźniki: rzeczowe i finansowe, forma Raportów powinna być zgodna z zaleceniami Instytucji wdrażającej oraz uzgodniona z Zamawiającym.
 - 5) Sprawowania profesjonalnego i kompetentnego nadzoru inwestorskiego nad robotami.
 - 6) Sprawowania nadzoru nad odbiorami częściowymi i końcowymi.
 - 7) Zapewnienia przestrzegania i stosowania polskiego prawa budowlanego przez Wykonawców robót.

- 8) Zapewnienia, że zakończone prace są zgodne z technicznymi i formalnymi wymaganiami umów na roboty.
- 9) Składania następujących raportów: raportu otwarcia (w terminie 21 dni od daty podpisania umowy z Wykonawcą robót), Raportów Miesięcznych (w terminie 7 dni po zakończeniu okresu rozliczeniowego) oraz Sprawozdania Końcowego (w terminie 14 dni od dnia podpisania świadectwa przejęcia).
- 10) Rozliczenia rzeczowego i finansowego umów na roboty.
- 11) Weryfikacji dokumentacji projektowej i opracowanie w oparciu o materiały przekazane przez Zamawiającego analizy prawidłowości projektu budowlanego i wykonawczego;
- 12) Przygotowania i kompletowania dokumentów niezbędnych do rozliczenia z jednostkami współfinansującymi.
- 13) Przygotowania wzorów wszystkich dokumentów obowiązujących na kontrakcie w terminie 2 tygodni od podpisania umowy - wzory raportów dziennych, wzory świadectw płatności, wnioski o zatwierdzenie materiałów itp. - wszystko zgodnie z warunkami FIDIC, Warunki kontraktowe dla budowy dla robót inżynieryjno-budowlanych projektowanych przez Zamawiającego. Ogólne Warunki Kontraktu, 4 wydanie angielsko – polskie niezmienione 2008 (tłumaczenie 1. wydania 1999), dalej zwany również „czerwony FIDIC”).
- 14) Prowadzenie pełnego wielopoziomowego nadzoru inwestorskiego tj. w zakresie technicznym, terminowym, finansowym i sprawozdawczym nad projektowaniem i robotami, w szczególności w zakresie zgodnym z wymaganiami Polskiego Prawa Budowlanego i przepisów w tym zakresie obowiązujących. Nadzór powinien być prowadzony przez zespół specjalistów branżowych posiadających odpowiednie uprawnienia przewidziane przepisami prawa polskiego.
- 15) Reprezentowanie Zamawiającego w kontaktach z osobami trzecimi w sprawach związanych z realizacją Kontraktu.
- 16) Protokolarne przekazanie Terenu Budowy Wykonawcy robót w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
- 17) Egzekwowanie od Wykonawcy Robót wymaganych dokumentów (w tym gwarancji, ubezpieczeń, harmonogramów, projektów umów z podwykonawcami, szczegółowych wykazów obejmujących kierownictwo robót i dokumentów potwierdzających ich uprawnienia oraz innych dokumentów wymaganych przez Zamawiającego) wraz z ich analizą, zaopiniowaniem oraz przekazaniem skompletowanych dokumentów Zamawiającemu.
- 18) Egzekwowanie od Wykonawcy Robót postanowień Kontraktu oraz przestrzegania ustaw, w tym ustawy o ochronie znaków geodezyjnych.
- 19) Przewodniczenie oraz organizowanie, co najmniej raz w tygodniu narad dotyczących postępu robót oraz spraw technicznych, w których udział biorą przedstawiciele wszystkich zaangażowanych w realizację Kontraktu stron oraz sporządzania protokołów z tych narad i przekazywania ich Zamawiającemu i Wykonawcy Robót w terminie do **2 dni** od dnia narady.
- 20) Zatwierdzanie specyfikacji materiałów budowlanych i instalacyjnych, urządzeń i dostaw przewidzianych przez Wykonawcę Robót do wbudowania, kontrola dokumentów jakości, aprobat, deklaracji zgodności, atestów, itp., w celu niedopuszczenia do wbudowania materiałów wadliwych lub niedopuszczonych do stosowania w Polsce itp.

- 21) Dokonywanie, sprawdzenia, jakości wykonywanych robót oraz wbudowywanych materiałów, zgodnie z wymaganiami STWiOR, Dokumentacji Projektowej oraz praktyką inżynierską, z powiadomieniem Wykonawcy robót i Zamawiającego o wykrytych wadach oraz określenia zakresu koniecznych do wykonania robót poprawkowych, w tym rozbiórek i ponownego wykonania.
 - 22) Kontrola sposobu składowania i przechowywania materiałów na placu budowy.
 - 23) Sprawowanie nadzoru nad zapewnieniem bezpieczeństwa i przestrzegania przepisów przeciw pożarowych bezpieczeństwa i higieny pracy, przez wszystkich uczestników procesu realizacji inwestycji, w rozumieniu wymagań stawianych przez Prawo budowlane i inne obowiązujące przepisy, podczas całego procesu realizacji inwestycji, w tym utrzymania porządku na terenie budowy.
 - 24) Wydawanie Kierownikowi Budowy lub Kierownikowi Robót poleceń, potwierdzonych wpisem w dzienniku Budowy, dotyczących w szczególności: usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń, wykonania prób lub badań, także wymagających odkrycia robót lub elementów zakrytych oraz przedstawienia opinii dotyczących prowadzonych robót budowlanych i dowodów dopuszczenia do stosowania w budownictwie wyrobów budowlanych oraz urządzeń technicznych;
 - 25) Żądanie od Kierownika Budowy lub Kierownika Robót dokonania poprawek bądź ponownego wykonania robót, a także wstrzymania dalszych robót budowlanych w przypadku, gdy ich kontynuacja mogłaby wywołać zagrożenie bądź spowodować niedopuszczalną niezgodność z dokumentacją projektową lub z decyzją zezwolenia na realizację inwestycji drogowej;
 - 26) Bieżąca kontrola prawidłowości wykonywania i kompletności dokumentów budowy Wykonawcy Robót.
 - 27) Wskazanie Zamawiającemu konieczności zlecenia robót dodatkowych, których nie można było przewidzieć, a których wykonanie jest niezbędne ze względu na kompletną realizację zadania, umożliwiającą użytkowanie obiektu/obiektów.
 - 28) Weryfikowanie wniosku/wystąpienia Wykonawcy Robót o roboty dodatkowe, zmianę materiałów i technologii, w tym przygotowanie niezbędnych opinii, ekspertyz, dokumentacji oraz zweryfikowanie wycen/kalkulacji robót wraz z przedłożeniem Zamawiającemu stosownego Protokołu Konieczności/Protokołu Zmian w terminie 7 dni od daty złożenia wniosku przez Wykonawcę robót.
 - 29) Odrzucanie wniosku Wykonawcy Robót, z powodu jego niekompletności, tj. gdy nie zawiera on choćby jednego z niżej wymienionych elementów:
 - a) opisu zakresu propozycji zmian, uzasadnienia przeprowadzenia robót/zmian,
 - b) dokumentacji projektowej (zawierającej w zależności od potrzeb obliczenia, specyfikacje techniczne) lub niezbędnych rysunków,
 - c) opinii Nadzoru Autorskiego co do wprowadzenia zmian, kalkulacji/wyceny robót/zmian sporządzonej zgodnie z Kontraktem lub zawiera kalkulację/wycenę robót/zmian sporządzoną niezgodnie z Kontraktem,
 - d) w miarę potrzeby inne niezbędne dokumenty (np. certyfikaty, aprobaty, uzgodnienia rozwiązań projektowych z zarządcą drogi, użytkownikami sieci)
- Odrzucenie przez Inżyniera Kontraktu wniosku Wykonawcy, z powodu jego niekompletności, wymaga formy pisemnej z powiadomieniem Wykonawcy i Zamawiającego w terminie **7 dni** od wpływu/złożenia wniosku – w piśmie należy

wskazać, w jakim zakresie wniosek jest niekompletny.

Jeżeli Inżynier Kontraktu w sprawie wniosku Wykonawcy nie zajmie pisemnego stanowiska w terminie **7 dni** wyznaczonym na odrzucenie (bądź weryfikację wniosku wraz z opracowaniem Protokołu Konieczności), to należy to odczytywać jako zwłokę Inżyniera Kontraktu w wykonywaniu obowiązku/zobowiązania.

- 30) Opracowanie **Protokołu konieczności**, zawierającego opis zakresu robót dodatkowych/zmian materiałów/zmian technologii, uzasadnienie przeprowadzenia robót/zmian, określenie kosztów oraz załączniki:
- a) wniosek Wykonawcy Robót,
 - b) zweryfikowaną przez Inżyniera Kontraktu kalkulację/wycenę robót opracowaną przez Wykonawcę Robót,
 - c) rysunki projektowe lub dokumentację projektową (w tym stosowne obliczenia specyfikacje techniczne),
 - d) opinię Nadzoru Autorskiego, co do rozwiązań projektowych zaproponowanych przez Wykonawcę Robót,
 - e) opinię Inżyniera Kontraktu, co do rozwiązań projektowych zaproponowanych przez Wykonawcę Robót,
 - f) certyfikatów, aprobat oraz w miarę potrzeby innych niezbędnych dokumentów (np. uzgodnień rozwiązań projektowych z zarządcą drogi, użytkownikami sieci).
 - g) Protokół konieczności należy sporządzić w **3 egzemplarzach** opatrzonych oryginalnymi podpisami kierownika budowy, projektanta sprawującego Nadzór Autorski, inspektora nadzoru branży, której dotyczy protokół oraz koordynatora kierującego zespołem Inżyniera Kontraktu. Do jednego z egzemplarzy winny być dołączone oryginały załączników.
- 31) Rozpatrywanie wniosków/wystąpień/pism Wykonawcy Robót w terminie **7 dni** od ich otrzymania – w niniejszym terminie Inżynier Kontraktu winien przedłożyć Zamawiającemu swoje pisemne stanowisko, tj. opinię, analizę (stosownie do rozpatrywanej sprawy).
- Nie zajęcie pisemnego stanowiska Inżyniera Kontraktu w sprawie tych wniosków/wystąpień/pism w terminie **7 dni** należy odczytywać jako zwłokę Inżyniera w wykonywaniu obowiązku/zobowiązania.
- 32) Rozpatrywanie spraw, udzielanie odpowiedzi na pisma w zakresie swoich kompetencji, przekazywanie korespondencji, wniosków, zapytań Wykonawcy robót do Zamawiającego. Wszelkie pisma Wykonawcy bądź innych podmiotów zewnętrznych przekazywane przez Inżyniera Kontraktu do Zamawiającego muszą być opatrzone dokładną i wyczerpującą analizą i opinią Inżyniera Kontraktu, a także propozycją załatwienia sprawy (propozycją odpowiedzi). W szczególnych, pilnych i priorytetowych sytuacjach Inżynier Kontraktu będzie przekazywać pismo Zamawiającemu niezwłocznie po otrzymaniu, a analizy i opinię przekaże w uzgodnionym, późniejszym terminie.
- 33) Kontrola i egzekwowanie prawidłowości wprowadzenia zmian w dokumentacji projektowej w rozumieniu wymagań stawianych przez Prawo budowlane, inne obowiązujące przepisy oraz warunki niniejszej umowy, podczas całego procesu realizacji inwestycji.
- 34) Uzgadnianie z pracownią projektową (projektantem) pełniącą nadzór autorski rysunków wykonawczych sporządzanych przez Wykonawcę Robót.

