



Trasa Łagiewnicka SA
w Krakowie

Opis przedmiotu zamówienia

***zadania pn.: „Budowa Trasy Zwierzynieckiej
i Pychowickiej (węzeł „Ofiar Katynia”, węzeł „Ruczaj”)***

I. Podstawowe określenia:

Budowa - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa obiektu budowlanego.

Budowa drogi - wykonywanie połączenia drogowego między określonymi miejscami lub miejscowościami a także jego odbudowa i rozbudowa.

Dostępność drogi – cecha charakteryzująca gęstość połączeń danej drogi z innymi drogami przez skrzyżowania dróg oraz zakres dostępu do drogi przez zjazdy.

Droga – budowla wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami oraz instalacjami, stanowiąca całość techniczno-użytkową, przeznaczoną do prowadzenia ruchu drogowego, zlokalizowana w pasie drogowym z określoną lub projektowaną kategorią.

Drogowy obiekt inżynierski - obiekt mostowy, tunel, przepust i konstrukcja oporowa drogi publiczne.

Element opracowania – część opracowania związana z wykonaniem zespołu wyodrębnionych czynności. Elementami opracowania, w zależności od jego specyfiki, są: inwentaryzacje cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych (pomiar i badania), oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy), opisy, obliczenia, przedmiary, kosztorysy, operaty, rysunki, materiały do uzgodnień, uzgodnienia, inwentaryzacje, materiały poinwentaryzacyjne, sprawdzenia, materiały do prezentacji, itd.

Infrastruktura techniczna nie związana z drogą – infrastruktura techniczna nie związana bezpośrednio z funkcjonowaniem drogi znajdująca się w pasie drogowym, do której należą w szczególności: linie elektroenergetyczne, linie telekomunikacyjne, przewody: kanalizacyjne (nie służące do odwodnienia drogi), gazowe, ciepłownicze i wodociągowe, urządzenia melioracji wodnych, urządzenia podziemne specjalnego przeznaczenia, ciągi transportowe, kanały technologiczne - zbiorniki wodne (nie służące do odprowadzania i zbierania wód opadowych z dróg).

Inne obiekty – są to obiekty budowlane lub przeszkody naturalne nie zaliczane do obiektów drogowych i obiektów inżynierskich, takie jak: ciek i zbiorniki wodne wraz z urządzeniami regulacyjnymi, spiętrzającymi i zabezpieczającymi, obiekty transportu liniowego: linie kolejowe, metro i linie tramwajowe, itp. nadziemne i podziemne, obiekty kubaturowe.

Klasa MLC – wojskowa klasyfikacja obciążenia (dla obiektów) – jest to standardowy system NATO, w którym obiekt mostowy ma przydzielony numer klasyfikacyjny wyrażający obciążenie, jakie może przenieść dla przejazdu pojazdów: w jednej kolumnie/w dwóch kolumnach.

Konstrukcja obiektu budowlanego (konstrukcja obiektu) – elementy nośne obiektu, wraz z ich posadowieniem, posiadające określone cechy geometryczne, techniczne i materiałowe z wyłączeniem instalacji, wyposażenia technicznego. Dla obiektu drogowego (drogi) jest to korpus drogowy zawierający odpowiednio ukształtowaną drogową budowlę ziemną oraz elementy zapewniające stateczność korpusu drogowego i stateczność

jego posadowienia (np.: konstrukcje oporowe, umocnienia skarp, pale, odpowiednie nachylenie skarp, ulepszone podłoże). Dla obiektów inżynierskich jest to cecha nośna wraz z podporami oraz elementami zapewniającymi stateczność obiektu i jego posadowienia.

Kosztorys – kosztorys inwestorski sporządzony metodą kalkulacji uproszczonej.

Materiały wyjściowe - obejmują rysunki, obliczenia, ekspertyzy, uzgodnienia i inne informacje wymienione w dokumentach (załącznikach do opis przedmiotu zamówienia) technicznych i udostępnione Wykonawcy przez Zamawiającego bezpłatnie celem wykorzystania przy wykonywaniu opracowania.

Nawierzchnia – element obiektu drogowego lub inżynierskiego - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe lub konstrukcję obiektu i zapewniających dogodne warunki dla ruchu na pasach ruchu, pasach awaryjnych, pasach włączania i wyłączania, na łącznicach, opaski, utwardzone pobocza, przystanki autobusowe na pasach ruchu i w zatoce, drogi w strefie zamieszkania oraz jezdnie manewrowe), miejsca przeznaczone do postoju pojazdów (stanowiska, pasy i zatoki).

Obiekt budowlany:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, c) obiekt małej architektury.

Obiekt liniowy - należy przez to rozumieć obiekt budowlany, którego charakterystycznym parametrem jest długość, w szczególności droga wraz ze zjazdami, linia kolejowa, wodociąg, kanał, gazociąg, ciepłociąg, rurociąg, linia i trakcja elektroenergetyczna, linia kablowa nadziemna i umieszczona bezpośrednio w ziemi, podziemna, wał przeciwpowodziowy oraz kanalizacja kablowa, przy czym kable w niej zainstalowane nie stanowią obiektu budowlanego lub jego części ani urządzenia budowlanego.

Obiekt mostowy - budowla przeznaczona do przeprowadzenia drogi, samodzielnego ciągu pieszego lub pieszo-rowerowego, szlaku wędrówek zwierząt dziko żyjących lub innego rodzaju komunikacji nad przeszkodą terenową, w szczególności: most, wiadukt, estakada, kładka.

Ocena wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oznacza strategiczną analizę wpływu poszczególnych wariantów opracowania planowanych tras na poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego w sieci dróg publicznych znajdujących się w obszarze oddziaływania planowanej drogi. Wyniki Oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego zarządca drogi uwzględnia na kolejnych etapach projektowania budowy albo projektowania przebudowy drogi. Wyniki Oceny BRD powinny być zawarte w Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia oraz uwzględnione w Raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w ten sposób, aby każdy z analizowanych wariantów tras był dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Opracowanie – usługa będąca przedmiotem zamówienia, przewidzianego w zadaniu która będzie przedmiotem odbioru i rozliczenia. np.: opracowanie

koncepcji, dokumentację geologiczno-inżynierską, raport OOS czy mapę do celów projektowania dróg.

Organizacja ruchu – rozumie się przez to, czynniki mające wpływ na ruch drogowy:

- geometrię drogi i zakres dostępu do drogi,
- sposób umieszczania znaków pionowych, poziomych, sygnalizatorów i urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- zasady i sposób działania sygnalizacji, znaków świetlnych, znaków o zmiennej treści i innych zmiennych elementów.

Pas drogowy – wydzielony liniami granicznymi grunt wraz z przestrzenią nad i pod jego powierzchnią, w którym są zlokalizowane drogi oraz obiekty budowlane i urządzenia techniczne związane z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzenia związane z potrzebami zarządzania drogą.

Polecenie - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu i zakresu realizacji opracowań projektowych lub innych spraw związanych z wykonywaniem Umowy.

Procedura - dokument wewnętrzny firmy, który w swej treści powinien wskazywać czynności budujące proces projektowania oraz odpowiedzialności związane z realizacją tych czynności.

Projekt organizacji ruchu – dokumentacja sporządzona w celu zatwierdzenia/zaopiniowania organizacji ruchu przez właściwy organ zarządzający ruchem.

Projektant - osoba posiadająca uprawnienia budowlane w określonej specjalności, wydane przez organ samorządu zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie i będąca autorem opracowań.

Protokół zdawczo – odbiorczy - pisemny dowód podpisany przez Zamawiającego i Wykonawcę, potwierdzający, że opracowania będące przedmiotem odbioru wykonano zgodnie z Umową.

Przebudowa - należy przez to rozumieć wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość bądź liczba kondygnacji; w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego, które należy uwzględnić w wielowariantowej koncepcji.

Przebudowa drogi - wykonywanie robót, w których wyniku następuje podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi, niewymagających zmiany granic pasa drogowego.

Przedmiar robót - zestawienie robót budowlanych w kolejności technologicznej ich wykonania, z obliczeniem i podaniem ilości jednostek przedmiarowych robót wynikających z wykonanych opracowań.

Tunel - budowla przeznaczona do przeprowadzenia drogi, samodzielnego ciągu pieszego lub pieszo-rowerowego, szlaku wędrówek zwierząt dziko

żyjących lub innego rodzaju komunikacji przez przeszkodę terenową lub pod nią, w tym przejście podziemne.

Urządzenia ochrony środowiska – wszystkie służące ochronie środowiska obiekty, urządzenia, wyposażenie i zagospodarowanie terenu, które są elementami zadania inwestycyjnego, a w szczególności: ekrany akustyczne, urządzenia podczyszczania wód opadowych, - ogrodzenia i płotki naprowadzające dla zwierząt, przejścia dla zwierząt, tunele, pasy zieleni izolacyjnej i dogęszczającej.

Usługa - to wykonanie wszystkich czynności i opracowań będących przedmiotem Umowy w zakresie ustalonym przez Zamawiającego.

Wada - to jakakolwiek część usługi, wykonana niezgodnie z Umową (wada prawna, wada fizyczna, wada trwała, wada podstępnie zatajona; z tych powodów wykonawca robót budowlanych odpowiada przed inwestorem (zamawiającym) również za pomocników (dostawców, usługodawców, podwykonawców) jak za działania własne (art. 474 kc).

Właściwy organ – organ administracji publicznej posiadający kompetencję do rozpoznawania i rozstrzygania określonego rodzaju spraw w postępowaniu administracyjnym.

Wykonawca opracowania/ koncepcji – należy rozumieć podmiot wyłoniony w drodze przetargu publicznego na podstawie przepisów Pzp.

Zamawiający – należy przez to rozumieć Spółkę Trasa Łagiewnicka S.A. obowiązującą do stosowania ustawy Prawo zamówień publicznych.

2 Przedmiot zamówienia:

2.1 Przedmiotem zamówienia jest opracowanie- wykonanie: wielowariantowej koncepcji, przeprowadzenie konsultacji społecznych, opracowanie materiałów do złożenia wniosku o wydanie decyzji środowiskowych uwarunkowaniach (z podziałem na dwa zadania dla Tras) wraz z ich uzyskaniem oraz pozyskanie innych stosownych zgód, pozwoleń, warunków, decyzji i opracowań dla zadania: Budowa Trasy Zwierzynieckiej i Pychowickiej (węzeł "Ofiar Katynia" – „węzeł "Ruczaj").

2.2 Wykonane opracowanie koncepcyjne stanowić będzie dokument przetargowy. Inwestycja „Budowa Trasy Zwierzynieckiej i Trasy Pychowickiej” realizowana będzie zgodnie z zasadami Międzynarodowej Federacji Inżynierów Konsultantów (Fédération Internationale Des Ingénieurs-Conseils FIDIC).

2.3 W ramach zakresu zamówienia należy wykonać:

- 2.3.1 Opracowanie wariantowej koncepcji
- 2.3.2 Przeprowadzenie konsultacji społecznych
- 2.3.3 Przeprowadzenie badań geologicznych
- 2.3.4 Opracowanie materiałów dla uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
- 2.3.5 Złożenie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na podstawie pełnomocnictwa uzyskanego od Zamawiającego
- 2.3.6 Udział w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
- 2.3.7 Uzyskanie w imieniu Zamawiającego decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
- 2.3.8 Opracowanie części kosztowej przedsięwzięcia.

3 Opis przedmiotu zamówienia:

3.1 Ogólne wytyczne.

3.1.1 Opracowanie koncepcyjne należy wykonać w formie wielowariantowej w terminach zawartych w umowie.

3.1.2 Wykonawca opracowania winien przedstawić warianty wstępne, a w oparciu o nie Zamawiający wybierze wariant/ warianty do dalszych prac i do przedłożenia w trakcie konsultacji społecznych.

3.1.2.1 W ramach opracowań kluczowym elementem dla wyboru wariantu w późniejszej fazie będzie wybór rozwiązania koncepcyjnego z zachowaniem przepustowości.

3.1.3. Przedmiot opracowania winien być podzielony na dwie fazy:

3.1.3.1 faza I:

- wstępna analiza wariantów przebiegu drogi objętej zadaniem i jej powiązań z siecią dróg publicznych, z uwzględnieniem relacji z obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków,
- określenie wstępnych wariantów przebiegu trasy,
- wybór wariantów najmniej kolidujących z obszarami i obiektami, zabudową mieszkaniową, objętymi ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków.

Warianty te będą podlegać dalszemu opracowaniu w II fazie dokumentacji.

3.1.3.2 faza II:

- wstępne określenie zakresu rzeczowego i finansowego przedsięwzięcia oraz ustalenie jego efektywności ekonomicznej
- uściślenie przebiegu tras poszczególnych wariantów (na podstawie analizy wariantów i uzyskanych opinii)
- ostateczne ustalenie typów oraz podstawowych parametrów technicznych obiektów budowlanych
- dostarczenie informacji do podjęcia wstępnej decyzji w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Faza II dotyczy wszystkich wariantów wybranych po opracowaniu I fazy opracowania.

Dokumenty powstałe po zakończeniu każdej fazy, winny składać się z następujących rodzajów:

3.1.4 Faza I :

- 3.1.4.1. część ogólna
- 3.1.4.2 analiza środowiskowa
- 3.1.4.3 uzgodnienia i opinie
- 3.1.4.4 podsumowanie i wnioski.

3.1.4.1. Część ogólna I fazy winna mieć charakter opisowo – rysunkowy, prezentować potencjalne warianty przebiegu projektowanej drogi na tle obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków, w odniesieniu do jednostek podziału.

Część opisowa.

Wprowadzenie: przedmiot opracowania (rodzaj i nazwa zadania inwestycyjnego), formalna podstawa opracowania, wykaz materiałów wyjściowych i archiwalnych, opis zadania inwestycyjnego lokalizacja, program i cel zadania inwestycyjnego- zasięg terytorialny przedsięwzięcia, dane określające kilometrażę początku i końca odcinków, długość odcinków, klasy, nazwy, numery i kategorie dróg; informacja o tym, jakie działania są przewidziane. Istniejące zagospodarowanie terenu. Ogólny opis, zobrazowany w części rysunkowej.

Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego dla wszystkich grup obiektów i większych obiektów budowlanych - nazwa, lokalizacja, rodzaj, kategoria, funkcja, klasa obiektu, określenie przekroju normalnego drogi.

3.1.4.2 Zagospodarowanie terenu przyległego: konfiguracja i ukształtowanie terenu, ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania zadania inwestycyjnego (w tym tereny mieszkaniowe i przemysłowe, obiekty chronione oraz ich odległości od planowanego przedsięwzięcia), istniejąca drogowa sieć komunikacyjna. Istniejąca zieleń.

3.1.4.3 Terenowe uwarunkowania realizacyjne- warunki wynikające z dokumentów planistycznych. Warunki środowiskowe: w tym dotyczące także dóbr kultury, ochrony konserwatorskiej i archeologii.

3.1.4.4 Projektowana trasa na tle zagospodarowania terenu Odrębnie dla poszczególnych wariantów - ogólny, krótki opis, zobrazowany w części rysunkowej.

1. Trasa drogowa: opis przebiegu trasy w odniesieniu do planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami, dostępność, z uwzględnieniem kategorii dróg; opis przebiegu trasy w stosunku do trasy istniejącej (przy przebudowie).

2. Ukształtowanie terenu i zieleni.

3. Plan orientacyjny- plan w skali 1:1000 przedstawiający potencjalne warianty przebiegu projektowanej drogi i ważniejsze powiązania jej z istniejącą siecią drogową, z oznaczeniem głównych elementów istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu. Elementami o szczególnym znaczeniu do przedstawienia na planie w I fazie są granice obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków.

4. Dokumentacja fotograficzna.

5. Analiza środowiskowa.

6. Uzgodnienia i opinie.

W I fazie opracowania koncepcyjnego należy pozyskać wstępne uzgodnienia, stanowiska i opinie.

7. Podsumowanie I fazy.

Wnioski i podsumowanie w formie opisu oraz tabelarycznego zestawienia danych charakteryzujących analizowane warianty. Opis zależy ściśle od specyfiki konkretnego przedsięwzięcia. Generalnie należy przedstawić najważniejsze cechy sytuacji istniejącej i wskazać - w przebiegu poszczególnych wariantów trasy - miejsca najbardziej newralgiczne ze względu na ich usytuowanie w odniesieniu do obszarów cennych przyrodniczo oraz omówić jakie opinie i stanowiska (o ile je uzyskano w trakcie opracowywania), zostały uwzględnione i w jakim zakresie.

W tabeli dla każdego z wariantów należy podać: długość ogółem, wraz z długością i procentowym udziałem odcinków nowowybudowanych i przebudowywanych, długość i procentowy udział odcinków drogi przechodzących przez tereny o różnym sposobie zagospodarowania (zabudowa, tereny rolnicze, lasy), długość i procentowy udział odcinków przechodzących przez obszary chronione lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Dokładność danych liczbowych z przybliżeniem wynikającym ze skali mapy 1: 1000. We wnioskach, należy zaproponować warianty do bardziej szczegółowego opracowania w II fazie i uzasadnić ich wybór. Za najważniejsze kryterium wyboru przyjąć najmniejszą kolizyjność z obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków oraz terenami zamieszkałymi.

Faza II winna się składać z następujących rozdziałów:

3.1.8 Faza II :

Opracowanie tego działu polega na wykonaniu kompletnego opracowania dla wariantów wybranych po I fazie. Dokumentacja winna zawierać treść fazy I, uzupełnioną i uszczegółowioną we wskazanych rozdziałach o nowe rozdziały, po raz pierwszy opracowywane na etapie fazy II. Dokumentacja fazy II winna się składać z następujących rozdziałów:

- 1) Część ogólna (uzupełnienie I fazy)
- 2) Analizy ruchu w stanie istniejącym i prognozy ruchu drogowego (nowy rozdział)
- 3) Część techniczna (nowy rozdział)
- 4) Część środowiskowa- Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (uzupełnienie I fazy)
- 5) Część ekonomiczna (nowy rozdział)
- 6) Organizacja i bezpieczeństwo ruchu drogowego (nowy rozdział)
- 7) Uzgodnienia i opinie (uzupełnienie I fazy lub nowy rozdział)
- 8) Konsultacje społeczne (nowy rozdział)
- 9) Podsumowanie i wnioski (rozdział, który w II fazie odnosi się do całego opracowania; nie jest jedynie uzupełnieniem I fazy). Zakres poszczególnych rozdziałów wymaga dostosowania do specyfiki opracowanego zadania.

3.1.9 Część ogólna.

Rozdział winien powstać po uzupełnieniu części ogólnej I fazy. Część ogólna ma charakter opisowo – rysunkowy, prezentuje warianty przebiegu projektowanej drogi, wybrane po wykonaniu I fazy. Wykonywana jest na podstawie części technicznej, z uwzględnieniem pozostałych części opracowania. W części tej przedstawione powinny być wszystkie warianty i planowane etapy przedsięwzięcia w odniesieniu do jednostek podziału.

A. Część opisowa.

3.1.9.1 Wprowadzenie. Przedmiot opracowania (rodzaj i nazwa zadania inwestycyjnego). Formalna podstawa opracowania. Wykaz materiałów wyjściowych i archiwalnych.

3.1.9.2 Opis zadania inwestycyjnego.

I. Lokalizacja i program zadania inwestycyjnego. Zasięg terytorialny, informacja o tym, jakie działania są przewidziane w programie (dotyczące dróg, obiektów inżynierskich, urządzeń ochrony środowiska, sieci infrastrukturalnych itp.), dane liczbowe określające kilometraże początku i końca odcinków, długość odcinków, funkcje, klasy, nazwy i numery dróg, kategorie ruchu.

II. Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego. Informacja o tym, jaki cel ma być osiągnięty w wyniku realizacji zadania inwestycyjnego oraz jakie korzyści ogólnospołeczne nastąpią po zrealizowaniu inwestycji, dotyczące zarówno użytkowników dróg (korzyści bezpośrednie), jak też ogółu społeczeństwa, a szczególnie społeczności lokalnych (korzyści pośrednie).

III. Podział zadania inwestycyjnego na etapy i kolejność ich realizacji. Ustalając etapowanie realizacji należy racjonalnie określić zakres poszczególnych etapów, przyjmując realizację na miarę potrzeb ruchowych w danym okresie.

3.1.9.3 Istniejące zagospodarowanie terenu Ogólny opis, uzupełniający część rysunkową: zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego: a) dla wszystkich grup obiektów i większych obiektów budowlanych: nazwa, lokalizacja, rodzaj, kategoria, funkcja, klasa obiektu, charakterystyka funkcjonalności ważniejszych obiektów (np.: nośność, poziom swobody ruchu, skrajnia, przepustowość, wypadkowość, dostępność itp.), charakterystyczne elementy geometrii, konstrukcji i wyposażenia (np.: długość, szerokość, elementy przekroju poprzecznego, typ i rodzaj konstrukcji, itp.), b) obiekty infrastruktury technicznej.

1. Zagospodarowanie terenu przyległego:

- a) konfiguracja i ukształtowanie terenu,
- b) ważniejsze elementy zainwestowania

2. Zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania zadania inwestycyjnego (w tym miejsca służące do obsługi podróżnych, takie jak obiekty gastronomii i stacje paliw, tereny mieszkaniowe i przemysłowe, obiekty chronione oraz ich odległości od planowanego przedsięwzięcia), stan techniczny,

- c) istniejąca sieć komunikacyjna (drogowa i inna), także dla obsługi ruchu lokalnego,
- d) ważniejsze obiekty infrastruktury technicznej.

3. Istniejąca zieleń.

Terenowe uwarunkowania realizacyjne. Warunki wynikające z dokumentów planistycznych, takich jak:

- a) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, studium zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa,
- b) plan zagospodarowania przestrzennego

- c) inne dokumenty planistyczne pozyskane w trakcie realizacji opracowania
 - d) informacje od właściwych organów, prowadzących rejestry wydanych decyzji lokalizacyjnych, warunków zabudowy i zagospodarowania terenu oraz pozwoleń na budowę
 - e) warunki środowiskowe, w tym dotyczące także dóbr kultury, ochrony konserwatorskiej i archeologii
 - f) warunki geologiczne i górnicze terenu
 - g) projektowane zagospodarowanie terenu. Opis uzupełniający część rysunkową, oddzielnie dla każdego z wariantów trasy.
- Trasa drogowa:

a) układ komunikacyjny:

- opis przebiegu trasy w odniesieniu do planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami, dostępność z określeniem kategorii dróg, - opis przebiegu trasy w stosunku do trasy istniejącej (przy przebudowie),
- opis przebiegu trasy w odniesieniu do istniejącego i planowanego zagospodarowania terenu,
- opis przebiegu trasy w odniesieniu do obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków.

b) ukształtowanie terenu i zieleni.

3.1.9.4 Projektowane obiekty i urządzenia budowlane:

- a) obiekty drogowe
- b) obiekty inżynierskie
- c) inne obiekty
- d) urządzenia ochrony środowiska
- e) infrastruktura techniczna ·w pasie drogowym niezwiązana z drogą.

Dla każdego projektowanego obiektu lub grupy obiektów należy podać:

- nazwę, lokalizację, typ i rodzaj,
- charakterystykę funkcjonalną np.: poziomy swobody ruchu, przepustowość, klasa techniczna, skrajnie, światła, dopuszczalne obciążenia (klasę obciążeń dla obiektów inżynierskich), skuteczność,
- inne istotne dane wynikające z specyfiki obiektu.

3.1.10 Faza II winna się składać z następujących rozdziałów:

3.1.10.5 Wskaźniki ekonomiczne.

Przedstawienie wskaźników ekonomicznych (obliczonych w części ekonomicznej) i wskazanie wariantu najbardziej korzystnego pod względem ekonomicznym.

B. Część rysunkowa.

Część rysunkowa zawiera.

3.2.1.1 Plan orientacyjny.

Plan przedstawiający projektowane zadanie inwestycyjne i jego ważniejsze powiązania z istniejącą siecią drogową (opisaną numerami dróg i kierunkami ich przebiegu z podaniem kategorii dróg), na tle ważniejszych elementów istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu, granic obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody. Skala 1: 500.

3.2.1.2 Plan sytuacyjny.

Plan sytuacyjny jest główną mapą dla wykonania opracowania. Na mapie winny być pokazane warianty zadania inwestycyjnego z zaznaczeniem terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych, powiązanie wariantów z istniejącą siecią drogową, istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu, z uwzględnieniem danych dotyczących wydanych decyzji lokalizacyjnych i pozwoleń na budowę, sposób obsługi terenów sąsiednich, lokalizacja ważniejszych projektowanych obiektów, urządzeń infrastruktury, granice obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków, granice oddziaływania inwestycji na środowisko (wyznaczone w raporcie o oddziaływaniu na środowisko), lokalizacja urządzeń ochrony środowiska, granice administracyjne, itp.