- 35) Pisemnie opiniowanie na żądanie Zamawiającego i w określonym przez Zamawiającego terminie, nie dłuższym niż 30 dni od zgłoszenia żądania, zasadności przedłużenia czasu na ukończenie robót wraz z analizą skutków finansowych i formalnych dla Umowy na Roboty i dla Projektu oraz wyrażanie zgody na przedłużenie czasu na ukończenie, po uzyskaniu pisemnej zgody od Zamawiającego.
- 36) Pisemne opiniowanie (w aspekcie prawnym, formalnym i merytorycznym) przyczyn niedotrzymania: terminu wykonania robót, terminów usunięcia wad lub terminów pośrednich wynikających z harmonogramu rzeczowo-finansowego z winy Wykonawcy robót stanowiące podstawę dla Zamawiającego o wystąpienie ws. kar umownych, o odszkodowanie za zwłokę i dochodzenia (na zasadach ogólnych Kodeksu Cywilnego) odszkodowania uzupełniającego przewyższającego wysokość kar umownych – do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.
- 37) Zatwierdzanie harmonogramu dostaw urządzeń i materiałów na plac budowy ze szczególnym uwzględnieniem ich kompletności, sposobu i czasu magazynowania oraz zgodności z projektem i/lub warunkami umownymi.
- 38) Zatwierdzanie proponowanych metod wykonywania robót budowlanych, włączając w to roboty tymczasowe zaproponowane przez Wykonawcę robót.
- 39) Wydawanie Wykonawcy robót, kierownikowi budowy lub kierownikowi robót poleceń potwierdzonych wpisem do dziennika budowy, dotyczących m.in. usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń, wykonania prób lub badań, także wymagających odkrycia robót lub elementów zakrytych oraz przedstawiania ekspertyz dotyczących prowadzonych robót budowlanych i dowodów dopuszczenia do stosowania w budownictwie wyrobów budowlanych oraz urządzeń technicznych.
- 40) Żądanie od Wykonawcy robót, kierownika budowy lub kierownika robót dokonania poprawek bądź ponownego wykonania wadliwie wykonanych robót, a także wstrzymania dalszych robót budowlanych w przypadku, gdy ich kontynuacja mogła wywołać zagrożenie bądź spowodować niedopuszczalną niezgodność z projektem lub wydanymi decyzjami administracyjnymi.
- 41) Wydawanie poleceń Wykonawcy Robót w zakresie zawieszenia całości lub części prac w przypadkach określonych Umową na Roboty po uzyskaniu pisemnej zgody od Zamawiającego oraz udzielanie zezwolenia Wykonawcy Robót na wznowienie całości lub części Robót w przypadkach przewidzianych w Umowie na Roboty, po uzyskaniu pisemnej zgody od Zamawiającego.
- 42) Przeprowadzanie z Wykonawcami Robót odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych i końcowych realizowanych Umów na Roboty. Odbiory należy przeprowadzać w obecności pracownika Zamawiającego.
- 43) Wystawienie przez Inżyniera Kontraktu Przejściowych Świadectw Płatności, Świadectwa Przejęcia, Świadectwa Wykonania po uprzedniej weryfikacji wniosków oraz raportów Wykonawcy oraz innych dokumentów zgodnych z wymaganiami FIDIC niezbędnymi do ich wystawienia.
- 44) Zatwierdzenie laboratorium budowlanego zgłoszonego przez Wykonawcę robót.
- 45) Obecności przy pobieraniu próbek do badań kontrolnych oraz dopilnowanie zgodności wykonywania badań kontrolnych z metodyką opisaną w odpowiednich normach

- 46) Zapewnienie nadzoru i akceptacji przeprowadzonych testów i technologicznych rozruchów urządzeń i wyposażenia oraz zlecenie i zatwierdzenie instrukcji użytkowania urządzeń i wyposażenia przygotowanych przez Wykonawcę robót.
- 47) Akceptacja wszystkich prób i odbiorów przy oddaniu do eksploatacji.
- 48) Uczestnictwo w odbiorach częściowych, końcowych, gwarancyjnych i ostatecznych, rozruchach technologicznych.
- 49) Nadzór nad prawidłowością wykonania robót związanych z odtworzeniem nawierzchni oraz dostosowaniem wysokości nawierzchni na połączeniu nowego odcinka drogi z istniejącą jezdnią.
- 50) Kontrolowanie sposobu składowania i przechowywania materiałów oraz uporządkowania miejsc składowania po zakończeniu robót.
- 51) Sprawdzenie zagospodarowania materiałów rozbiórkowych, poprawności udokumentowania ilości materiałów rozbiórkowych przekazanych Zamawiającemu, zełomowanych lub zutylizowanych. Inżynier Kontraktu dokona weryfikacji merytorycznej opracowania dotyczącego zbiorczego rozliczenia materiałów rozbiórkowych i potwierdzi ilości tych materiałów przy uwzględnieniu ilości oraz jednostek wskazanych w Tabeli elementów rozliczeniowych. Opracowanie stanowić będzie część dokumentacji powykonawczej.
- 52) Sprawdzenie, weryfikacja i akceptacja kompletnej dokumentacji powykonawczej (dostarczonej przez Wykonawcę Robót), a następnie dostarczenie jej do Zamawiającego oraz dokumentacji związanej z nadzorowaną budową (łącznie z pomiarami geodezyjnymi naniesionymi na plany sytuacyjne) w formie ustalonej z Zamawiającym.
- 53) Skompletowanie dokumentacji i oświadczeń Wykonawcy Robót wymaganych odpowiednimi zarządzeniami oraz współdziałanie z Zamawiającym celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie.
- 54) Monitorowanie postępu Robót poprzez sprawdzenie ich rzeczywistego zaawansowania i zgodności realizacji z obowiązującym przy realizacji Kontraktu harmonogramem rzeczowo-finansowym.

W przypadku stwierdzenia opóźnień wzywania Wykonawcy do przedłożenia zaktualizowanego harmonogramu rzeczowo-finansowego uwzględniającego ponowne rozplanowanie, skoordynowanie czynności Podwykonawców i zapewniającego ukończenie robót w wyznaczonym terminie. Jeżeli opóźnienia nie zostaną nadrobione, a zaktualizowany harmonogram rzeczowo-finansowy nie będzie realizowany – Inżynier Kontraktu poinformuje pisemnie Zamawiającego o zaistniałej sytuacji oraz wszystkich środkach, które należy podjąć w celu rozwiązania zaistniałej sytuacji oraz wypełnienia zobowiązań wynikających z Kontraktu. Harmonogram rzeczowo-finansowy i kolejne jego aktualizacje stanowić będą podstawę monitorowania postępu robót. W przypadku, gdyby postęp robót nie był zadowalający z przyczyn niezależnych od Wykonawcy, do obowiązków Inżyniera Kontraktu będzie należało poinformowanie Zamawiającego o wszystkich środkach, które należy podjąć w celu rozwiązania zaistniałej sytuacji oraz wypełnienia zobowiązań wynikających z Kontraktu.
- 55) Monitorowanie dokonanych wierzytelności przez Wykonawcę robót na rzecz jego Podwykonawców robót, dostaw i usług oraz na rzecz dalszych podwykonawców robót, a także – egzekwowanie otrzymania przy każdym rozliczeniu finansowym z Wykonawcą Robót wykazu Podwykonawców wraz określeniem finansowo-rzeczowym robót przez

nich realizowanych wraz z dowodami o uregulowaniu Podwykonawcy należnej im zapłaty.