3.2.1.3 Poglądowe przekroje normalne. Rysunki typowych przekrojów normalnych ważniejszych projektowanych obiektów i ważniejszych urządzeń. Na rysunku powinny być schematycznie zaznaczone rozwiązania docelowe. Skala 1:100 – 1: 200.

3.2.1.4 Dokumentacja fotograficzna.

3.2.1.5 Analizy ruchu w stanie istniejącym i prognozy ruchu drogowego.

3.1.10 Część techniczna. Nowy rozdział, który winien być opracowany w II fazie opracowania.

3.1.10.1 Wymagania w części technicznej. To wszystkie obiekty budowlane, głównie ich typ, rodzaj i konstrukcja dla obiektów nowoprojektowanych, a także szacunkowy zakres remontów i/lub przebudów. Część ta jest podstawą do opracowania części ogólnej. Projekty poszczególnych obiektów powinny być wykonywane w ścisłej wzajemnej koordynacji międzybranżowej. Analizowane winne być:

- 1) Obiekty drogowe
- 2) Obiekty inżynierskie
- 3) Urządzenia ochrony środowiska
- 4) Inne obiekty
- 5) Infrastruktura techniczna w pasie drogowym niezwiązana z drogą.

Dla każdej w/w branży (obektu) w tej części opracowania, należy przedstawić:

- 1) Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego.
- 2) Opis obiektów.
- 3) Rysunki.

3.1.10.2 Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego.

Zasady inwentaryzacji i oceny stanu technicznego obiektów inżynierskich. Większość inwentaryzacji i wszystkie oceny techniczne w powinny być wstępne. Wyniki inwentaryzacji i ocen stanu technicznego obiektów budowlanych, mogą być przedstawione bezpośrednio na rysunkach i w opisach projektów odpowiednich obiektów lub w oddzielnych opracowaniach.

1) Inwentaryzacje obiektów budowlanych. Celem inwentaryzacji jest dostarczenie danych dotyczących ilości, cech geometrycznych i materiałowych obiektów. Dane są podstawą do oceny stanu technicznego obiektów istniejących lub do projektowania obiektów. Inwentaryzacja winna być wykonana na podstawie materiałów archiwalnych, wizji i pomiarów terenowych.

2) Oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy). Wynikiem ocen stanu technicznego jest stwierdzenie czy i w jakim stopniu możliwe jest wykorzystanie istniejących obiektów lub ich fragmentów dla potrzeb planowanego zadania inwestycyjnego albo podjęcie decyzji o zakresie ich rozbiórki. Podstawą ekspertyz są wyniki inwentaryzacji obiektów budowlanych. Opracowanie oceny stanu technicznego powinno zawierać, m.in.:

- a) wstęp (przedmiot, podstawy, cel oceny technicznej),
- b) ocenę wyników inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej,
- c) interpretację badań oraz ocenę techniczną cech materiałowych,
- d) opis, zestawienia ilościowe i rysunki dotyczące możliwego zakresu wykorzystania istniejącego obiektu dla celów planowanego zadania inwestycyjnego,
- e) proponowany zakres badań szczegółowych.

3.1.10.3 Opis obiektów.

Ogólny opis ważniejszych projektowanych obiektów i grup podobnych obiektów, wykonywany jako uzupełnienie rysunków. Opis winien zawierać m.in.: wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego), urządzenia obsługi uczestników ruchu i charakterystyczne parametry techniczno- geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego, wyniki oceny stanu technicznego, kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, wyposażenie obiektu w odwodnienie i oświetlenie, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej w pasie drogowym niezwiązane z drogą, umieszczone w obiekcie (zazwyczaj zamieszczane w oddzielnym opracowaniu), sposób spełnienia warunków technicznych dotyczących bezpieczeństwa

użytkowania (m.in. warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, rozmieszczenie wyjazdów i wjazdów, zapewnienie wymaganej widoczności), sposób ochrony dóbr kultury.

3.1.10.4 Rysunki.

Zamieszczane rysunki obiektów w zakresie i skali odpowiedniej do celów opracowania koncepcyjnego.

B. Ramowa zawartość części technicznej w skład tej części wchodzi następujące składniki projektowe dla wszystkich wariantów obiektów i dla poszczególnych branż:

3.1.10.5 Obiekty drogowe

- 1) Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego.
- 2) Opis obiektów.
- 3) Rysunki:
 - a) plan sytuacyjny (skala 1:500),
 - b) przekroje normalne (skala 1: 100 do 1: 200),
 - c) przekroje podłużne (skala planu sytuacyjnego),
 - d) charakterystyczne przekroje poprzeczne (skala 1: 100 do 1: 200),
 - e) schematy węzłów i skrzyżowań (koncepcja geometrii) (skala 1: 500)

3.1.10.6 Obiekty inżynierskie.

- 1) Inwentaryzacje i oceny techniczne.
- 2) Opis obiektów.
- 3) Rysunki:
 - a) plan sytuacyjny (skala 1: 500),
 - b) przekroje podłużne (skala 1: 100 do 1: 200),
 - c) charakterystyczne przekroje poprzeczne (skala 1: 100 do 1: 200),
 - d) inne rysunki elementów konstrukcji, instalacji i urządzeń – wg potrzeb.

3.1.10.7 Urządzenia ochrony środowiska

- 1) Inwentaryzacje i oceny techniczne.
- 2) Opis obiektów.
- 3) Rysunki:
 - a) plan sytuacyjny z naniesionymi elementami systemu ochrony środowiska (skala 1: 500),
 - b) inne rysunki elementów konstrukcji, instalacji i urządzeń (skala 1: 100 do 1: 500),

3.1.10.8 Infrastruktura techniczna w pasie drogowym niezwiązana z drogą

- 1) Inwentaryzacje i oceny techniczne.
- 2) Opis obiektów.

3) Rysunki:

- a) plan sytuacyjny,
- b) inne rysunki elementów instalacji i urządzeń – wg potrzeb.

3.1.11 Część środowiskowa.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Raport powstaje w II fazie opracowania wykorzystując jako wsad analizę środowiskową, wykonaną w fazie I.

3.1.12 Część ekonomiczna.

Część ekonomiczna zawiera wyniki obliczeń dotyczących kosztów, finansowania i uzasadnienia ekonomicznego przedsięwzięcia. Część ekonomiczna winna zawierać poniżej omówione składniki.

3.1.12.1 zbiorcze zestawienie kosztów. Podstawą wykonania zestawienia są koszty wskaźnikowe, ujęte są wszystkie koszty, które występują we wszystkich fazach procesu inwestycyjnego (w fazie przygotowania i realizacji przedsięwzięcia) dla wszystkich wariantów trasy, z wydzieleniem wariantu zerowego, wraz z rezerwą na elementy nieprzewidziane. Metody i podstawy obliczeń planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych określone są w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury. Opracowanie składa się z: opisu (w którym podano metody wyceny, poziom cen), zestawienia kosztów przedstawionego w formie tabelarycznej dla grup elementów rozliczeniowych. Tabela zawiera kolumny: Lp., nazwa grupy zagregowanych elementów rozliczeniowych, jednostka, ilość jednostek, cena za grupę elementów rozliczeniowych, zbiorczego zestawienia kosztów ważniejszych obiektów i grup obiektów, w tym urządzeń ochrony środowiska. W ramach zestawienia kosztów koniecznym jest sporządzenie orientacyjnego szacunku kosztu dysponowania nieruchomością na cele budowlane. W zależności od występowania szacunek ten zawiera zestawienia ilościowe i kosztowe dla poszczególnych wycenianych obiektów w następujących grupach kosztów:

- a) związane z wykupem lub budową i zamianami budynków,
- b) związane z wykupem lub scaleniami i zamianami gruntów,
- c) związane z zagospodarowaniem stref ograniczonego użytkowania,
- d) związane z czasowymi zajęciami terenu.

3.1.13 Harmonogram realizacji i finansowania zadania inwestycyjnego.

Harmonogram winien przedstawiać, z dokładnością do kwartału, terminy uzyskiwania kolejnych elementów składowych procesu inwestycyjnego, takich jak, m.in.:

- 1) Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
- 2) Uzyskanie decyzji umożliwiającej realizację inwestycji
- 3) Wykonanie robót w poszczególnych etapach realizacji,
- 4) Odbiór końcowy robót,

5) Rozliczenie końcowe zadania inwestycyjnego. Opracowanie zawiera m.in.:

- 1) Wstęp (podstawy wykonania, przyjęte założenia, zakładane źródła finansowania),
- 2) Opis uwzględnionych w harmonogramie elementów składowych zadania inwestycyjnego wraz z uzasadnieniem wyboru, cykle realizacyjne - minimalny, przeciętny i maksymalny oraz omówienie warunków realizacji elementu składowego w tych cyklach, koszt realizacji elementu,
- 3) Harmonogram minimalny, przeciętny i maksymalny z analizą elementów krytycznych,
- 4) Harmonogram zapotrzebowania na środki finansowe z podziałem na zakładane przez Zamawiającego źródła finansowania.

3.1.13.1 Analiza efektywności ekonomicznej zadania inwestycyjnego
Wynikiem analizy jest obliczenie wskaźników efektywności poszczególnych wariantów inwestycyjnych przedsięwzięcia. Umożliwia to porównanie konsekwencji realizacji wariantów inwestycyjnych między sobą, a także z wariantem bezinwestycyjnym i wybór wariantu optymalnego pod względem ekonomicznym. Porównywane odcinki dróg powinny mieć wspólny początek i koniec oraz zawierać wszystkie związane z nimi elementy zadania inwestycyjnego. W toku analizy porównywane są ekonomiczne koszty przedsięwzięcia z korzyściami wynikającymi z jego realizacji.

3.1.14 Wielokryterialna analiza porównawcza wariantów zadania inwestycyjnego (wariantów tras)
Analiza przeprowadzana jest, aby umożliwić uszeregowanie wariantów przebiegu trasy, od najkorzystniejszego według przyjętych kryteriów, w wyniku czego można wskazać warianty priorytetowe, najbardziej wskazane do dalszego opracowania. Metoda analizy powinna być oparta o jak największą liczbę kryteriów oceny i odpowiednio dobrane wagi. Mogą być także zastosowane metody nieuwzględniające wag, lecz bezpośrednią ocenę punktową. W miarę potrzeb analiza może być wykonana za pomocą więcej niż jednej metody. Analizie należy poddać każdy wariant zawierający wszystkie obiekty budowlane wchodzące w jego skład (obiekty drogowe i inżynierskie), inne obiekty, urządzenia infrastruktury technicznej związane i niezwiązane z drogą, wyposażenie techniczne, urządzenia ochrony środowiska itd.). Analizowane odcinki powinny mieć wspólny początek i koniec i zawierać wszystkie związane z nimi elementy zadania inwestycyjnego.

Analiza wielokryterialna powinna zawierać m.in.:

- 1) Ogólny opis wariantów, których dotyczy,
- 2) Prezentację metod oceny (krótka charakterystyka metod oceny z podaniem ew. źródeł uzyskania pełnych wersji),
- 3) Kryteria oceny wariantów (wykaz kryteriów, zasady ich doboru, przyjęte wagi, powody pominięcia innych kryteriów),
- 4) Zestawienie wyników analizy dla każdego z założonych kryteriów i dla każdego wariantu,

5) Uszeregowanie wariantów od najkorzystniejszego według przyjętych kryteriów.

3.1.15 Organizacja i bezpieczeństwo ruchu.

Rozdział winien zostać opracowany w II fazie opracowania.

3.1.16 Uzgodnienia, opinie i warunki jednostek, gestorów sieci i innych podmiotów związanych z wydawaniem ww. Rozdział powstaje jako uzupełnienie I fazy. Wykaz i kopie wstępnych stanowisk, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania wraz z ich omówieniem stanowić będzie załącznik do opracowania oraz dane wyjściowe dla opracowania. Na temat planowanego zadania inwestycyjnego, w zakresie swoich kompetencji, powinni wypowiedzieć się:

1) Zainteresowani właściciele lub zarządcy dróg, kolei, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów,

2) Organy, o których mowa art. 5 ust. 1 pkt. 6 ustawy z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz.U.2018 r. poz.1474 z późn. zm.) oraz organy samorządów województwa, powiatu i gminy, o których mowa w art. 3 ust. 1 tejże ustawy,

3) Pozarządowe organizacje ekologiczne (o ile zgłoszą się jako strona),

4) Wykonawca opracowania - uzgodnienia międzybranżowe, sprawdzenia

5) inne podmioty wymienione w treści Opisu Przedmiotu Zamówienia

3.1.17 Podsumowanie i wnioski.

Rozdział zredagowany dla całości opracowania, nie jest jedynie uzupełnieniem analogicznego rozdziału z I fazy opracowania. Podsumowanie w formie krótkiego opisu oraz tabelarycznego zestawienia danych charakteryzujących analizowane warianty. Generalnie należy przedstawić najważniejsze cechy sytuacji istniejącej, cel realizacji inwestycji i rozwiązania techniczne, jakie przyjęto dla jego osiągnięcia i w jakich etapach, jak duży teren należy uzyskać dla trasy, jaki jest koszt zadania, jego efektywność ekonomiczna, wpływ na otoczenie (środowisko i ludzi); wyniki wielokryterialnej analizy porównawczej; w przebiegu poszczególnych wariantów trasy wskazać miejsca najbardziej newralgiczne ze względu na ich usytuowanie w odniesieniu do obszarów cennych przyrodniczo lub obszarów zabudowy mieszkaniowej oraz omówić, jakie opinie i stanowiska zostały uwzględnione i w jakim zakresie. Należy również wymienić w punktach wymierne zyski, jakie przyniesie realizacja danego zadania. W tabeli dla każdego z wariantów podać: długość ogółem, wraz z długością i procentowym udziałem odcinków nowowytbudowanych i przebudowywanych oraz określeniem ich przekroju (jedno- lub dwujezdniowy, liczba i szerokość pasów), liczbę, typ i rodzaj obiektów inżynierskich, długość i procentowy udział odcinków drogi przechodzących przez tereny o różnym sposobie zagospodarowania

(zabudowa, tereny rolnicze, lasy), długość i procentowy udział odcinków przechodzących przez obszary chronione lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, w podziale na województwa i gminy. We wnioskach – zaproponować warianty, co najmniej 3 (w tym wariant bezinwestycyjny), które według wykonawcy powinny być zgłoszone we wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, ze wskazaniem wariantu optymalnego i uzasadnieniem wyboru. W ocenie wariantów należy uwzględnić wskaźniki efektywności ekonomicznej, akceptację społeczną i co jest szczególnie istotne na tym etapie opracowania dokumentacji, warunki środowiskowe. Rozdział powinien być napisany językiem „nie-specjalistycznym”.

4 Szczegółowe wytyczne dotyczące przedmiotu zamówienia.

4.1. Przedmiot zamówienia należy podzielić na dwa odrębne zadania-przedsięwzięcia obejmujące swoim zakresem:

Zadanie I- Trasa Pychowicka

Odcinek Trasy Pychowickiej obejmujący zakres od końca zakresu budowy Trasy Łagiewnickiej przy ul. Grota Roweckiego do ul. Księcia Józefa:

- a. Budowę ulicy głównej przyśpieszonej GP 2 x 2 (dwie jezdnie po dwa pasy ruchu)
- b. Budowę linii tramwajowej od pętli tramwajowej „Salwator” do węzła „Przegorzały” wraz z pętlą tramwajowo- autobusową i parkingiem Park & Ride
- c. Budowę linii tramwajowej od ul. Grota Roweckiego do nowej pętli tramwajowej przy węźle „Przegorzały” wraz z integracją z linią tramwajową do pętli „Salwator”
(rozwiązanie wariantowe)
- d. Budowę skrzyżowań zapewniających powiązanie z pozostałym układem drogowym min.: węzeł „Pychowice” (skrzyżowanie Trasy Pychowickiej z ul. Tyniecką- węzeł), węzeł "Ruczaj" (skrzyżowanie Trasy Pychowickiej z ul. Grota- Roweckiego oraz z ul. Norymberską) i węzeł „Przegorzały”
- e. Budowę ul. Nowej Księcia Józefa na odcinku od Mostu Zwierzynieckiego do ul. Jodłowej
- f. Budowę przeprawy przez rzekę Wisłę w formie obiektu mostowego lub tunelowego
- g. Przebudowę ul. Księcia Józefa na odcinku od pętli na Salwatorze do ul. Mirowskiej

W zakresie opracowania należy zaproponować warianty przebiegu Trasy. Należy uwzględnić warianty wynikające z procesu uzgodnień, opinii i konsultacji społecznych.

Opracowane warianty winny mieścić się liniach rozgraniczających określonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub w Studium zagospodarowania przestrzennego.

W uzasadnionych wypadkach Zamawiający zastrzega sobie możliwość zwiększenia zajętości terenu przewidzianego na potrzeby inwestycji, po uzyskaniu stosownych zgód lub opinii.

Budowę linii tramwajowej od pętli tramwajowej „Salwator” do węzła „Przegorzały” wraz z pętlą tramwajowo- autobusową i parkingiem Park & Ride- winna być przedstawiona w formie odrębnego opracowania.

Podział na etapy winien umożliwić realizację etapów w sposób niezależny. W oddzielnych opracowaniach należy przygotować odrębnie:

- część kosztową
- zakres prac do realizacji w ramach opracowania.

W ramach przyjętych rozwiązań dla poszczególnych wariantów Wykonawca winien się kierować minimalizacją kosztów realizacji inwestycji. Analizowane warianty winny także określać szacunkowe koszty utrzymania inwestycji po okresie jej realizacji. Okres analizy jaki winien być przyjęty to 25 lat eksploatacji.

Część kosztowa powstanie dla wariantu ostatecznego ustalonego po przeprowadzeniu konsultacji społecznych, i winna się składać z:

- 1) ze zbiorczego zestawienia kosztów
- 2) metod i podstaw obliczeń planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych
- 3) zestawienia kosztów przedstawionej w formie tabelarycznej dla grup elementów rozliczeniowych
- 4) zestawienia ilościowego i kosztowego dla poszczególnych wycen obiektów w następujących grupach kosztów na które składa się:
 - a) wykup lub budowa i zmiany w budynkach,
 - b) wykupem lub scalenia, zamiana gruntów,
 - c) zagospodarowanie stref ograniczonego użytkowania,
 - d) czasowe zajęcia terenu.
- 5) harmonogramu realizacji i finansowania zadania inwestycyjnego i winien posiadać następujące elementy składowe m.in.:
 - a) Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
 - b) Uzyskanie decyzji umożliwiającą realizację inwestycji
 - c) Wykonanie robót w poszczególnych etapach realizacji,
 - d) Odbiór końcowy robót,

e) Rozliczenie końcowe zadania inwestycyjnego, winno zawierać:

- Wstęp (podstawy wykonania, przyjęte założenia),
- Opis uwzględnionych w harmonogramie elementów składowych zadania inwestycyjnego wraz z uzasadnieniem wyboru,
- Cykle realizacyjne - minimalny, przeciętny i maksymalny oraz omówienie warunków realizacji elementu składowego w tych cyklach, koszt realizacji elementu,
- Harmonogram minimalny, przeciętny i maksymalny z analizą elementów krytycznych,
- Harmonogram zapotrzebowania na środki finansowe z podziałem na zakładane przez Zamawiającego źródła finansowania.

Zadanie II- Trasa Zwierzyniecka

Odcinek Trasy Zwierzynieckiej od ul. Księcia Józefa do Ronda Ofiar Katynia obejmuje:

- a. Budowę ulicy głównej przyśpieszonej GP 2 x 2 (dwie jezdnie po dwa pasy ruchu)
- b. Budowę linii tramwajowej od węzła „Przegorzały” do połączenia z linią tramwajową do pętli Bronowice (okolice ul. Jasnogórskiej) – (rozwiązanie wariantowe).
- c. Należy przanalizować wariant przebiegu Trasy pod wzgórzem św. Bronisławy i poprowadzenia trasy poza liniami rozgraniczającymi od strony zachodniej w sposób umożliwiający maksymalne odsunięcie od kopca im. Tadeusza Kościuszki.
- d. Budowę skrzyżowań zapewniających powiązanie z pozostałym układem drogowym, min.: węzeł „Armii krajowej” (obejmujące skrzyżowanie Trasy Zwierzynieckiej z ul. Armii Krajowej i Trasa Balicką), węzeł „Zarzecze” (skrzyżowanie Trasy Zwierzynieckiej oraz ul. Zarzecze), węzeł „Balicki” (skrzyżowanie Trasy Zwierzynieckiej z ulicą Balicką)
- e. Przebudowa ul. Armii Krajowej od węzła „Armii Krajowej” do węzła „Ofiar Katynia”.

Ciąg główny trasy do węzła z ulicą Balicką- kierunek główny winien być prowadzony bezkolizyjnie poniżej poziomu terenu.

W opracowanej dokumentacji należy stosować rozwiązania nawiązujące do realizowanych/ zrealizowanych elementów infrastruktury w formie zbliżonej do rozwiązań zastosowanych dla zadania: „Budowa Trasy Łągiewnickiej”. Należy zachować wizualną jednolitość ciągu Trasy Łągiewnickiej i nowo powstałych Tras Pychowickiej i Zwierzynieckiej”.

W oddzielnych opracowaniach należy przygotować odrębnie:

- część kosztową
- zakres prac do realizacji w ramach opracowania

Część kosztowa powstanie dla wariantu ostatecznego ustalonego po przeprowadzeniu konsultacji społecznych, i winna się składać:

- 1) ze zbiorczego zestawienia kosztów
- 2) metod i podstaw obliczeń planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych
- 3) zestawienia kosztów przedstawionej w formie tabelarycznej dla grup elementów rozliczeniowych
- 4) zestawienia ilościowego i kosztowego dla poszczególnych wycen obiektów w następujących grupach kosztów na które składa się:
 - a) wykup lub budowa i zmiany w budynkach,
 - b) wykupem lub scalenia, zamiana gruntów,
 - c) zagospodarowanie stref ograniczonego użytkowania,
 - d) czasowe zajęcia terenu.
- 5) harmonogramu realizacji i finansowania zadania inwestycyjnego i winien posiadać następujące elementy składowe m.in.:
 - a) Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
 - b) Uzyskanie decyzji umożliwiającej realizację inwestycji
 - c) Wykonanie robót w poszczególnych etapach realizacji,
 - d) Odbiór końcowy robót,
 - e) Rozliczenie końcowe zadania inwestycyjnego, winno zawierać:
 - Wstęp (podstawy wykonania, przyjęte założenia),
 - Opis uwzględnionych w harmonogramie elementów składowych zadania inwestycyjnego wraz z uzasadnieniem wyboru,
 - Cykle realizacyjne - minimalny, przeciętny i maksymalny oraz omówienie warunków realizacji elementu składowego w tych cyklach, koszt realizacji elementu,
 - Harmonogram minimalny, przeciętny i maksymalny z analizą elementów krytycznych,
 - Harmonogram zapotrzebowania na środki finansowe z podziałem na zakładane przez Zamawiającego źródła finansowania.

Dokumentacja zadania winna być wykonana z podziałem na dwa etapy:

Etap 1. Odcinek od ul. Księcia Józefa- granica węzła z Trasą Balicką

Etap 2. Odcinek ul. Armii Krajowej od węzła z Trasą Balicką do węzła Ofiar Katynia

Podział na Etapy winien umożliwić realizację Etapów w sposób niezależny.

4.1.1 W zakresie opracowania należy zaproponować warianty przebiegu Tras. Należy uwzględnić warianty wynikające z procesu uzgodnień, opinii i konsultacji społecznych. Opracowane warianty winny mieścić się liniach rozgraniczających określonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub w Studium zagospodarowania przestrzennego.

4.1.2 W uzasadnionych wypadkach Zamawiający zastrzega sobie możliwość zwiększenia zajętości terenu przewidzianego na potrzeby inwestycji, po uzyskaniu stosownych zgód lub opinii.

5.1 Branża drogowa

5.1.1 Planowany układ drogowy należy dowiązać do istniejących dróg w szczególności do zakresu obecnie realizowanego tj. budowy Trasy Łagiewnickiej (granica decyzji środowiskowej) oraz dla układu drogowego Ronda Ofiar Katynia.

5.1.2 Należy przyjąć, iż podstawowy układ drogowy będzie realizowany dla wariantu 2 x 2 (dwie jezdnie po dwa pasy ruchu).

5.1.3 W ramach opracowania należy przewidzieć rozbudowę funkcjonalną istniejącego systemu Zarządzania Tunelami i Zarządzania Ruchem dla III obwodnicy Krakowa zainstalowanego w ramach inwestycji „Budowa Trasy Łagiewnickiej” znajdującego się w budynkach Centrum zarządzania III Obwodnicą. Nie należy projektować nowego oddzielnego systemu zarządzania układem drogowym w ramach Trasy Pychowickiej i Zwierzynieckiej. System zarządzania ruchem powinien umożliwiać wprowadzanie procedur zarządzania ruchem w trybach: manualnym, półautomatycznym i automatycznym. Danymi wejściowymi dla realizacji procedur decyzyjnych związanych z zarządzaniem ruchem winny być:

5.1.3.1 parametry ruchu, pochodzące ze stacji pomiaru ruchu, zainstalowane na jezdniach głównych oraz na łącznicach wprowadzających ruch z dróg poprzecznych

5.1.3.2 parametry meteorologiczne, pochodzące ze stacji meteorologicznych oraz zdalnych czujników stanu nawierzchni, zlokalizowanych w ciągu drogi

5.1.3.3 informacje o zdarzeniach awaryjnych (wypadkach i kolizjach drogowych), powodujących utrudnienia w ruchu, pochodzące z urządzeń automatycznej detekcji zdarzeń

5.1.3.4 informacje o lokalizacji stref prowadzenia prac remontowych powodujących utrudnienia w ruchu.