- 56) Poświadczenie do zapłaty sum z faktury Podwykonawcy, o które Podwykonawca wystąpił do Zamawiającego z roszczeniem o zapłatę.
- 57) Egzekwowanie od Wykonawcy Robót: programu zapewnienia jakości, harmonogramów realizacji i finansowania inwestycji, ich aktualizacji oraz dostarczanie tych dokumentów Zamawiającemu wraz z swoją opinią, w terminie **7 dni** od ich otrzymania.
- 58) Dopilnowanie zabezpieczenia - na okres przerwy w realizacji procesu budowlanego - stanu robót oraz placu budowy w stopniu uniemożliwiającym zaistnienie zdarzeń w wyniku, których mogłyby wystąpić sytuacje odszkodowawcze w stosunku do Zamawiającego.
- 59) Ochrona interesów Zamawiającego pod kątem uniknięcia ewentualnych roszczeń odszkodowawczych osób trzecich powstałych podczas lub w związku z prowadzonymi robotami
- 60) Ocenianie i rozstrzyganie wszelkich roszczeń i problemów narastających podczas realizacji robót, zapobieganie sporom i opóźnieniom, gdy jest to wykonalne.
- 61) Prowadzenie i przechowywanie dokumentacji budowy, w tym między innymi:
 - a) dokumentacji fotograficznej w formie cyfrowej, w tym sporządzonej przed realizacją inwestycji oraz po zakończeniu realizacji robót,
 - b) dokumentów z czynności odbiorowych,
 - c) raportów, harmonogramów, decyzji, uzgodnień, postanowień,
 - d) protokołów z rad budowy/narad koordynacyjnych i technicznych,
 - e) dokumentacji robót dodatkowych i uzupełniających wraz z uzasadnieniem, rysunkami i wyceną robót.
- 62) Założenie książki/książek obiektu budowlanego i przekazanie ich Zamawiającemu do dnia, w którym nastąpi podpisanie Świadcstwa Przejęcia.
- 63) Akceptacja przejściowych i końcowych wniosków i raportów Wykonawcy Robót i przygotowanie odpowiednich Świadcstw Płatności zgodnie z wymaganiami FIDIC, Centrum Unijnych Projektów Transportowych i w terminach określonych Warunkami Kontraktu (od daty otrzymania kompletu dokumentów rozliczeniowych). Forma Rozliczenia i wszelkie inne dodatkowe materiały muszą być zgodne z wymogami i wskaźnikami Wniosku o wsparcie, z obowiązującymi wytycznymi Centrum Unijnych Projektów Transportowych w tym dotyczącymi kwalifikowalności kosztów oraz tak przygotowane, aby umożliwić Zamawiającemu nadzorowanie kosztów i płatności.
- 64) Sprawdzanie poprawności faktur Wykonawcy Robót pod względem merytorycznym, rachunkowym i formalnym i rekomendowanie w formie pisemnej do zapłaty.
- 65) Przygotowanie dla Umowy na Roboty budowlane wszelkich dokumentów niezbędnych do wystawienia Świadcstwa Wykonania i Końcowego Świadcstwa Płatności oraz wystawienie takich świadectw wraz z pisemnym sprawozdaniem o stanie zrealizowanych czynności wynikających z wymogów okresu zgłaszania wad dla Umowy na Roboty zawierającym spis wykonanych czynności, a także spis koniecznych do sporządzenia dokumentów dla prawidłowego zakończenia kontraktu i zwolnienia Zabezpieczenia należytego wykonania umowy w terminie podanym przez Zamawiającego.
- 66) Podejmowanie działań doprowadzających do polubownego rozwiązywania sporów z Wykonawcą Robót (spór i rozjemstwo).

- 67) Informowanie Zamawiającego o wszystkich występujących problemach, opóźnieniu Robót i planowanych płatności i podejmowanych działaniach zapobiegawczych lub/i naprawczych dla ich przewyższenia.
- 68) Dołożenie wszelkich starań, zgodnie z Warunkami Kontraktowymi w celu wyegzekwowania wszelkich postanowień gwarancyjnych.
- 69) Dokonywanie corocznych przeglądów robót objętych gwarancją i rękojnią.
- 70) Egzekwowanie usuwania ewentualnych wad przez Wykonawcę robót. Inżynier Kontraktu sprawdzi wykonanie robót i powiadomi Zamawiającego i Wykonawcę robót o wykrytych wadach oraz określi zakres robót niezbędnych do wykonania celem usunięcia wad z podaniem terminów ich wykonania, a następnie dokona odebrania wykonanych robót usuwających wady. Pisemnie poświadczy usunięcie wad przez Wykonawcę robót.
- W przypadku, gdy Wykonawca robót nie rozpoczął usuwania wad w podanym terminie, Inżynier Kontraktu w terminie uzgodnionym z Zamawiającym przygotuje – w związku z koniecznością usunięcia wad innemu wykonawcy – wyliczenia wartości (szacunkowej) zamówienia oraz będzie ustalał odpowiednie obniżenie wynagrodzenia Wykonawcy robót z tego tytułu i w związku z karami zgodnie z warunkami umowy.
- 71) Wnioskowanie do Zamawiającego w uzasadnionych przypadkach o zlecenie wykonania dodatkowych badań laboratoryjnych i pomiarów przez specjalistyczne, niezależne Laboratoria lub Placówki Naukowe. W takiej sytuacji koszty ponosi Zamawiający.
- 72) W Okresie Zgłaszania Wad przygotowanie pod względem merytorycznym, formalnym i finansowym zlecenia (postępowanie w rozumieniu Prawa Zamówień Publicznych) ws. usunięcia wad innemu wykonawcy w przypadku jeśli wykonawca robót nie usunie wad w wyznaczonym terminie.
- 73) Dokonanie w Dzienniku Budowy wpisu potwierdzającego termin zakończenia robót.
- 74) Sprawdzenie kompletności i prawidłowości dokumentacji powykonawczej.
- 75) Przedłożenie Zamawiającemu w ciągu 7 dni od otrzymania dokumentacji powykonawczej:
- a) pisemnego oświadczenia o sprawdzeniu, kompletności i prawidłowości wykonania dokumentacji powykonawczej wraz z pisemnym potwierdzeniem o gotowości do odbioru,
 - lub
 - b) pisemny wykaz wad w dokumentacji powykonawczej, co oznacza, że braki w dokumentacji nie zwalniają Inżyniera Kontraktu od zajęcia pisemnego stanowiska, co do kompletności i prawidłowości wykonania dokumentacji powykonawczej.
- 76) Przeprowadzenie odbioru robót z udziałem użytkowników obiektu wraz z sporządzeniem Świadectwa Przejęcia przy współudziale komisji odbiorowej powołanej przez Zamawiającego.
- 77) Wykonywanie wszystkich innych czynności i zadań zgodnie z wymaganiami odpowiednich procedur Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Oś priorytetowa VI Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach, Działanie 6.1., nie wymienionych w tej umowie na Roboty, które będą konieczne do prawidłowej realizacji Umowy na Roboty.
- 78) Wypełnianie wszelkich zobowiązań i czynności z tytułu pełnienia funkcji Inżyniera Kontraktu wg FIDIC. Należy przez to rozumieć Warunki kontraktowe dla budowy dla robót inżynieryjno-budowlanych projektowanych przez Zamawiającego Ogólne Warunki

kontraktu, 4 wydanie angielsko-polskie niezmiennione 2008 (tłumaczenie 1, wydania 1999)

79) Innych koniecznych działań dla prawidłowej i terminowej realizacji inwestycji.

3.3 Obsługa prawna - Inżynier Kontraktu przygotowuje opinie, uwagi do skarg, interwencji, pozwów, odwołań oraz innych dokumentów skierowanych przeciwko Zamawiającemu w związku z realizacją inwestycji. Obsługa prawna oraz obsługa postępowań przed sądami powszechnymi powinna być świadczona przez profesjonalnego pełnomocnika (adwokat i/lub radca prawny).

3.4 Wymagania ogólne Zamawiającego

1. Inżynier Kontraktu w terminie **7 dni od podpisania umowy** przedstawi do akceptacji Zamawiającemu:
 - 1) Schemat organizacyjny całego zespołu Inżyniera biorącego udział w realizacji zamówienia z czytelnym podziałem ról i zakresem odpowiedzialności poszczególnych członków zespołu w tym m.in. w zakresie rozliczeń i ewentualnych roszczeń.
 - 2) Sposób komunikacji i przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi członkami zespołu oraz sposób koordynacji zespołu przez Kierownika Zespołu Inżyniera Kontraktu.
 - 3) Zastępowalność personelu Inżyniera (na czas choroby, urlopu, itp.).
 - 4) Plan zapewnienia jakości, w którym Inżynier przedstawi organizację kontroli jakości realizacji zadania inwestycyjnego w zakresie:
 - a. Sposobu i procedury proponowanej kontroli wykonywanych robót, materiałów budowlanych, wytwórni betonów i mas bitumicznych,
 - b. wyposażenia w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium budowlanego, któremu Inżynier będzie zlecać badania kontrolne) oraz opis firmy geodezyjnej, której Inżynier będzie zlecać kontrolne pomiary geodezyjne wytyczenia robót i obmiarów),
 - c. sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych zleczanych przez Wykonawcę robót, sposób postępowania w przypadku negatywnych wyników badań oraz sposób i formę przekazywania wyników badań kontrolnych Wykonawcy robót i Zamawiającemu, itd.
 - d. Analizę zadania inwestycyjnego ze wskazaniem ewentualnych problemów i zagrożeń związanych z jego realizacją wraz z propozycją ich rozwiązań.
2. Zamawiający wymaga od Inżyniera Kontraktu bezpośredniej obecności na placu budowy:
 - 1) Inspektorów nadzoru branży drogowej oraz inspektora nadzoru w branży elektrycznej w zakresie robót trakcyjnych/ Kierownik Zespołu Inżyniera Kontraktu– minimum 3 pobyty w tygodniu z minimum 3 godzinną obecnością na placu budowy,
 - 2) Inspektorzy nadzoru w pozostałych specjalnościach– wg potrzeb wynikających z realizacji poszczególnych zakresów robót, w uzgodnieniu z Kierownikiem Zespołu Inżyniera kontraktu,
 - 3) Kierownik Zespołu Inżyniera Kontraktu i Inspektor nadzoru odpowiedniej branży - w nagłych przypadkach na żądanie Zamawiającego lub Wykonawcy robót w ciągu maksymalnie 12 godzin od powiadomienia o zdarzeniu.

3. Obecność na placu budowy Inżynier Kontraktu winien potwierdzać każdorazowo wpisem do Dziennika Budowy.
4. Inżynier Kontraktu winien egzekwować prowadzenie przez Wykonawcę robót dziennika raportów pogodowych.

3.5 Obowiązki Zamawiającego

1. Przekazanie Inżynierowi następujących dokumentów:
 - a) Dokumentację projektową oraz wszystkie inne dokumenty niezbędne dla prawidłowej realizacji umowy w zakresie analizy dokumentacji projektowej – w dacie podpisania umowy,
 - b) Pozostałe dokumenty Zamawiający przekaże w terminie 30 dni od zawarcia umowy.
2. Przygotowanie terenu budowy w planowanym zakresie, celem przekazania go do dyspozycji Kierownika budowy oraz Wykonawcy Robót.
3. Zapewnienie pomocy w załatwianiu spraw formalnych w zakresie, gdzie udział Zamawiającego jest przewidziany prawem lub też po udzieleniu mu przez Zamawiającego odpowiednich pełnomocnictw do reprezentacji formalnej w tych sprawach.
4. Zapewnienie wsparcia w sprawach dot. aspektów formalnych Kontraktu.
5. Organizowanie narad koordynacyjnych dla swoich potrzeb w swojej siedzibie lub biurze Inżyniera.
6. Koordynacja i nadzór nad współpracą ze wszystkimi uczestnikami procesu inwestycyjnego.

3.6 Obowiązki Inżyniera i odpowiedzialność

1. Inżynier Kontraktu działa w imieniu i na rzecz Zamawiającego w zakresie określonym niniejszą umową i ponosi odpowiedzialność za wyrządzone szkody będące następstwem nienależytego wykonania czynności objętych niniejszą umową.
2. Inżynier Kontraktu nie jest uprawniony do zaciągania żadnych zobowiązań w imieniu Zamawiającego.
3. Inżynier Kontraktu nie ma żadnego upoważnienia do zwolnienia Wykonawcy Robót z jakichkolwiek jego obowiązków czy odpowiedzialności wynikających z Kontraktu.
4. Inżynier Kontraktu bez uzgodnienia z Zamawiającym nie ma uprawnień do:
 - a. zmiany technologii robót,
 - b. dokonywania zmian materiałowych,
 - c. zmiany terminów umownych wykonania zadania inwestycyjnego,
 - d. zmiany wartości Kontraktu,
 - e. jakichkolwiek odstępstw od postanowień Kontraktu.
5. Inżynier Kontraktu będzie występował o pisemną zgodę Zamawiającego w każdym przypadku, kiedy podejmowane przez Inżyniera Kontraktu decyzje będą wymagały takiej akceptacji zgodnie z zapisami ust. 4.
6. Inżynier Kontraktu, na podstawie wpisu do dziennika budowy i powiadomienia właściwego organu o jego ustanowieniu, jeżeli wymagają tego przepisy prawa budowlanego, może wydać Wykonawcy robót, w szczególności jego kierownikom,

polecenia lub dodatkowe albo zmienione rysunki, konieczne do wykonania robót oraz usunięcia wad, wszystko zgodnie z Kontraktem wyłącznie wtedy, gdy:

- a. zapobiegają one realizacji robót w sposób niezgodny z dokumentacją projektową, decyzjami administracyjnymi, przepisami i zasadami wiedzy technicznej albo zapobiegają zastosowaniu nieprawidłowych materiałów lub urządzeń,
- b. celem poleceń jest usuwanie skutków awarii lub katastrof lub zapobieganie zagrożeniom na terenie budowy.

7. Inżynier Kontraktu może wydać Wykonawcy robót polecenie wykonania robót zamiennych lub dodatkowych po:

- a. poinformowaniu Zamawiającego i uzyskaniu Jego akceptacji na wprowadzenie wnioskowanej zmiany,
- b. zweryfikowaniu przedstawionego przez Wykonawcę robót rozwiązania projektowego zamiennego/ dodatkowego,
- a. zweryfikowaniu kosztorysu na wykonanie tych robót,
- b. sporządzeniu Protokołu konieczności, w którym uzasadni konieczność wykonania robót zamiennych/dodatkowych.

7. Inżynier będzie informował bezpośrednio Zamawiającego o problemach jakie napotkał w trakcie wykonywania Umowy na Roboty.

8. W przypadku odpowiednio: zawieszenia, rozwiązania, odstąpienia przez Zamawiającego od umowy z Wykonawcą robót albo zawieszenia, rozwiązania, odstąpienia przez Wykonawcę robót od umowy z Zamawiającym, Inżynier Kontraktu przedstawi pisemną opinię wraz z analizą skutków finansowych, formalnych i prawnych tych zdarzeń dla Kontraktu, dofinansowania zadania i Zamawiającego. Inżynier Kontraktu przeprowadzi nadzór nad inwentaryzacją wykonywaną przez Wykonawcę robót z udziałem Zamawiającego i przygotuje szczegółowy protokół inwentaryzacyjny. Ponadto przeprowadzi nadzór nad robotami zabezpieczającymi i je odbierze. Dokona obioru robót przerwanych. Doprowadzi do usunięcia sprzętu Wykonawcy robót i materiałów z terenu budowy, jeśli to konieczne.

9. Przekazanie kompletnej informacji w zakresie środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych oraz wyposażenia będących własnością Zamawiającego na potrzeby prowadzenia ewidencji księgowej przez Zamawiającego w formie dowodu przekazania środka trwałego OT wykonanego zadania inwestycyjnego według ustaleń z Zamawiającym i przekazanie tych dokumentów do Zamawiającego w terminie 14 dni od daty podpisania protokołu odbioru końcowego.

10. Inżynier będzie organizował pracę swoich specjalistów w taki sposób, aby Umowa na Roboty wykonywana była zgodnie ze szczegółowym harmonogramem robót budowlanych.

11. Inżynier zaopatrzy pracę swoich specjalistów w taki sposób, aby Umowa na Roboty wykonywana była zgodnie ze szczegółowym harmonogramem robót budowlanych.

IV Logistyka i ramy czasowe (dotyczy zakresu objętego zamówieniem)

4.1 Lokalizacja

Teren objęty wnioskiem zlokalizowany jest w Gorzowie Wielkopolskim, w obrębie ewidencyjnym 0005 - Śródmieście i 0004 - Staszica.

Obszar inwestycji zlokalizowany jest w centrum miasta równolegle do ul. Chrobrego i Mieszka I na odcinku od ul. Roosevelta do ul. Pocztovej

4.2 Data rozpoczęcia i okres realizacji

- 1) Datą rozpoczęcia świadczenia usług nadzoru, administrowania i koordynacji realizacji kontraktu jest dzień podpisania umowy na świadczenie usług Inżyniera Kontraktu.
- 2) Wymagany termin wykonania zamówienia biegnie od dnia zawarcia niniejszej umowy i trwa przez:
 - a) okres realizacji robót budowlanych wyznaczony dla Wykonawcy Robót wraz z czynnościami odbiorowymi zakończonymi podpisaniem Świadectwa Przejęcia – zakończenie prac budowlanych planowane jest po 18 miesiącach od dnia podpisania umowy z Wykonawcą Robót.
 - b) Okres gwarancji i rękojmi wyznaczony dla Wykonawcy robót.

Okres rękojmi dla Inżyniera Kontraktu ustala się na 12 miesięcy liczone od daty upływu okresu gwarancji i rękojmi, jaki wyznaczony został dla Wykonawcy Robót. Rękojmia obejmuje wszelkie dokumenty oraz opracowania wykonane przez Inżyniera Kontraktu w trakcie realizacji przedmiotu Umowy.

Uwaga:

Okres obowiązywania gwarancji i rękojmi na roboty budowlane przewidziany jest na 60 miesięcy od dnia podpisania Świadectwa Przejęcia.

Podczas Okresu Zgłaszania Wad Inżynier musi być dostępny na żądanie Zamawiającego w celu nadzorowania badań gwarancyjnych, odbioru ostatecznego i polubownego rozstrzygania sporów. Koszty takiej gotowości muszą być wyliczone i włączone w cenę oferty. W okresie zgłaszania wad Inżynier nie ma obowiązku utrzymywania pełnego biura Inżyniera.

V Wymagania

5.1 Personel

- 5.1.1 Inżynier musi zapewnić wysoko wykwalifikowany personel zdolny do nadzoru inwestorskiego zgodnie z przepisami polskiego prawa budowlanego.
- 5.1.2 Inżynier powinien ocenić swoje potrzeby w odniesieniu do zastosowanej organizacji robót i zatrudnić stosowny niezbędny personel wymagany do efektywnej i sprawnej realizacji Umowy.
- 5.1.3 Inżynier Wykonuje swoje obowiązki w pierwszej kolejności przy wykorzystaniu personelu kluczowego, opisanego w SIWZ, zatwierdzonego na etapie oferty. W przypadku konieczności zastąpienia danego eksperta kluczowego innym ekspertem lub w przypadku konieczności zatrudnienia personelu dodatkowego, osoba proponowana na zastępstwo lub jako personel dodatkowy musi spełniać wymagania określone w SIWZ dla danego eksperta i podlega akceptacji Zamawiającego, z wyłączeniem sytuacji określonej

w zdaniu następnym. W przypadku czasowej (nie dłuższej jednak 20 dni) nieobecności osoby wchodzącej w skład personelu kluczowego, spowodowanej chorobą lub urlopem, wykonawca ma prawo zwrócić się do Zamawiającego z wnioskiem o wyrażenie zgody na pełnienie zastępstwa w tym czasie przez innego specjalistę kluczowego. W przypadku nieobecności przekraczającej 20 dni konieczne jest zastępstwo specjalisty, o którym mowa w zdaniu trzecim.

5.1.4 **Personel kluczowy Inżyniera Kontraktu obejmuje:**

- 1) **Kierownika Zespołu Inżyniera Kontraktu;**
- 2) **Inspektora nadzoru branży drogowej;**
- 3) **Inspektora nadzoru branży drogowej w zakresie robót torowych;**
- 4) **Inspektora nadzoru branży elektrycznej w zakresie robót trakcyjnych;**
- 5) **Inspektora nadzoru branży sanitarnej;**
- 6) **Inspektora nadzoru branży elektrycznej;**
- 7) **Inspektora nadzoru branży mostowej;**
- 8) **Specjalistę ds. rozliczeń.**

Niniejsze wymagania kadrowe należy traktować jako minimalne, a Inżynier Kontraktu powinien zapewnić obsługę Kontraktu szczególnie w zakresie obowiązków, które wynikają z zapisów OPZ i Umowy oraz zgodnie z wymogami prawa budowlanego i obowiązujących przepisów.