5.1.3.5 Należy przewidzieć co najmniej elementy zarządzania ruchem:

5.1.3.5.1 tablice i znaki zmiennej treści VMS

5.1.3.5.2 szlabany

5.1.3.5.3 sygnalizatory

5.1.3.5.4 znaki sterowania LCS

- 5.1.3.5.5 stacje pomiaru ruchu z klasyfikacją 8+1 wraz z wyliczaniem poziomów swobody ruchu
- 5.1.3.5.6 stacje meteorologiczne
- 5.1.3.5.7 kamery ANPR
- 5.1.3.5.8 kamery wideodetekcji
- 5.1.3.6 Realizowane w systemie procedury zarządzania ruchem winny się koncentrować na:
 - 5.1.3.6.1 przekierowaniu ruchu na drogi alternatywne w przypadku utraty ciągłości ruchu na drodze głównej
 - 5.1.3.6.2 proponowaniu tras alternatywnych w przypadku utraty ciągłości ruchu na drogach poprzecznych
 - 5.1.3.6.3 sterowaniu płynnością ruchu na węzłach
 - 5.1.3.6.4 ostrzeganiu kierowców o utrudnieniach w ruchu i niebezpiecznych warunkach pogodowych
 - 5.1.3.6.5 informowaniu kierowców o utrudnieniach w ruchu występujących na drogach poprzecznych
 - 5.1.3.6.6 informowaniu kierowców włączających się do ruchu z dróg poprzecznych o utrudnieniach.
- 5.1.3.7 W ramach rozwiązań wariantowych należy opracować układ drogowy prowadzony w sposób umożliwiający przekroczenie rzeki Wisły tunelem drogowym oraz mostem.
- 5.1.3.8 Należy uwzględnić przebieg ul. Księcia Józefa od pętli tramwajowej na Salwatorze do ul. Mirowskiej, w przekroju należy uwzględnić: prognozowane przepływy ruchu, przekroje (1x 2; 2x2).
- 5.1.3.9 W koniecznych przypadkach należy uwzględnić zmianę przebiegu dróg sąsiadujących z Trasą.
- 5.1.3.10 Zakres wymaganych robót winien zostać ujęty w decyzji środowiskowej.
- 5.1.4 Dla wariantu prowadzonego w tunelu pod rzeką Wisłą należy opracować rozwiązania obejmujące połączenie ulicy Tynieckiej, Sodowej, Norymberskiej i ul. Nowa Księcia Józefa z Trasą Pychowicką oraz zapewnić właściwe powiązanie osiedla Pychowice i tu ulicami: Tyniecką- Sodową- Prylińskiego; a także zapewnić obsługę komunikacyjną Trasy z ulicami: Norymberską, Pychowicką, Wyłom, Kamieniarską, a także dojazd do Parku Zakrzówek oraz z istniejącymi obiektami tj.: Kaufland ul. Norymberska 1, obiektami projektowanymi lub w trakcie budowy m.in. Hotel ul. Kamieniarska/ Norymberska na działkach nr: 467/5, 466/1, 467/6, 466/2 obr. 7 Podgórze.
- 5.1.5 Dla wszystkich opracowanych wariantów należy dokonać i przedstawić analizę kosztów budowy:
 - 5.1.5.1 kosztorys,
 - 5.1.5.2 koszty pozyskania nieruchomości,
 - 5.1.5.3 utrzymania oraz korzyści dla poszczególnych wariantów.
- 5.1.6 Wykonawca dokumentacji winien dokonać analizy ruchu w ramach, której należy rozważyć wydzielenie dedykowanego pasa ruchu

dla komunikacji zbiorowej, należy uwzględnić przypisanie klasy technicznej GP (droga główna ruchu przyspieszonego).

5.1.7 Rozważyć należy możliwość zaprojektowania chodnika i miejsc postojowych ogólnodostępnych na odcinku ul. Norymberskiej oraz ewentualne powiązania z terenem Kampusu Uniwersytetu Jagiellońskiego dla ulic: Łojasiewicza, Demetrykiewicza.

5.1.8 Należy uwzględnić przebudowę ul. Królowej Jadwigi etap V od ul. Lajkonika do ul. Tandosa, etap VI od ul. Robla do Tandosa (zadanie procedowane przez ZDMK i jest na etapie uzyskiwania decyzji administracyjnych).

5.1.9 Uwzględnienie budowy węzła przesiadkowego wraz z Park & Ride Bronowice, z terminalem autobusowym zlokalizowanym w rejonie łącznicy w rejonie ul. Armii Krajowej- Bronowicka- Balicka oraz kładką pieszo- rowerową nad ul. Armii Krajowej łączącą stronę zachodnią i wschodnią ulicy (zadanie posiada decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach oraz decyzję ULICP).

5.1.10 Należy uwzględnić przebudowę ul. J. Strożeckiego.

5.1.11 Należy uwzględnić ograniczenie dostępności terenu wynikające z realizowanych/ planowanych do realizacji inwestycji kubaturowych i liniowych zlokalizowanych w sąsiedztwie realizowanych inwestycji mieszkaniowych w szczególności w rejonie wylotu tunelu przy węźle z ul. Armii Krajowej i zlokalizowanych w sąsiedztwie Trasy Zwierzynieckiej i Pychowickiej.

5.1.12 Należy uwzględnić przebudowę ulicy Sodowej wraz z wykonaniem chodników i miejsc postojowych.

5.1.13 W ciągu Trasy Pychowickiej i Zwierzynieckiej należy zaprojektować wariantowo korytarz dla poprowadzenia transportu zbiorowego. W wariantach opracowania należy uwzględnić w szczególności prowadzenie linii tramwajowej Ruczaj– Bronowice oraz alternatywnie prowadzenie pasów autobusowych BRT.

5.1.14 Wariantowe rozwiązanie dla linii tramwajowej wiodącej wzdłuż Trasy Pychowickiej i/ lub Trasy Zwierzynieckiej winna być prowadzona bezkolizyjnie względem pozostałej sieci transportowej. Pasy autobusowe należy poprowadzić w sposób ograniczający w maksymalnym stopniu ich krzyżowanie się z ruchem ogólnym w szczególności dotyczy to powiązania linii tramwajowej oraz transportu autobusowego z węzłem komunikacyjnym „Przegorzały”.

5.1.15 Przy opracowaniu i podczas tworzenia wariantów, należy zarówno rozważyć wariant tunelu dwukomorowego jak również trzykomorowego- z wydzielonym tunelem dla transportu zbiorowego.

5.1.16 W rozwiązaniach wariantowych węzeł przy ul. Armii Krajowej winien uwzględniać bezkolizyjne prowadzenie transportu zbiorowego na wprost (zgodnie z przebiegiem trasy) oraz bezkolizyjny rozplot ruchu dla autobusów KMK w kierunku ul. Armii Krajowej.

5.1.17 W ciągu ul. Armii Krajowej należy zaprojektować wydzielony pas dla autobusów, z którego pojazdy KMK będą włączać się bezkolizyjnie na trasę.

5.1.18 Należy zapewnić integrację przestrzenną przystanków tramwajowych i autobusowych na węzłach. Integracja winna być zapewniona w szczególności w rejonie węzła "Przegorzały", węzła „Armii Krajowej”.

5.1.19 Na ulicach doprowadzających do Tras oraz na ciągu głównym Trasy Zwierzynieckiej i Pychowickiej należy prowadzić niwelety w sposób umożliwiający prowadzenie transportu publicznego lub korekty niwelet ulic.

5.1.20 Wybór wariantu będzie wiązał się z zaproponowaniem najlepszych do uzyskania przepustowości węzłów drogowych. Przy analizie należy zapewnić priorytet dla komunikacji publicznej.

5.1.21 Wykonawca winien uwzględnić w opracowaniu „Krakowski Model Ruchu” (przekazany przez Wydział Gospodarki Komunalnej), który winien być zmodyfikowany i dostosowany do rozpatrywanych wariantów

5.1.21.1 Model ruchu winien być stosownie do potrzeb być uzupełniony m.in. o brakujące odcinki węzłów, kluczowe dla rozpatrywanych wariantów, należy dokonać dodatkowych podziałów na rejony a także kalibracji modelu

5.1.21.2 udostępniony model ruchu będzie zawierał informacja dotyczące zagospodarowania przestrzennego w okresach perspektywicznych

5.1.21.3 Model sieci uwzględniał będzie część inwestycji drogowych planowanych do realizacji na terenie Krakowa, Wykonawca winien będzie dostosować model w sposób uwzględniający aktualne plany inwestycyjne Miasta Krakowa.

5.1.22 Wykonawca opracowania winien zwrócić się do ZDMK o przekazanie aktualnych pomiarów ruchu.

5.1.23 Wykonawca winien przyjąć przy projektowaniu parametr minimalizacji strat czasu dla transportu zbiorowego, ze szczególnym uwzględnieniem ul. Armii Krajowej.

5.1.24 Relacje o prognozowanym największym natężeniu ruchu powinny być projektowana bezkolizyjnie.

5.1.25 W obszarze węzłów drogowych należy przyjąć m.in. następujące warunki:

5.1.25.1 Układ drogowy III obwodnicy m. Krakowa -trasy Zwierzyniecka Pychowicka i Łagiewnicka ma na celu przejęcie ruchu samochodowego poruszającego się przez centrum miasta Krakowa z wykorzystaniem II obwodnicy oraz ruchu międzydzielnicowego

5.1.25.2 Należy zapewnić przepustowość relacji w oparciu o wskazany- wypracowany model,

5.1.25.3 Dla potrzeb analizy należy opracować wariant skrzyżowań płaskich z rondami lub skrzyżowaniami zwykłymi

5.1.25.4 Każdy zaprojektowany węzeł winien mieć wykonaną przez Wykonawcę opracowania mikrosymulacje (należy

wykonać co najmniej 5 wariantów symulacji dla każdego z węzłów)

5.1.25.5 Dla potrzeb analizy wariantowej i osiągnięcia jak najlepszej przepustowości, należy wykonać prognozy ruchu. Wykonawca winien wykonać- warianty przebiegu i kształtu funkcjonalnego trasy; prognoza ruchu winna odpowiedzieć na pytanie o zasadność budowy trasy w każdym z wariantów

5.1.25.6 Prognozy ruchu należy opracować w trzech horyzontach czasowych tj. co 10 lat. Pierwszą prognozę ruchu należy wykonać dla terminu zakończenia zadania, który planowany jest na rok 2030.

5.1.25.7 Przy skrzyżowaniach płaskich ruch pieszy i rowerowy oraz ruch komunikacji zbiorowej winien odbywać w poziomie „0” pozostały ruch pojazdów powinien odbywać się w poziomie +/- 1.

5.1.25.8 Wykonawca winien opracować prognozy ruchu odrębnie dla układu drogowego miasta Krakowa dla realizacji zadania nr 1 i odrębnie dla zadania nr 2 oraz odrębnie dla układu drogowego ze zrealizowanymi elementami zadania nr 1 i zadania nr 2.

6.1 Branża kolejowa

6.1.1 Wykonawca winien uwzględnić wymagany zakres robót w rejonie przekroczeń kolejowych, Należy uwzględnić dostosowania parametrów układu drogowego do nowo zrealizowanych obiektów kolejowych w rejonie ul. Armii Krajowej

6.1.2 Dla obiektów wymagających przebudowy wykonawca winien uzyskać uzgodnienie z PKP S.A. i PKP Polskie Linie Kolejowe dla budowy Tras Pychowickiej i Zwierzynieckiej (planowana inwestycja, przecina tereny zamknięte PKP: linia kolejowa nr 93- Kraków Mydlniki/ Podłęże, nr 100 Kraków Mydlniki/ Kraków Bieżanów, nr 118 Kraków Główny/ Kraków Lotnisko, nr 133 Dąbrowa Górnicza Zabkowice- wymagane uzgodnienia z PKP S.A. a także PKP Polskie Linie Kolejowe. Wymagany zakres przebudowy w obszarze linii kolejowych winien zostać ujęty w zakresie decyzji środowiskowej

6.1.3 Należy uwzględnić w opracowany w 2013r. projekt koncepcyjny dla zadania: "Budowa przystanku osobowego Kraków Bronowice (km 65.728 linii nr 133, km 5.138 linii 118). Budowa peronów przystanku osobowego Kraków Bronowice realizowana jest przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach modernizacji linii kolejowej E30.