5.1.5 **Personel kluczowy (tzw. Kluczowi specjaliści) jest zobowiązany do pozostawania w dyspozycji Zamawiającego w następującym zakresie:**

- i. **Kierownik Zespołu Inżyniera Kontraktu**- wymagana obowiązkowa obecność u Zamawiającego co najmniej jeden raz w tygodniu, ponadto, w każdym przypadku kiedy okaże się to konieczne, Kierownik Zespołu stawia się u Zamawiającego w terminie z nim uprzednio ustalonym,
- ii. **Inspektorzy nadzoru** - wymagana obecność na terenie budowy, w godzinach pracy, w tym co najmniej trzy razy w tygodniu po 3 godziny w ramach nadzorowanego kontraktu w szczególności: Inspektor nadzoru w branży drogowej oraz inspektor nadzoru w branży elektrycznej w zakresie robót trakcyjnych, pozostali inspektorzy co najmniej raz w tygodniu w godzinach pracy określonych dla kontraktu na roboty z wyłączeniem obecności na Radach Budowy. Ilość dodatkowych pobytów na budowie Inspektorów nadzoru w specjalności drogowej jest jednym z kryterium oceny ofert.

5.1.6 **Zamawiający określa wymagania zatrudnienia przez Wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie umowy o pracę osób pełniących funkcję Kierownika Zespołu Inżyniera Kontraktu oraz Specjalisty ds. rozliczeń. Osoby te muszą mieć z Wykonawcą usługi lub podwykonawcą podpisaną umowę o pracę zgodnie z art. 25 Kodeksu pracy i wykonywały pracę w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 917, ze zm.).**

Jeżeli czynności, o których mowa powyżej nie podlegają na wykonywaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, Wykonawca winien to udowodnić Zamawiającemu składając stosowne oświadczenia wraz z uzasadnieniem.

Do obowiązków Kierownika Zespołu Inżyniera Kontraktu będzie należało m.in.:

- a) Kierowanie zespołem specjalistów i zarządzanie inwestycją.

- b) Egzekwowanie jakości i terminowości nadzorowanych robót, wykonywanych zgodnie z projektem Budowlanym, Wykonawczym, Specyfikacją techniczną i przepisami prawa budowlanego.
- c) Prowadzenie analizy harmonogramu i postępu robót
- d) Analiza dokumentacji technicznej oraz monitoring kosztów budowy
- e) Współprac z inwestorem projektantami i innymi zespołami technicznymi
- f) Nadzór nad przestrzeganiem zasad BHP
- g) Kontrola nad tymczasową organizacją ruchu i placu budowy sprawowana przez wyznaczoną przez Inżyniera Kontraktu osobę z doświadczeniem w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego
- h) Prowadzenie rejestru godzin pracy nad wykonywaniem przedmiotu umowy. Potwierdzenie liczby godzin wykonania przedmiotu umowy nastąpi na podstawie przekazanego Zamawiającemu rejestru godzin pracy
- i) Wykonywanie innych zadań wymaganych OPZ oraz Umową.

Do obowiązków Inspektorów nadzoru będzie należało m.in.:

- a) Reprezentowanie inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z dokumentacją projektową, pozwoleniem na budowę, przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- b) Sprawdzanie jakości wykonywanych robót budowlanych
- c) Sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających, uczestniczenie w próbach i odbiorach i odbiorach technicznych oraz przygotowanie i udział w czynnościach odbioru gotowych obiektów budowlanych i przekazywanie ich do użytkowania
- d) Potwierdzanie faktycznie wykonanych robót oraz usunięcia wad
- e) wykonywanie innych zadań wymaganych OPZ oraz Umową.

Do obowiązków specjalisty ds. rozliczeń będzie należało m.in.:

Wspieranie Zamawiającego w prawidłowym (zgodnym z obowiązującymi przepisami i wytycznymi):

- a) kosztorysowaniu i rozliczaniu robót budowlanych oraz pomiarach i obmiarowaniu,
- b) Sporządzaniu protokołów odbioru robót w ramach kontraktu,
- c) monitowaniu rozliczania zakresu wykonanych robót przez Wykonawcę Robót oraz podwykonawców oraz monitowaniu rozliczenia płatności na rzecz podwykonawców ,
- d) koordynowaniu przygotowania przez Inżyniera Kontraktu analiz oraz statystyk dotyczących realizacji Kontraktu
- e) wykonywaniu innych zadań wymaganych OPZ oraz Umową.

W odniesieniu do Wykonawców mających siedzibę poza granicami Polski Zamawiający dopuszcza zatrudnienie pracowników na podstawie regulacji prawnych kraju macierzystego.

- 5.1.7 Personel kluczowy wymieniony powyżej w pkt. 5.1.4 OPZ jest składem minimalnym, którym musi dysponować Wykonawca w celu prawidłowej realizacji zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się szczegółowo z przedmiotem zamówienia, tak aby zapewnić na stanowiskach kluczowych specjalistów osoby uprawnione do pełnienia

samodzielnych funkcji technicznych w branżach i zakresie gwarantującym wykonanie wszelkich robót ujętych w opisie przedmiotu zamówienia.

- 5.1.8 Wykonawca powinien zapewnić kluczowym specjalistom niezbędne wsparcie i pomoc techniczną ze strony innych specjalistów i inspektorów nadzoru która może być niezbędna do wykonania tej umowy oraz kontraktu na roboty, np. poza wskazanymi w ofercie kluczowymi specjalistami należy zapewnić m.in. Zespół projektantów w branżach wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia publicznego, a nie wskazanych jako kluczowi specjaliści na potrzeby dokonania weryfikacji dokumentacji projektowej, specjalistę ds. BHP, wynajętego geodetę, radcę prawnego, hydrogeologa, specjalistę ds. ochrony przeciwpożarowej, inżyniera materiałowego. Wynagrodzenie ww. personelu musi zostać uwzględnione w cenie ofertowej. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za dobór personelu dodatkowego.

VI Raporty

6.1 Wymagania odnośnie składania raportów

Wykonawca zobowiązany jest do składania następujących raportów: Raport Otwarcia, Raportów Miesięcznych oraz Sprawozdania Końcowego dla zakresu objętego Opiskiem Przedmiotu Zamówienia.

Każdy raport powinien zaczynać się częścią ogólną, taką samą dla wszystkich raportów. W tej części powinny być przedstawione ogólne informacje o Umowie na roboty i Umowie na Inżyniera oraz rozdzielnik dokumentu, a także prezentacja jednostek biorących udział w zarządzaniu inwestycją, daty kluczowe realizacji Umowy na Roboty i Umowy na Inżyniera oraz krótki opis Umowy.

- 1) **Raport otwarcia** (w 1 egz. + CD) - dostarczyć w ciągu **21 dni** od daty zawarcia Kontraktu z Wykonawcą Robót). Raport ten powinien zawierać:
 - dokumentację fotograficzną terenu budowy i otoczenia przed rozpoczęciem realizacji robót,
 - komentarz dotyczący ogólnej organizacji Kontraktu,
 - opinia o kompletności dokumentacji projektowej,
 - informacje o przygotowaniach i mobilizacji robót, a także problemach i napotkanych trudnościach wynikłych w początkowym okresie realizacji oraz o podjętych środkach zaradczych,
 - kopie polis ubezpieczeniowych wymaganych od Wykonawcy Robót,

- 2) **Raport Miesięczny z postępu prac Inżyniera kontraktu oraz prac budowlanych i stanu finansowego realizowanego kontraktu** (w 1 egz. + CD) – dostarczyć w terminie **7 dni** po zakończeniu okresu rozliczeniowego, przy czym za zakończenie okresu rozliczeniowego przyjmuje się koniec miesiąca.

Okres sprawozdawczy winien obejmować kolejny miesiąc pełnienia funkcji Inżyniera Kontraktu. Raport ten powinien zawierać opis działań własnych Inżyniera Kontraktu, decyzji podjętych przez Inżyniera Kontraktu w okresie objętym raportem z informacją dotyczącą pracy personelu Inżyniera Kontraktu (ilość przeprowadzonych nadzorów, odbytych spotkań, listy obecności personelu itp.) oraz plan działania dla następnego okresu sprawozdawczego. W raporcie miesięcznym należy zawrzeć również (lecz nie

ograniczyć się do):

- szczegółowego wykazu prac wykonanych podczas okresu sprawozdawczego oraz narastająco do ostatniego dnia okresu sprawozdawczego, w tym roboty rozpoczęte i roboty zakończone w okresie sprawozdawczym oraz roboty planowane wraz z harmonogramem rzeczowo-finansowym Wykonawcy robót,
- kontrole jakości – omówienie jakości wykonanych przez Wykonawcę robót oraz jakości użytych materiałów,
- problemy ochrony zdrowia i bezpieczeństwa,
- zaangażowanie przez Wykonawcę robót personelu, siły roboczej, podwykonawców, sprzętu itp. – ocena czy są one właściwe dla terminowego zakończenia kontraktu,
- robót opis robót zakończonych i rozpoczętych w okresie sprawozdawczym,
- roboty planowane do wykonania w następnym okresie sprawozdawczym,
- zakres robót wykonywanych przez podwykonawców, w tym wykaz pozycji i ilości robót z Przejściowego Świadczenia Płatności i Świadczenia Przejęcia, za okres rozliczeniowy poprzedzający na dany raport,
- analiza zgodności postępu robót z harmonogramem,
- napotkane trudności i środki zaradcze,
- opis zmian w dokumentacji projektowej lub realizacji umowy na roboty budowlane,
- listę poleceń zmian wraz z wartością odnośnych robót oraz wartością netto polecenia zmian,
- roszczenia stron.

- 3) **Sprawozdanie końcowe** (w 1 egz. + CD) – dostarczyć w terminie nie później niż **14 dni** po podpisaniu Świadczenia Przejęcia. Powinno ono zawierać między innymi pełne i obszernie podsumowanie wykonywanych czynności oraz zakresu wykonanych prac, planowaną wartość zadania, rozliczenie materiałów rozbiórkowych, krytyczne analizy wszystkich ważniejszych problemów wraz z określeniem podjętych środków zaradczych jak również proponowane zalecenia dla przyszłych działań o podobnym charakterze, dokumentację fotograficzną terenu inwestycji i otoczenia po zakończeniu robót.