7.1 Sieci

7.1.1 Uzyskanie opinii wszystkich gestorów sieci, uzbrojenia wraz z warunkami dotyczącymi ich przebudowy. W przypadku konieczności objęcia zakresem przebudowy odcinków sieci wykraczających poza granice przyjęte w dokumentach planistycznych dla budowy trasy Pychowickiej i Zwierzynieckiej wykonawca winien uwzględnić zakres zajętości i sposób wykonania przebudowy w zakresie opracowania

7.1.2 Wykonawca winien uzyskać warunki zasilania przedmiotowej inwestycji z uwzględnieniem lokalizacji głównej linii zasilania dla inwestycji, uwzględniając główny punkt zasilania

7.1.3 Na obszarze planowanym pod budowę Tras Pychowickiej i Zwierzynieckiej- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie posiada i eksploatuje, a także przewiduje przebudowę lub budowę nowych sieci wodociągowych (warunki i wytyczne z pisma znak ITT/I/D-0/36451/2019 jako załącznik nr 1 do OPZ)

7.1.4 Na obszarze planowanym pod budowę Tras Pychowickiej i Zwierzynieckiej, Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej- MPEC posiada i eksploatuje a także przewiduje przebudowę lub budowę nowych sieci ciepłowniczych (warunki i wytyczne z pisma znak RTB/229/8419/AG/2019 jako załącznik nr 2 do OPZ)

7.1.5 Na planowanej budowie Tras oraz w bezpośrednim sąsiedztwie przebiega uzbrojenie wodno- kanalizacyjne które należy uwzględnić w opracowaniu. W szczególności należy uwzględnić kolizję wysokościową istniejących kanałów deszczowych lub ogólnospławnych z infrastrukturą drogową prowadzona poniżej poziomu terenu

7.1.6 Należy uwzględnić wszelkie możliwe kolizje z istniejącą siecią. Należy zachować rezerwę terenu pod lokalizację linii kablowych i urządzeń elektroenergetycznych zasilających planowane budowle i urządzenia oraz uzyskanie warunków przyłączenia do sieci

7.1.7 W opracowaniu należy przewidzieć Zapewnienie zasilania dla całego zakresu inwestycji w tym dla dodatkowych podstacji trakcyjnych zapewniających zasilanie wszystkich planowanych linii tramwajowych

7.1.8 w zakresie obiektów zlokalizowanych w granicach opracowania układu drogowego sieci uzbrojenia, winny być wykonane w formie odrębnych opracowań w zakresie i na warunkach gestorów sieci.

8.1 Branża tramwajowa

8.1.1 Zakres zadania winien obejmować wykonanie linii tramwajowej od pętli tramwajowej na Salwatorze do projektowanego węzła komunikacyjnego w rejonie Trasy Pychowickiej wraz z pętlą tramwajowo- autobusową i parkingiem Park& Ride. Pętla tramwajową winna zapewniać dogodne dojście piesze do parkingu P&R. W ramach ww. węzła przesiadkowego należy uwzględnić wykonanie pętli autobusowej zintegrowanej z pętlą tramwajową, należy rozważyć lokalizację parkingu pod pętlą autobusową wewnątrz pętli tramwajowej. Przecięcia linii tramwajowej z jezdnią należy kształtować poza tarczą skrzyżowań lub projektować ich geometrię w taki sposób, aby

zminimalizować liczbę przejazdów objętych regularną sygnalizacją świetlną, przy zamiennym wprowadzeniu sygnalizacji przejazdowej.

8.1.2 W ramach rozwiązań wariantowych należy opracować wariant prowadzący linię tramwajową pomiędzy ul. Grota Roweckiego a ul. Księcia Józefa oraz ul. Księcia Józefa z ul. Balicką

8.1.3 W ramach opracowania Wykonawca winien wykonać szczegółową analizę kosztów dla linii tramwajowej na wskazanych odcinkach oraz dla linii autobusowej

8.1.4 Należy określić prognozowane natężenie wielkości ruchu pasażerskiego w zależności od przyjętego wariantu trasy linii tramwajowej bądź autobusowej (wariantowo). Obszar analizy winien objąć ulice od Grota Roweckiego do Księcia Józefa oraz od ul. Księcia Józefa (a także dojazd do planowanego P&R z ul. Księcia Józefa) do ul. Bronowickiej z uwzględnieniem połączenia węzła przesiadkowego wraz z P&R Bronowice, z terminalem autobusowym zlokalizowanym wewnątrz łącznicy w rejonie ul. Armii Krajowej- Bronowicka- Balicka oraz kładką pieszo- rowerową nad ul. Armii Krajowej

8.1.5 Wykonawca opracowania zobowiązany będzie do wystąpienia do Wydziału Gospodarki Komunalnej celem pozyskania „Studium wykonalności budowy szybkiego, bezkolizyjnego transportu szynowego w Krakowie” (które jest współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach instrumentu „Łączymy Europę”- CEF) oraz uwzględnienie i dostosowanie w opracowaniu koncepcji rozwiązania wariantu wynikowego

8.1.6 W przypadku ewentualnego zapewnienia poprowadzenia linii tramwajowej, a także w przypadku wyboru wariantu z linią tramwajową należy zapewnić połączenie z istniejącą siecią komunikacyjną

8.1.7 W ramach zadania pn. „Modernizacja torowisk tramwajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą” planowana jest przebudowa torowiska w ul. Kościuszki i przebudowana/ rozbudowana pętla na Salwatorze. Zakres zadania obejmuje skrzyżowanie ul. Kościuszki z ul. Królowej Jadwigi (opracowywana jest dokumentacja projektowa).

9.1 Ciągi rowerowe/ ciągi pieszo- rowerowe

9.1.1 Wykonawca winien opracować powiązanie ciągów rowerowych z istniejącymi sieciami. Ścieżki rowerowe lub ciągi pieszo- rowerowe należy zaprojektować wzdłuż Tras Zwierzynieckiej i Pychowickiej oraz powiązać je z już istniejącymi ciągami rowerowymi ze szczególnym uwzględnieniem ulic: Grota Roweckiego, Norymberskiej, Tynieckiej, Bulwarów Wisły, Księcia Józefa, Armii Krajowej

9.1.2 Równocześnie ścieżki rowerowe/ ciągi pieszo- rowerowe należy prowadzić na całym zakresie Trasy Pychowickiej i Zwierzynieckiej obustronnie; przy czym dla odcinka Trasy Pychowickiej należy poprowadzić ścieżkę wzdłuż terenów Kampusu Uniwersytetu Jagiellońskiego i po stronie Parku Zakrzówek wzdłuż ul. Norymberskiej

9.1.3 Dla wariantu Trasy Pychowickiej w poziomie terenu należy uwzględnić ciąg pieszy i rowerowy umożliwiający przekroczenie jezdni z wykorzystaniem zaplanowanej kładki pieszo- rowerowej (z przebiegiem z ul. Sodowej w stronę Parku Zakrzówek)

9.1.4 Wykonawca winien przeanalizować możliwość prowadzenia ruchu rowerowego w tunelu pod doliną Rudawy i Wzgórzem Św. Bronisławy

9.1.5 Projektując należy stosować się do Uchwały nr XCI/2394/17 Rady Miasta Krakowa w sprawie ustalenia kierunków działania dla Prezydenta Miasta Krakowa w zakresie wspierania mobilności aktywnej realizowanej za pomocą Urzędzeń Transportu Osobistego, należy zachować ciągłość tras rowerowych na całym odcinku budowanych Tras

9.1.6 Projektując ciągi rowerowe należy stosować Zarządzenie nr 3113/2018 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 15.11.2018r. w sprawie wprowadzenia „Standardów technicznych i wykonawczych dla infrastruktury rowerowej Miasta Krakowa”

9.1.7 Projektowane elementy infrastruktury tj. lampy oświetleniowe, sygnalizatory, ekrany akustyczne winny być usytuowane w sposób nieograniczający użytkowej szerokości ciągów pieszych oraz z zachowaniem skrajni rowerowej 0,5 m. Lokalizacja ekranów akustycznych nie powinna ograniczać wzajemnej widoczności uczestników ruchu w punktach kolizji

9.1.8 Na wszystkich przekroczeniach zjazdów, dróg wewnętrznych, dróg niższej klasy, po których nie kursuje komunikacja zbiorowa, przewidzieć należy zachowanie ciągłości nawierzchni i niwelety dróg dla rowerów i chodników

9.1.9 Przejazdy dla rowerów projektować o szerokości min. 3m. Drogi dla rowerów projektowane winny być jako jednostronne oraz drogi dla rowerów w obrębie skrzyżowań należy poszerzyć do 3 m- za wyjątkiem miejsc w których występuje organicznie dostępu

9.1.10 Przebieg planowanych Tras Zwierzynieckiej i Pychowickiej pokrywa się z przebiegiem głównej trasy rowerowej nr 13 przewidzianej w Studium Podstawowych tras rowerowych. W związku z powyższym także na odcinku zlokalizowanych w obrębie wzgórza św. Bronisławy, należy przeanalizować zachowanie ciągłość ruchu rowerowego poprzez wykonanie infrastruktury rowerowej o parametrach zgodnych z przytoczonymi powyżej Standardami

9.1.11 Na odcinkach prognozowanego wzmożonego ruchu pieszych np. wzdłuż ul. Norymberskiej, chodniki poszerzyć do min. 3m

9.1.12 W ramach opracowania należy uzyskać pozytywną opinie Audytu Rowerowego.

10.1 Ochrona zabytków

10.1.1 W opracowaniu należy uwzględnić: obiekty wpisane do rejestru zabytków; obiekty figurujące w gminnej ewidencji zabytków i relikty archeologiczne. W chwili obecnej nie wyklucza się możliwości

wystąpienia nowych obiektów, które winny być uwzględnione w ramach opracowania.

10.1.2 Obiekty wpisane do rejestru zabytków:

10.1.2.1 Kopiec Kościuszki

10.1.2.2 Aleja Jerzego Waszyngtona wraz z drzewostanem

10.1.2.3 Fort nr 2 „Kościuszko”: koszary, bastiony IV i V. kurtyny, front zachodni bastionu I- III (zburzone)

10.1.2.4 Zespół zabudowy zbiornika Miejskiego Wodociągu: komora wpływowa z zasuwą, komora wypływowa, zbiornik wody pitnej oraz otoczenie w granicach dz. Ew. nr 85/4, 85/6 obr. 16 Krowdrza przy ul. Wodociągowej 21- 23

10.1.2.5 Rogatka miejska „Na Dębnikach” przy ul. Tynieckiej 46

10.1.3 Obiekty figurujące w gminnej ewidencji zabytków:

10.1.3.1 ul. Tyniecka 46 obok roгатki i drogi na wały- kapliczka słupowa wnękowa z poł. XIX wieku

10.1.3.2 ul. Tyniecka 48- przepompownia w składzie pozostałości pierwszej Galicyjskiej Fabryki Sody Amoniakalnej „SOLVAY”

10.1.3.3 ul. Królowej Jadwigi 151 b- kapliczka skrzynkowa z Chrystusem Frasobliwym

10.1.3.4 ul. Królowej Jadwigi 162 – willa z ogrodem zbudowanym w 1929r. wg projektu Albina Wiktora

10.1.3.5 ul. Królowej Jadwigi 158- willa z ogrodem zbudowana w l. 1920- 1921

10.1.3.6 ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 9- dom zbudowany ok. 1930r.

10.1.3.7 ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 13- kamienica zbudowana w 1914r. wg proj. Franciszka Mączyńskiego

10.1.3.8 ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 25- dom z ogrodem zbudowany ok.1900r.

10.1.3.9 ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 29- dom zbudowany ok. 1914r.

10.1.3.10 ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 51- willa z ogrodem i przed ogródkiem, zbudowana w 1932r. wg proj. Wacława Wallisa

10.1.3.11 ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 55- dwór „Pod Lipkami” zbudowany w latach 1770- 1870

10.1.3.12 ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 55a- willa Szkockich ogród zbudowany ok. 1930r.