VII Monitoring i ocena

Usługi Inżyniera będą oceniane pod kątem terminowości i rzetelności wypełnianych obowiązków oraz zaangażowania sił i środków zgodnie z zawartą Umową i Kontraktem na roboty objęte niniejszym Opisem Przedmiotu Zamówienia.

Monitoring i kontrola będą prowadzone przez Zamawiającego. Do monitorowania uprawnione są również jednostki uczestniczące w finansowaniu i kontroli wydatkowania środków jak również inne organy uprawnione w świetle obowiązującego strony Kontraktu.

VIII Biuro Inżyniera

- 9.1 Wykonawca powinien posiadać biuro w miejscu umożliwiającym najbardziej skuteczne wykonywanie zadań Zespołu. Wykonawca winien utworzyć biuro w terminie 30 dni od dnia podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego. Biuro powinno posiadać wodę, kanalizację, instalację elektryczną i ogrzewanie, być umeblowane, dysponować dostępem

do łączności telefonicznej i internetowej. Powierzchnia biura jak i jego usytuowanie powinna pozwalać na sprawne operowanie w trakcie realizacji inwestycji. Biuro powinno posiadać miejsce do spotkań i narad dla zespołu Inżyniera. Wykonawca niezwłocznie po utworzeniu Biura winien poinformować o tym fakcie Zamawiającego, wskazując dokładne dane teleadresowe. Od tego momentu wszelka korespondencja z Inżynierem będzie prowadzona poprzez Biuro.

9.2 Pełne koszty wynajęcia, wyposażenia i utrzymania biura (wraz z opłatami za media, czynsz, połączenia telefoniczne, etc) jak również wszelkie koszty związane z zakupem/wynajęciem, ubezpieczeniem i eksploatacją środków transportu będą pokryte przez Wykonawcę. Wszystkie potrzeby związane z transportem w celu wypełnienia obowiązków Inżyniera powinny być zabezpieczone przez Wykonawcę. Wszelkie wydatki związane biurem i zapleczem Inżyniera powinny być zgodne z wytycznymi w zakresie kwalifikowania wydatków w ramach POIiŚ. Koszt pełnego ubezpieczenia biura wraz z wyposażeniem od ognia i kradzieży zostaną poniesione przez Wykonawcę.

9.3 Biuro powinno być wyposażone we wszelkie urządzenia, w stopniu umożliwiającym wykonywanie w nim wszystkich obowiązków Inżyniera.

9.3.1 System komputerowy wraz z oprogramowaniem,

Inżynier musi być wyposażony we wdrożone oprogramowanie stanowiące zintegrowany system elektronicznego obiegu i archiwizacji dokumentów. Oprogramowanie musi usprawniać: wykonywanie czynności Inżyniera, o których mowa w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia oraz współpracę ze wszystkimi innymi podmiotami współpracującymi przy realizacji inwestycji. Oprogramowanie musi współpracować z aktualną biblioteką wzorów dokumentów opracowanych przez Inżyniera i zaakceptowanych przez Zamawiającego.

System zastosowany przez Inżyniera musi posiadać funkcje i możliwości:

- przechowywania różnych dokumentów elektronicznych;
- zapisu i odtwarzania dokumentów zarchiwizowanych będących plikami multimedialnymi;
- posiadać hasła dostępu wraz z poziomem dostępu;

9.3.2 środki łączności:

- linię telefoniczną min. 2 w tym jedną przeznaczoną na fax,
- telefony komórkowe min. 4 sztuki,
- linie dostępu do Internetu,

9.3.3 niezbędne środki transportu:

Zarówno dojazdy specjalistów do miejsca pracy jak i poruszanie się w trakcie wypełniania obowiązków Inżyniera powinny być uwzględnione przez Wykonawcę poprzez zakup lub wynajęcie stosownych środków transportu w liczbie pozwalającej na sprawne działanie, dla zespołu Inżyniera. Eksploatacja i ubezpieczenie środków transportu muszą być ujęte w cenie usługi Inżyniera.

Wszystkie dokumenty związane z wykonywaniem przedmiotu zamówienia, Wykonawca jest zobowiązany do przechowywania w biurze Inżyniera.

IX Wymagania dotyczące procedury rozliczania robót przez Inżyniera

Procedura rozliczania robót musi być przeprowadzona przez Inżyniera zgodnie z wytycznymi POIS

musi obejmować w szczególności następujące etapy:

- złożenie kart obmiaru/postępu wraz załącznikami w formie elektronicznej przez Wykonawcę Robót do Inżyniera,
- weryfikacja kart obmiaru/postępu przez Inżyniera,
- złożenie przez Wykonawcę robót Miesięcznego Rozliczenia Wykonawcy robót (zwane dalej także MRW),
- Zatwierdzenie MRW przez Inżyniera i automatyczne wygenerowanie Przejściowego Świadectwa Płatności (zwanego dalej PŚP) przez system informatyczny.

Inżynier jest zobowiązany do weryfikacji kart postępu wraz z załącznikami (np. szkice, plany sytuacyjne, obliczenia itp.,)

Ponadto Inżynier będzie przekazywał Zamawiającemu PŚP w formie wydruku plików wygenerowanych z systemu w liczbie 4 egz. oraz 1 egz. Wykonawcy.

X Zobowiązania dodatkowe

W przypadku, gdy wystąpi konieczność przedłużenia czasu realizacji zamówienia objętego nadzorem lub Wykonawca zamówienia na roboty budowlane przekroczy termin wykonania robót i tym samym wydłużenia czasu pracy Inżyniera ponad czas umowny, to Inżynier ma obowiązek kontynuowania realizacji umowy w okresie dodatkowym. W przypadku przerw w realizacji robót budowlanych wynikających z trwałego zaprzestania przez Wykonawcę realizacji robót (zerwania umowy) lub rozwiązania umowy na roboty budowlane, Inżynier zobowiązany będzie w ramach przysługującego mu wynagrodzenia do wykonania w ciągu 21 dni od daty zerwania umowy lub rozwiązania umowy na roboty budowlane:

- 1) inwentaryzacji stanu istniejącego budowy (tabelaryczne zestawienie robót pozostałych do wykonania wraz z ich przedstawieniem na załączniku graficznym) – w tym inwentaryzacji geodezyjnej,
- 2) dokumentacji niezbędnej do przeprowadzenia postępowania mającego na celu wybór Wykonawcy na dokończenie robót budowlanych.

W przypadku zerwania umowy na roboty budowlane, odstąpienia lub rozwiązania umowy na roboty budowlane Zamawiający przewiduje możliwość zmiany terminów realizacji przedmiotu umowy z Inżynierem Kontraktu.

Wykonawcy usługi nie przysługuje żadne dodatkowe wynagrodzenie za pełnienie swoich funkcji w przypadku realizacji robót dodatkowych bądź zamiennych realizowanych przez Wykonawcę robót budowlanych.

Z uwagi na ryczałtowy charakter wynagrodzenia Inżynierowi Kontraktu nie przysługuje dodatkowe wynagrodzenia w sytuacji przedłużenia terminu wykonania robót budowlanych objętych nadzorem Inżyniera Kontraktu o okres krótszy niż 3 miesiące. W przypadku wydłużenia robót budowlanych o okres powyżej 3 miesięcy Wykonawcy przysługiwać będzie za każdy kolejny miesiąc (powyżej trzeciego) kwota stanowiąca iloraz kwoty wynagrodzenia umownego oraz ilości miesięcy planowanych w umowie dla wykonania robót budowlanych.

XI Opis robót budowlanych przewidzianych do realizacji w ramach przedmiotowej inwestycji, nad którymi sprawowany będzie nadzór Inżyniera Kontraktu

1. W zakresie PWiK Sp. z o. o. Roboty budowlane nad którymi sprawowany będzie nadzór Inżyniera Kontraktu obejmują poniższe branże:

1) Branża sanitarna – Przebudowa i zabezpieczenie sieci wodociągowych

Zakres robót obejmuje:

- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN150, żel. w ul. Mieszka I na odcinku od ul. Roosevelta do ul. Borowskiego
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN150, żel. w ul. Chrobrego na odcinku od ul. Borowskiego do ul. Wełniany Rynek
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN80, żel. w ul. Krasińskiego,
- Przebudowę sieci wodociągowej DN350, żel. w ul. Mickiewicza,
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN80, żel. w ul. Słowackiego,
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN125 w ul. Jagiellończyka, na wschód od Mieszka I
- Budowę sieci wodociągowej rozdzielczej dn110 PE100 w ul. Jagiellończyka, na zachód od ul. Mieszka I
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN80, żel. w ul. Borowskiego, na wschód od Mieszka I/Chrobrego
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN100, żel. w ul. Borowskiego, na zachód od Mieszka I/Chrobrego
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN150, żel. w ul. Krzywoustego, na wschód od ul. Chrobrego
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN150, żel. w ul. Krzywoustego, na zachód od ul. Chrobrego
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN100, żel. w ul. 30-Stycznia, na zachód od ul. Chrobrego
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN100, żel. w ul. 30-Stycznia, na wschód od ul. Chrobrego
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN200, żel. w ul. Łokietka
- Przywrócenie przejścia siecią wodociągową pod rzeką Kłodawką
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN80, żel. w ul. Łokietka
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej DN150, żel. w ul. Jagiełły
- Przebudowa sieci wodociągowej rozdzielczej DN80, żel. w ul. Wybickiego
- Przebudowę istniejących przyłączy wodociągowych.
- Przepięcie istniejących przyłączy do budynku przy ul. Mieszka I nr 68 oraz nr 20

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

2) Branża sanitarna – Remont kanalizacji sanitarnej wraz z budową i przebudową studni kanalizacyjnych

Zakres robót obejmuje:

- renowację kanalizacji sanitarnej w ul. Chrobrego na odcinku od ul. Pocztowej do ul. Hawelańskiej,
- renowacja kanalizacji sanitarnej w ul. Hawelańskiej,
- renowacja kanalizacji sanitarnej w ul. Strzeleckiej,
- nadbudowę studni inspekcyjnych DN425mm na istniejących przyłączach kanalizacji sanitarnej,
- renowacja istniejących przyłączy kanalizacji sanitarnej,

Istniejące kanały sanitarne wykonane z rur kamionkowych o średnicy DN250 należy poddać renowacji przy pomocy technologii bezwykopowej:

- rękawa termoutwardzalnego z zastosowaniem żywic epoksydowych
- renowacja studzienek kanalizacyjnych
- uszczelnienie czynnych przyłączy kanalizacyjnych włączonych na trójnik do kanału głównego za pomocą kształtek kapeluszowych.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

2. W zakresie Miasta Gorzowa Wlkp. Roboty budowlane nad którymi sprawowany będzie nadzór Inżyniera Kontraktu obejmują poniższe branże:

1) Branża drogowo-torowa

Projektowaną trasę możemy podzielić na 3 odcinki. Pierwszy odcinek Mieszka I od skrzyżowania z ul. Roosevelta do skrzyżowania z ul. Borowskiego objęty zakresem przebudowy w całej szerokości pasa drogowego. Rozstaw osiowy torowiska na danym odcinku to 3.4m. Ruch kołowy odbywa się po torowisku. Przy skrzyżowaniach ruch został skanalizowany pod kątem zapotrzebowania dla danej relacji skrętnej poprzez wydzielenie dodatkowych pasów. Na pierwszym odcinku zlokalizowano 4 perony, po dwa dla każdego kierunku w formie antyzatok. Zaprojektowano perony długości 30m; na każdym zlokalizowano wiatę przystankową. Wzdłuż całego odcinka w miejscach umożliwiających bezpieczny postój pojazdów, wygospodarowano pasy postojowe szerokości 2.3m. Dodatkowo zaprojektowano dwa miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych zlokalizowano przy skrzyżowaniu ul. Mickiewicza oraz ul. Borowskiego. Miejsca szerokości 3.6m częściowo znajdują się na jezdni i częściowo na wzmocnionej części chodnika. Pozostałe miejsca w zakresie projektu znajdują się na ulicach poprzecznych do projektowanej trasy. Przejścia dla pieszych przy skrzyżowaniach z ul. Krasińskiego, Słowackiego, Jagiellończyka zostały wyniesione w celu poprawy bezpieczeństwa pieszych.

Drugi odcinek ul. Bolesław Chrobrego na odcinku od Borowskiego do Wybickiego zaprojektowano w formie deptaka miejskiego. Na odcinku deptaka brak jest wyniesionych krawężników, wzdłuż torowiska zaprojektowano ściek korytkowy granitowy, który będzie odprowadzał wody opadowe z całej przebudowywanej powierzchni zlewni do wpustów deszczowych. Ogólny moduł zabudowy kostki ma długości 14m i składa się z 2 m odcinków kostki szarej i 2 m kostka ciemno szarej na przemian. W pasie 3,5m od krawędzi torowiska przewidują się pas techniczny o wzmocnionej konstrukcji, przewidziany do obsługi przyległych nieruchomości. Na odcinku deptaka miejskiego zaprojektowano 6 peronów po 30m, do których dochodzą 5m rampy ułatwiające pieszym dojście do wyniesionej krawędzi peronu. Perony wyposażono w system płytek ułatwiający orientację osobom niepełnosprawnym. Na całym odcinku rozlokowano elementy małej architektury i meble miejskie takie jak wiaty, kosze, ławki, stojaki dla rowerów.

Trzeci odcinek jest to skrzyżowanie Wybickiego-Jagielli-Chrobrego i odcinek Chrobrego w kierunku ulicy Pocztovej do granicy z fragmentem będącym obecnie w przebudowie. Zasadniczą zmianą na skrzyżowaniu jest dodanie drugiej relacji skrętu w prawo na kierunku Chrobrego- Jagielli oraz dodatkowego pasa do skrętu w lewo na kierunku Wybickiego- Jagielli. Projektowany układ pasów teraz to wlot Chrobrego dwa pasy w lewo i prawo szerokości 3.00 i 3.25m, wlot Jagielli dwa pasy w lewo oraz jeden w prawo wszystkie o szerokości 3.5m, i wlot Wybickiego dwa pasy w lewo szerokości 3.00 i 3.25m oraz jeden w prawo 3.25m. Na skrzyżowaniu wprowadzono przejazdy dla rowerów umożliwiające połączenie deptaka miejskiego z deptakiem w ul. Strzeleckiej oraz nawiązano się do projektowanego ciągu rowerowego w Chrobrego na kierunku wschodnim. Torowisko w ul. Chrobrego w rozstawie osi 3.0m.

Łączna długość torowiska tramwajowego do przebudowy wynosi ok. 1445 m, natomiast łączna długość drogi do przebudowy wynosi ok. 1500 m.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

2) Branża mostowa

Remont mostu związany jest z przebudową ulicy Chrobrego (torowiska tramwajowego i chodników). W ramach remontu przewidziano wykonanie napraw powierzchniowych przęsła i podpór. Z uwagi na brak widocznych zacieków na spodzie sklepienia, nie przewidziano na etapie projektowania wymiany izolacji. Ponadto należy wykonać remont wyposażenia obiektu tj. renowację balustrad. Z uwagi na to, że roboty traktujemy jako remont urządzenia wodnego, pozwolenie wodno – prawne nie jest wymagane. Po remoncie podstawowe parametry obiektu nie ulegną zmianie

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

3) Branża sanitarna – odwodnienie

Zakres robót obejmuje:

- budowę, przebudowę kanalizacji deszczowej,
- odwodnienia torowiska za pomocą skrzynek przyszynowych oraz przystanków tramwajowych za pomocą odwodnienia liniowego;
- odwodnienie przebudowywanego układu drogowego za pomocą wpustów ulicznych,
- podłączenie istniejących rynien z budynków do kanalizacji.

Lokalizację oraz rzędne projektowanych skrzynek przyszynowych, odwodnienia liniowego, wpustów ulicznych, podłączanych rynien przyjęto na podstawie projektu drogowo-torowego. Układ wysokościowy podłączeń kanałów i przykanalików przyjęto w nawiązaniu i dostosowaniu do:

- projektowanej niwelety torowiska, jezdni,
- rzędnych istniejących kanałów deszczowych,
- rzędnych istniejącego uzbrojenia.

Istniejące odwodnienie torowiska, przykanaliki od likwidowanych wpustów, kanał należy wyłączyć z eksploatacji poprzez demontaż lub zamulenie. Sieci wyłączone z eksploatacji w miejscach kolidujących z projektowanymi innymi sieciami lub projektowanym układem torowym, drogowym należy zlikwidować. Zwieńczenia istniejących studni znajdujących się w jezdni, torowisku należy wyregulować do poziomu rzędnych projektowanych oraz wymienić włazy na właz zgodnie z normą PN-EN 124:2000 średnicy DN600.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

4) Branża sanitarna – Remont kanalizacji sanitarnej wraz z budową i przebudową studni kanalizacyjnych

Zakres robót obejmuje:

- przebudowę zwieńczeń istniejących studni kanalizacyjnych kolidujących z projektowanym układem drogowo-torowym,
- regulację wysokościową istniejących studni kanalizacyjnych.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

5) Branża sanitarna – sieć gazowa

Zakres robót obejmuje:

- przebudowę istniejących przyłączy gazowych DN50 do budynków przy ul. Mieszka I przechodzących poprzecznie przez proj. drogę/torowisko tramwajowe/jezdnię,
- przebudowę istniejących gazociągów DN100, DN100/80, DN200 oraz DN250 stal w ul. Mieszka I przechodzących poprzecznie przez proj. torowisko tramwajowe/jezdnię,

- przebudowę istniejących gazociągów w ul. Mieszka I kolidujących z fundamentami projektowanych słupów trakcyjnych oraz projektowanymi wpustami ulicznymi,
- zabezpieczenie istniejących gazociągów w ul. Mieszka I poprzez założenie rury dwudzielnej stalowej w ul. Mieszka I.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

Uwaga: Nadzór nad przebudową sieci gazowej w ul. Chrobrego na odcinku od ul. Borowskiego do ul. Pocztowej sprawowany będzie przez Inspektora Nadzoru PSG Sp. z o. o., w związku z czym nie jest przedmiotem niniejszego postępowania.

6) Branża sanitarna – sieć ciepłownicza

Projektuje się wykonanie zabezpieczenia rurociągów ciepłowniczych zgodnie z wymogami dysponenta - sieci PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. w Bełchatowie Oddział Elektrociepłownia Gorzów, ul. Energetyków 6, 66-400 Gorzów Wlkp. oraz wytycznymi firmy LOGSTOR poprzez montaż nad rurociągami płyt żelbetowych o szerokości odpowiednio 1,0 m i 1,5 m, podwójnie zbrojonych z betonu klasy: C25/30 (B30), zbrojonych prętami $\varnothing 10$ klasy A-IIIIN.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

7) Branża elektroenergetyczna – przebudowa i zabezpieczenie kabli

W związku z przebudową drogi wraz z torowiskiem konieczne jest usunięcie kolizji istniejącej sieci elektroenergetycznej z projektowanym układem drogowo-torowym. Budowę elektroenergetycznych linii kablowych należy wykonać zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokonać przekopy kontrolne celem zweryfikowania zgodności inwentaryzacji geodezyjnej ze stanem faktycznym. Wszystkie czynne kable odkryte podczas prac budowlanych nie będące na normatywnej głębokości podlegają zagłębieniu lub przebudowaniu na minimalną dopuszczalną głębokość. Dopuszcza się zamiennie zabezpieczenie rurami dwudzielnymi ale dopiero po uzyskaniu zgody od nadzorującego przydzielonego przez ENEA Operator Sp. z o.o. Natomiast jeśli obecna głębokość istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej jest większa niż wymagana pod konstrukcję torowiska można odstąpić od przebudowy, ale należy pamiętać aby odtworzyć oznakowanie. Wykopy pod budowę elektroenergetycznych linii kablowych – rowy kablowe, należy wykonywać za pomocą sprzętu mechanicznego lub ręcznie w zależności od warunków terenowych i od podziemnego uzbrojenia terenu. Kable układać faliście przy zachowaniu zapasu 1-3%. Kable średniego napięcia należy układać w rowie kablowym w postaci trójkątnych wiązek kabli jednożyłowych spinanych izolacyjnymi opaskami samozaciskowymi. Pod drogami i torowiskiem kable należy układać w rurach ochronnych o odpowiedniej wytrzymałości. Na skrzyżowaniu w ul. Jagiellończyka kabla z istniejącym ciepłociągiem prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

8) Branża elektroenergetyczna – sieć trakcyjna

W zakresie przebudowanego odcinka należy wymienić słupy trakcyjne oraz osprzęt sieci trakcyjnej. Sieć trakcyjną na odcinku szlakowym ul. Mieszka i Chrobrego od skrzyżowania z ul. Pocztową do skrzyżowania z ul. Roosevelta (nawiązanie do istniejącej sieci łańcuchowej) należy wykonać jako sieć łańcuchową.