10.1.3.13 ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 57- willa z ogrodem zbudowana ok 1930r. ; ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 59- budynek gospodarczy (pozostałość Zespołu Folwarcznego Norbertańskiego)

10.1.3.14 ul. Zielna (dz. 194 i 195 obr. 9 Podgórze) - bateria połowa FB28- bateria z ok. 1855r. oraz rów okopowy z 1 ćw. XXw. 3.7.4 Relikty archeologiczne. Przeważająca część terenu

przewidywanej inwestycji położona jest w obrębie stref nadzoru archeologicznego, w rejonie stanowisk archeologicznych: Kraków- Bronowice Małe 2, 12,14, Kraków- Łobzów 6, Kraków- Zwierzyniec 3, 5, 7, 17, 20, 21, 40, Kraków- Przegrzały 3, Kraków 3, Kraków- Pychowice 8, 12, Kraków- Zakrzówek 7,8.

10.1.3.15 Wykonawca opracowania winien uzyskać opinię Miejskiego Konserwatora Zabytków w Krakowie. Wszelkie prace budowlane w obrębie terenów i obiektów wpisanych do rejestru, gminnej ewidencji zabytków i relikty archeologiczne wymagają wyprzedzająco uzyskania uzgodnienia i akceptacji Miejskiego Konserwatora Zabytków w Krakowie oraz pozwolenia na prace budowlane przy zabytku.

11.1 Ochrona p. powodziowa

11.1.1 Projektowana inwestycja winna uwzględniać obowiązujące przepisy dotyczące kształtowania i ochrony zasobów wodnych, korzystania z wód tj. Prawa Wodnego ustawy z dnia 20 lipca 2017r.

11.1.2 Uwzględnić ochronę przeciwpowodziową w rejonie przekroczenia rz. Wisły

11.1.3 Uwzględnienie zagrożenia powodziowego- część planowanej inwestycji znajduje się w obszarze zagrożenia powodzią; zabudowa terenu winna być uzgodniona z Państwowym Gospodarstwem Wodnym – Wody Polskie

11.1.4 Z uwagi, że część planowanej Trasy znajduje się w obszarze narażonym powodzią (rz. Wisły i Rudawy) należy uwzględnić ten fakt w opracowaniu i dokumentach środowiskowych.

12.1 Ochrona przyrody

12.1.1 Na części przedmiotowego terenu, występują obszarowe formy ochrony przyrody. Większość terenu przeznaczanego pod budowę Tras leży na terenie Bielańsko Tynieckiego Parku Krajobrazowego lub w jego otulinie. Ze względu na lokalizację części obszaru planowanej inwestycji, na terenie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego obowiązuje Uchwała nr XIII/164/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2019r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Bielańsko- Tynieckiego Parku Krajobrazowego uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Skawiński Obszar Łąkowy (PLH 120079) oraz zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dębnicki – Tyniecki Obszar Łąkowy, w związku z czym realizacja inwestycji powinna na każdym etapie zadania należy uwzględnić wymienione w ww. uchwale zakazy.

3.9.2 Na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych

uwarunkowaniach należy uwzględnić zieleni wysoką pomiędzy ulicą Sodową a Trasą Pychowicką.

12.1.3 Późniejszy wybór technologii wykonania robot budowlanych winien ograniczyć do minimum ingerencji w tereny przyległe.

12.1.4 Wielowariantowe opracowanie winno także obejmować: sporządzenie studium krajobrazowego dla każdego z wariantów przebiegu tras, ze szczególnym uwzględnieniem ekspozycji biernej inwestycji i jej ewentualnego wpływu na krajobraz i inne obiekty o wysokich walorach historycznych; inwentaryzację zasobów przyrodniczych; prowadzenie prac budowlanych z nadzorem przyrodniczym, w zakresie pozwalającym na skuteczną ochronę walorów przyrodniczych.

Warunki i wytyczne do opracowania dotyczące ochrony przyrody zostały zawarte w piśmie znak WS-04.2.148.2019.KS Wydziału Kształtowania Środowiska UMK (załącznik nr 3 do OPZ).

13.1 Obronność- obiekty wojskowe

13.1.1 W związku z tym, iż planowana inwestycja graniczy z obszarem Jednostki Wojskowej nr 8109 (teren zamknięty resortu obrony narodowej stanowiący kompleks wojskowy), należy unikać konfliktów funkcjonalno- przestrzennych,

13.1.2 Wykonawca opracowania zobowiązany jest uwzględnić wymogi Wojskowego Rejonowego Zarządu Infrastruktury tj.m.in.:

13.1.2.1 prace budowlane nie mogą naruszać granicy powyższego terenu zamkniętego,

13.1.2.2 prace budowlane nie mogą zakłócać możliwości korzystania z bram od strony ul. Norymberskiej i ul. Tynieckiej. W przypadku budowy mostu/ estakady nad rzeką Wisłą, należy:

13.1.2.3 zastosować odpowiednie parametry systemu NATO, w których obiekt mostowy ma przydzielony numer klasyfikacyjny wyrażający obciążenie, jakie może przenieść dla przejazdu pojazdów

13.1.2.4 zastosować odpowiednie ekrany akustyczne uniemożliwiające wgląd w powyższy teren

13.1.2.5 dla obiektu należy wyznaczyć klasę obciążenia zgodnie z wojskową klasyfikacją obciążenia obiektów mostowych czyli tzw. klasę MLC.

14.1 Obiekty mostowe

14.1.1 Kładka; przejście pieszo- rowerowe.

Obiekt kładki pieszo- rowerowej z przebiegiem z ul. Sodowej w stronę Parku Zakrzówek należy zaprojektować z zastosowaniem rozwiązań eliminujących konieczności budowy wind lub pochylni. Należy przeanalizować możliwość wykonania przejścia w formie obiektu

sklepionego umożliwiającego obsadzenie zielenią, stanowiącego równocześnie przejście dla zwierząt.

14.1.2 Obiekt mostowy przez rz. Wisłę.

Obiekt mostowy winien być wykonany tak aby nastąpiła jak najmniejsza ingerencja w tereny zielone bądź chronione, które występują na planowanym przebiegu obiektu (m.in. Las Łęgowy, Bielańsko Tyniecki Park Krajobrazowy, rzeka Wisła). Wykonawca planując przekroczenie rzeki Wisły obiektem mostowym winien zastosować wielowariantowe rozwiązania (forma obiektu wolno podporowa, wantowa, łukowa, płytowa). Dla każdego wariantu obiektu mostowego należy przeprowadzić analizę stateczności, analizę kosztową i analizę zajętości terenu. Projektowany obiekt mostowy winien zapewnić obustronną przeprawę dla ruchu kołowego, pieszego i rowerowego oraz ewentualnie dla ruchu tramwajowego.

14.1.3 Obiekty kolejowe

W opracowaniu należy uwzględnić przebudowę obiektów kolejowych zlokalizowanych nad ul. Armii Krajowej. Przyjęte założenia do przebudowy obiektów kolejowych oraz zakres przebudowy winien uwzględniać warunki określone przez PKP w tym w szczególności konieczność otrzymania ruchu kolejowego oraz samochodowego przez cały okres trwania prac

14.1.4. Inne obiekty wymagane dla potrzeb realizacji budowy Trasy Zwierzynieckiej i Pychowickiej.

Dla wszystkich obiektów należy przewidzieć iluminację.

15.1 Obiekty tunelowe

15.1.1 Tunele drogowe dwu lub trzy (2 lub 3) nawowe. Technologia wykonania uzależniona od przeprowadzonych badań geologiczno-inżynierskich. Długość tunelu oraz trasa uzależniona od wybranego wariantu przebiegu trasy.

15.1.2 Podstawowymi aktami prawnymi określającymi standardy wyposażenia planowanego tunelu są:

15.1.2.1 Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. (Dz.U. 2017 poz. 2222 z późn. zm.)

15.1.2.2 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 16 maja 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie

15.1.2.2.1 Wytyczne dotyczące wyposażenia i eksploatacji tuneli, wydanie 2006 r. - podstawowe wyposażenie tuneli. Tunele powinny być wyposażone w instalacje techniczne

zapewniające ich prawidłową i bezpieczną eksploatację, w szczególności w:

15.1.2.2.2 nadrzędny System Zarządzania Tunelem i Zarządzania ruchem klasy SCADA. W ramach opracowania należy przewidzieć rozbudowę funkcjonalną istniejącego systemu Zarządzania Tunelami i Zarządzania Ruchem dla III obwodnicy Krakowa zainstalowanego w ramach inwestycji „Budowa Trasy Łagiewnickiej” znajdującego się w budynkach Centrum zarządzania III Obwodnicą. Nie należy projektować nowego oddzielnego systemu dla tuneli w ramach Trasy Pychowickiej i Zwierzynieckiej.

- redundantny system automatyki
- system wykrywania i sygnalizacji pożaru SAP - liniowy światłowodowy czujnik temperatury LHD
- system wentylacji
- system nagłośnienia
- system punktów alarmowych
- system monitoringu wideo wraz z wideodetekcją
- system ANPR - system przesyłu danych
- zasilanie podstawowe i awaryjne
- oświetlenia podstawowe, awaryjne i ewakuacyjne
- pomiar kierunku i siły wiatru
- pomiary środowiskowe
- system komunikacji radiowej
- w przypadku tunelu tramwajowego system zabezpieczenia ruchu tramwajowego
- elementy zarządzania ruchem: - tablice i znaki zmiennej treści VMS
- szlabany
- sygnalizatory
- znaki sterowania LCS
- stacje pomiaru ruchu z klasyfikacją 8+1 wraz z wyliczaniem poziomów swobody ruchu - stacje meteorologiczne.

15.1.3 Wykonawca opracowania winien uwzględnić w treści opracowania zakres prac koniecznych do wykonania na odcinku w zakresie realizowanego zadania: „Budowa Trasy Łagiewnickiej w Krakowie od skrzyżowania z ul. Grota Roweckiego do skrzyżowania z ul. Beskidzką i z ul. Halszki wraz z budową z budową odcinka linii tramwajowej” nr kontraktu EZ 72/2016 z marca 2017r. (inwestycja realizowana przez Konsorcjum Firm Budimex S.A. – Lider Konsorcjum), a nie ujętych w dokumentacji projektowej i wykonawczej dla ww. zadania, a koniecznych dla zapewnienia ciągłości układu drogowego w szczególności prac związanych z robotami na odcinku tunelu TD-01.

Planowane roboty powinny minimalizować ingerencje w zrealizowaną infrastrukturę ramach zadania: Budowa Trasy Łagiewnickiej.

15.1.4 udrożnienie przejazdu przez częściowo zrealizowany tunel TD - 01 wraz z infrastrukturą nie objętą w zadaniu: Budowa Trasy Łagiewnickiej. Dla odcinka tunelu TD-01 winno być uwzględnione minimalizowanie zakresu robot prowadzonych na zakończonym i zrealizowanym obszarze (np. zjazdy, układ drogowy w poziomie "0" itp.). W załączeniu: - projekt wykonawczy tunelu TD-01; projekt układu drogowego realizowany w ramach budowy Trasy Łagiewnickiej.

15.1.5 Układ drogowy III Obwodnicy Miasta Krakowa nie znajduje się w sieci TNT, tym samym nie mają zastosowani zapisy Dyrektywy 2004/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie minimalnych wymagań bezpieczeństwa dla tuneli w transeuropejskiej sieci drogowej.

15.1.6 Dla potrzeb ww. zadań należy przyjąć warunki jak dla założeń określonych dla budowy Trasy Łagiewnickiej tj. przyjęta całkowita moc pożaru w tunelu drogowym: $Q = 100 \text{ MW}$; w tunelu tramwajowym : $Q = 20 \text{ MW}$. W obrębie III Obwodnicy Miasta Krakowa na potrzeby analizy należy przyjąć ruch pojazdów typu cysterna transportująca paliwa.

15.1.7 Zamawiający wymaga sporządzenia dokumentacji bezpieczeństwa tunelu na etapie opracowania koncepcyjnego. Wykonawca winien zaplanować wyposażenie tunelu we wszystkie systemy bezpieczeństwa wymagane w obowiązującym prawie, a także wymaganych w procesie opiniowania przez właściwe jednostki i podmioty.

16.1. Ochrona przed hałasem

16.1.1 Dla potrzeb opracowania i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji Wykonawca opracowania winien przeprowadzić dokładną analizę akustyczną w oparciu o metody oceny hałasu zalecane przez Dyrektywę 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r.

16.1.2 Wykonawca ww. analizy akustycznej winien dysponować odpowiednim potencjałem technicznym, tj. akredytowanym laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2019 r. poz.155) w zakresie metody obliczeniowej hałasu pochodzącego od dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych.

16.1.3 W ramach ww. analizy akustycznej należy wykonać mapy akustyczne dla wysokości 4m. W przypadku projektowania zabezpieczeń akustycznych dla zabudowy wielokondygnacyjnej należy wykonać mapy lub obliczenia dla wszystkich kondygnacji chronionych budynków. W przypadku znacznych zmian ukształtowania terenu na rozpatrywanym obszarze, mapy akustyczne należy wykreślać na wysokościach jw., z uwzględnieniem konfiguracji terenu.