Nie przewiduje się zmiany w układzie zasilania oraz sposobu sekcjonowania projektowanego odcinka sieci trakcyjnej. Fragmenty istniejących kabli trakcyjnych przebiegających w zakresie objętym przebudową układu drogowego podlegają wymianie. Projektowane odcinki linii kablowych należy połączyć z istniejącymi za pomocą muf kablowych.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

9) Branża elektroenergetyczna – oświetlenie uliczne

Zakres robót obejmuje:

- demontaż istniejących słupów,
- demontaż istniejących kabli,
- demontaż istniejących opraw,
- demontaż istniejących wysięgników,
- wykonanie rowów kablowych (technologia robót – wykop otwarty),
- ułożenie kabli oświetlenia ulicznego w rowach kablowych,
- wykonanie przepustów pod drogą, torowiskiem, wjazdem,
- wprowadzenie kabla do przepustów,
- wykonanie szafy oświetleniowej,
- wprowadzenie kabli oświetlenia ulicznego do słupów trakcyjno-oświetleniowych,
- wprowadzenie kabli oświetlenia ulicznego do słupów oświetleniowych,
- podłączenie zasilania do projektowanych lamp oświetleniowych z szafy oświetleniowej,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów elektrycznych.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

10) Branża elektroenergetyczna – oświetlenie uliczne – kolizje Enea

Zakres robót obejmuje:

- demontaż istniejących słupów,
- demontaż istniejących kabli,
- demontaż istniejących opraw,
- demontaż istniejących wysięgników,
- wykonanie rowów kablowych (technologia robót – wykop otwarty),
- ułożenie kabli oświetlenia ulicznego w rowach kablowych,
- wykonanie przepustów pod drogą, torowiskiem, wjazdem,
- wprowadzenie kabla do przepustów,
- wprowadzenie kabli oświetlenia ulicznego do słupów oświetleniowych,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów elektrycznych.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

11) Branża elektroenergetyczna - Sygnalizacja świetlna – skrzyżowanie ul. Wybickiego – Chrobrego - Jagiełły / ul. Jagiełły – Dąbrowskiego/ ul. Mieszka I – Mickiewicza/ ul. Mieszka I – Roosevelta

Zakres robót obejmuje:

- demontaż istniejącej sygnalizacji świetlnej,
- wykonanie zasilania sterowników ze złącz kablowo-pomiarowych ZKP Enea Operator,
- wykonanie przecisków / przewiertów pod drogami,
- wykonanie kanalizacji kablowej z montażem studni kablowych,

- montaż konstrukcji wsporczych słupów wysięgnikowych i masztów sygnalizacyjnych,
- ułożenie kabli zasilających: do sygnalizatorów, przycisków zgłoszeniowych dla pieszych, sygnalizatorów akustycznych, pętli indukcyjnych, wideodetektorów,
- montaż sygnalizatorów na konstrukcjach wsporczych i słupkach sygnalizacyjnych,
- montaż przycisków zgłoszeniowych dla pieszych z sygnalizatorami akustycznymi,
- wykonanie pętli indukcyjnych,
- montaż wideodetektorów
- montaż sterowników sygnalizacji świetlnej,
- wykonanie ochrony przeciwporażeniowej i przeciwprzepięciowej,
- uruchomienie sygnalizacji świetlnej
- wykonanie pomiarów powykonawczych.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

12) Elektroenergetyczna - Budowa systemu dynamicznej informacji pasażerskiej i rozbudowa systemu monitoringu miejskiego w Gorzowie Wlkp. – usunięcie kolizji

W ramach przedmiotowego zadania polegającego na przebudowie drogi wraz z przebudową torowiska w ul. Chrobrego na odcinku od ul. Pocztowej do ul. Borowskiego i Mieszka I na odcinku od ul. Borowskiego do ul. Roosevelta należy uwzględnić i wykonać prace związane z budową systemu dynamicznej informacji pasażerskiej i rozbudową systemu monitoringu miejskiego (realizowanego w ramach odrębnej inwestycji) w zakresie niezbędnym do poprawnego funkcjonowania urządzeń projektowanych na terenie inwestycji. Prace związane z budową systemu dynamicznej informacji pasażerskiej i rozbudowa systemu monitoringu miejskiego należy realizować zgodnie z założeniami i wytycznymi zawartymi w dokumentacji projektowej firmy Pulsar.

W zakresie inwestycji Inwestor przewiduje wykonanie zasilania oraz wykonanie fundamentów pod 6 tablic informacji pasażerskich na przystankach w ciągu ulicy Bolesława Chrobrego, wykonanie kanalizacji teletechnicznej pod punkt kamerowy oraz demontaż starych kamer w ul. Chrobrego i Mieszka I.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

13) Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnych Orange Polska S.A., Multimedia Polska S.A.,

Zakres robót obejmuje:

- zabezpieczenie istniejących sieci telekomunikacyjnych rurami dwudzielnymi lub ławą betonową,
- przebudowa istniejących studni poza obszar kolizji,
- przebudowa kanalizacji Orange i Multimedia,
- przebudowa kabli światłowodowych i miedzianych Orange Polska S.A. i Multimedia Polska S.A.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

14) Przebudowa sieci telekomunikacyjnej Centrum Zarządzania Kryzysowego

Projektuje się przewieszenie istniejącej linii światłowodowej napowietrznej na przebudowywane słupy oświetleniowe i oświetleniowo – trakcyjne. Ze względu na to że istniejące słupy znajdują się w terenie projektowanego układu drogowo torowego, należy przewidzieć rozwiązanie tymczasowe, przewieszania kabli i złącza na czas zamontowania docelowo, słupów oświetleniowych. Można do tego wykorzystać demontowane słupy oświetleniowe. Z rozwiązania tymczasowego można zrezygnować, jeśli harmonogram prac oraz kolejność wykonywania prac pozwoli na wcześniejszą przebudowę kabli światłowodowych do docelowego rozwiązania.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

15) Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnych pozostałych operatorów telekomunikacyjnych.

Projektuje się zabezpieczenie istniejącej sieci telekomunikacyjnej poprzez założenie na istniejącą kanalizację, rurociągi oraz kable ziemne rur osłonowych dwudzielnych o średnicy dostosowanej do zabezpieczanej infrastruktury. Należy również przewidzieć regulację lub w przypadku złego stanu technicznego lub ze względów estetycznych wymianę ramy i pokrywy studni telekomunikacyjnych na nowe. W pobliżu skrzyżowania ul. Chrobrego/Jagiello projektuje się przebudowę istniejącej studni telekomunikacyjnej poprzez demontaż starej studni oraz nadbudowę na istniejącym ciągu nowej studni typu SK-2.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

16) Stała Organizacja Ruchu

Zakres robót obejmuje:

- montaż oznakowania pionowego,
- montaż oznakowania poziomego,
- montaż urządzeń zabezpieczenia ruchu.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

17) Czasowa Organizacja Ruchu

Prowadzenie robót przewidziano w 7 zasadniczych etapach. Podział na etapy wynika z konieczności utrzymania dojazdu do posesji oraz zapewnienia przejeźdźności skrzyżowania ul. Chrobrego, Wybickiego, Jagiello. Graficzny podział na etapy wraz z elementami tymczasowego oznakowania pionowego i poziomego został przedstawiony w projekcie. W etapach zakłada się wykonanie jezdni, peronów, przejść dla pieszych, przejazdów rowerowych, chodników, zjazdów oraz nawierzchni torowiska tramwajowego. Projektowane etapy uwzględniają przebudowę infrastruktury podziemnej i naziemnej.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

18) Zagospodarowanie zieleni

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zabezpieczyć drzewa znajdujące się na terenie inwestycji, mając na celu uniknięcie uszkodzenia ich koron, pni i systemów korzeniowych oraz zabezpieczyć wierzchnią warstwę gleby. W ramach inwestycji planuje się realizację nasadzeń kompensacyjnych w postaci drzew oraz krzewów. Nasadzenia zieleni wysokiej zostały zaprojektowane tak, aby uniknąć kolizji z istniejącym oraz projektowanym uzbrojeniem terenu i jednocześnie nie zagrażać bezpieczeństwu uczestnikom ruchu drogowego. Ze względu na charakter oraz lokalizację inwestycji nasadzenia kompensacyjne głównie lokalizowano w pasach zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

19) Mała architektura

Projekt małej architektury został opracowany w liniach rozgraniczających dla zadania przebudowa drogi wraz z przebudową torowiska w ul. Chrobrego na odcinku od ul. Pocztowej oraz ul. Mieszka I na odcinku od skrzyżowania z ul. Borowskiego do skrzyżowania z ul. Roosevelta w Gorzowie Wielkopolskim. Zaprojektowane są spójnie z pozostałymi elementami zagospodarowania. Na przebudowywanych ulicach Chrobrego i Mieszka I na przystankach tramwajowych i autobusowych zostały zlokalizowane wiaty przystankowe, kosze na śmieci, ławki, słupki uliczne oraz kraty ochronne, stojaki rowerowe, biletomaty i tablice informacji pasażerskiej.

Dokładny zakres robót opisany jest w dokumentacji projektowej dotyczącej przedmiotowej branży.