16.1.4 Jeżeli ww. analiza akustyczna wykaże, iż niezbędne jest wykonanie ekranów akustycznych to przy ich projektowaniu należy uwzględnić:

16.1.4.1 właściwy dobór materiałów, przy czym preferowane jest założenie, iż ekrany akustyczne zlokalizowane bardzo blisko zabudowy powinny być ekranami przezroczystymi (lub posiadać elementy przezroczyste),

16.1.4.2 negatywne oddziaływanie ekranów na awifaunę tj. w przypadku zastosowania przezroczystych lub półprzezroczystych ekranów akustycznych, dla zapewnienia jak najlepszej widoczności dla ptaków, zaleca się stosowanie ekranów z poziomymi lub pionowymi pasami.

16.1.4.3 Z uwagi na lokalizację części Trasy w otulinie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego Wykonawca opracowania powinien zaproponować dla odcinków Trasy, które nie sąsiadują bezpośrednio z zabudową i gdzie nie jest wymagany ekran przezroczysty- rozwiązania wizualne minimalizujące i umożliwiające stosowanie nasadzeń wielopoziomowych, bądź inne których zastosowanie zminimalizuje wizualne oddziaływanie Trasy. W miarę dostępności terenu należy stosować obniżenie niwelety drogi lub wały ziemne.

17.1 Konsultacje społeczne

17.1.1 Wykonawca winien przeprowadzić konsultacje społeczne w oparciu o Uchwałę nr CXI/2904/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 września 2018 r. w sprawie zasad i trybu przeprowadzania konsultacji z mieszkańcami Gminy Miejskiej Kraków oraz z Krakowską Radą Działalności Pożytku Publicznego lub organizacjami pozarządowymi i podmiotami, o których mowa w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie projektów aktów prawa miejscowego w dziedzinach dotyczących działalności statutowej tych organizacji a także na podstawie Zarządzenia Nr 2049/2019 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 09.08.2019 r. w sprawie określenia podziału kompetencji organizatorów konsultacji społecznych oraz wprowadzenia wzoru wniosków o przeprowadzenie konsultacji i wzoru formularzy konsultacyjnych Na podstawie art. 31 i art. 33 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2020 poz.713).

17.1.2 Dla spotkań z mieszkańcami Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym winien zarezerwować sale (z wyprzedzeniem tak aby można było poinformować zainteresowanych; wg przepisów obowiązujących. Miejsce spotkań- każda dzielnica miasta przez którą swój przebieg będą miały Trasy).

17.1.3 Wykonawca winien zapewnić zapis audiowizualny przebiegu spotkań konsultacyjnych z mieszkańcami i zaprotokołować każde ze spotkań.

17.1.4 W każdym spotkaniu ze strony Wykonawcy opracowania winien uczestniczyć moderator (z doświadczeniem i przygotowanym planem działania, odpowiednimi materiałami).

17.1.5 Na spotkania Wykonawca winien przygotować:

17.1.5.1 materiały przebiegu trasy- warianty dla przebiegu tras, które rzetelnie oddadzą proponowany przebieg trasy (wydruk w formie ulotki/ karty w formacie A4/ itp.); w ilości adekwatnej do ilości osób biorących udział w spotkaniu.

17.1.5.2 sprzęt multimedialny do prezentacji (rzutnik, ekran do rzutnika, nagłośnienie z co najmniej 2 mikrofonami)

17.1.5.3 makietę inwestycji (wariant ostateczny uzgodniony po konsultacjach społecznych) w skali 1:5000 (przystosowaną do wielokrotnego transportu)

17.1.5.4 tablice/ stend/ ściankę reklamową (o wymiarach: 3x 2,4m z wydrukiem kolorowym jednostronnym) do prezentacji wariantów przebiegu tras w skali 1: 500 (2 sztuki).

17.1.5.5 Wykonawca zadania wykona wizualizacje przebiegu Tras dla każdego z prezentowanych wariantów w rozdzielczości umożliwiającej wydruk w formacie A0.

17.1.6 Na potrzeby zamówienia Wykonawca przekaże na czas obowiązywania umowy:

17.1.6.1 ploter A"0" (o parametrach nie gorszych wg. załącznika nr 4 do OPZ)- 1 szt.

17.1.6.2 komputer z oprogramowaniem AutoCad (o parametrach wg. załącznika nr 5 do OPZ)- 1 szt.

17.1.6.3 urządzenia typu Microsoft Surface (o parametrach wg załącznika nr 6 do OPZ)- 3 szt.

17.1.7 Ww. sprzęt Wykonawca przekaże na czas realizacji umowy.

17.1.8 Wykonawca ponosi koszt utrzymania, serwisu i gwarancji powierzonego sprzętu na czas trwania umowy.

17.1.9 Sprzęt powierzony Zamawiającemu winien być objęty gwarancją zgodnie z przepisami kodeksu cywilnego lub gwarancją udzieloną przez producenta sprzętu.

17.1.10 Wykonawca nie ponosi kosztów materiałów eksploatacyjnych.

17.1.11 Ww. sprzęt Wykonawca przekaże Zamawiającemu w terminie 30 dni od podpisania umowy.

18.1 Spotkania na wezwanie Zamawiającego

18.1.1. Zamawiający będzie zgłaszał Wykonawcy potrzebę udziału w spotkaniach Personelu Kluczowego, informując Wykonawcę o tym za pośrednictwem poczty elektronicznej (na mail wskazany przez Wykonawcę), ze wskazaniem tematu spotkania, miejscem i czasem. W przypadku reakcji pilnych Wykonawca zobowiązany będzie do stawienia się we wskazanym miejscu w ciągu 24 godz. od zgłoszenia.

18.1.2 W spotkaniach obowiązkowa będzie obecność Kierownika projektu i właściwego przedstawiciela branżowego, a w przypadku nieobecności ww. stawić się winien inny przedstawiciel personelu kluczowego.

18.1.3 Podczas spotkań Wykonawca winien dysponować:

18.1.3.1 komputerem: umożliwiającym pokaz aktualnych wizualizacji, planów itp. z odpowiednim oprogramowaniem,

zawierającym wgrane warianty i informacje o etapie wykonania zadania,

18.1.3.2 sprzętem do emisji- prezentacji wariantów opracowania (rzutnik lub telewizor z możliwością łączenia się z internetem, iPadem lub telefonem komórkowym)

18.1.3.3 standem z podstawowymi informacjami na temat zadania

18.1.3.4 wizualizacjami i materiałami na temat inwestycji (w formie papierowej).

20.1 Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

20.1.1 W zakresie decyzji środowiskowych uwarunkowaniach należy stosować się do Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019r. poz.1839) dla których wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zaliczane są drogi „o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej z wyłączeniem przebudowy dróg i obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody”.

20.1.2 Opracowanie dla uzyskania decyzji środowiskowych winno zawierać:

20.1.2.1 Opis zadania, identyfikacje problemów, jakie mogą się pojawić podczas etapu realizacji

20.1.2.2 Analizę uwarunkowań ruchu i komunikacji wynikających z rozwoju sieci komunikacji

20.1.2.3 Analizę uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem planów zagospodarowania przestrzennego, planów miejscowych, uwarunkowań środowiskowy, krajobrazowych i istniejącej sieci drogowej

20.1.2.4. Analizę infrastruktury technicznej wraz z koncepcją jej przebudowy

20.1.2.5. Uzyskanie stosownych zgód, warunków lub decyzji wymaganych dla opracowania

20.1.2.6. Analizę bezpieczeństwa i warunków ruchu na planowanych trasach

20.1.2.7 Wyniki analiz, proponowane warianty rozwiązań

20.1.2.8 Porównanie wariantów, wnioski

20.1.2.9 Mapę sytuacyjno- wysokościową do celów projektowych z uzyskaniem klauzuli

20.1.2.10 Opracowanie dokumentacji uwzględniającej niezbędne rozwiązania techniczne dla Trasy Zwierzynieckiej i Trasy Pychowickiej na podstawie opracowanych w zakresie wymaganym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska do złożenia wniosku o wydanie decyzji środowiskowej

20.1.2.11 Pozyskanie dla zakresu objętego wnioskiem o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach: mapy ewidencji gruntów (1 egz.) z klauzulą aktualności z czytelnymi numerami wszystkich działek wchodzących w skład inwestycji – tzw. „czysty” tj. bez wrysowanego zajęcia terenu, pozyskanie aktualnych wypisów z rejestru gruntów, zestawienie działek wchodzących w zakres inwestycji, opracowanie mapy ewidencji gruntów z naniesioną (na czerwono) zajętością terenu pod projektowaną budowę układu drogowego uwzględniającą odwodnienie i oświetlenie wraz z uwzględnieniem przebiegu trasy uzbrojenia podziemnego

20.1.2.12 Opracowanie i uzgodnienie raportu oddziaływania inwestycji na środowisko we właściwym organie prowadzącym postępowanie, który określi zagrożenia środowiskowe i pozwoli na wyznaczenie miejsc koniecznych do zabezpieczenia przed uciążliwościami komunikacyjnymi. Raport m.in. winien zawierać propozycje działań naprawczych dla ochrony środowiska przed uciążliwościami komunikacyjnymi. Raport opracować w 2 tomach, osobno dla Trasy Zwierzynieckiej i osobno dla Trasy Pychowickiej

20.1.2.13 Przeprowadzenie konsultacji społecznych z wykonaniem z nich dokumentacji. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia konsultacji społecznych na etapie postępowania o decyzję ŚU, zgodnie z Uchwałą Rady Miasta Krakowa

20.1.2.14 Wykonawca opracowania wykona roczną obserwację przyrodniczą dla obszaru, dla którego taka obserwacja jest wymagana

20.1.2.15 Wykonawca zobowiązany jest do pozyskania wszelkich niezbędnych opracowań tj. opinii, analiz, raportów, wynikających z uzgodnień w instytucjach biorących udział w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w tym opracowania i ekspertyzy, których konieczność opracowania może pojawić się na etapie uzgodnień lub postępowania administracyjnego.

20.1.3 Złożenie kompletnego wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (w tym karty informacyjnej, raportu, po przeprowadzonych konsultacjach społecznych).

20.1.4 Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,

20.1.5 Przy tworzeniu wniosku o środowiskowe uwarunkowania należy uwzględnić fakt wytwarzania przez wykonawcę odpadów (określonych ich rodzajów, w tym mas ziemnych) w wyniku prac ziemnych i konieczność ich przekazywania uprawnionym odbiorcom, o których mowa w art. 41 ustawy z dnia 14.12.2012r. o odpadach (Dz. U. z 2020r. poz.797): uzyskanie przez

Wykonawcę zadania pozwolenia na przetwarzanie odpadów. A także należy uwzględnić przepisy dotyczące ochrony przyrody (Bielańsko- Tyniecki Park Krajobrazowy) oraz występowanie na terenie inwestycji- zwierząt chronionych (korytarze migracji zwierząt) i uwzględnić na terenie planowanym pod inwestycje ochronę: Jaskini Wiślanej, Parku rzeczno Rudawy i Wisły, na całym terenie inwestycji uwzględnić ochronę przed hałasem.

20.1.6 W ramach opracowania winna być uwzględniona kwestia powstawania w trakcie realizacji inwestycji mas ziemnych i odpadów budowlanych z wyburzeń obiektów, pod kątem ich przyszłego zagospodarowania zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14.12.2012r. o odpadach.

20.1.7 Realne możliwości pozbycia się nadmiaru ziemi i gruzu winny zostać przewidziane już na etapie koncepcyjnym, a następnie znaleźć oddzielną pozycję w kosztach inwestycji.

20.1.8 Dla każdego z Zadań winna być uzyskana odrębna decyzja środowiskowa. W zakresie opracowania należy uwzględnić oddziaływania narastające, ustalenie wielkości ruchu prognozowanego z uwzględnieniem ruchu tranzytowego oraz prognozy rozkładu ruchu istniejącej i docelowej sieci drogowej.

21.1 Uwagi dodatkowe dotyczące przedmiotu opracowania

21.1.1 Wykonawca opracowania winien przedstawić rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe, uwarunkowania terenowo prawne, stan i plany zagospodarowania terenów przyległych, sposób obsługi komunikacyjnej terenów przyległych

21.1.2 W ramach opracowania należy uwzględnić przebudowę uzbrojenia, budowę i przebudowę infrastruktury drogowej, ekranów akustycznych, barier sprężystych, oświetlenia oraz wyburzenia budynków w pasie drogowym.

21.1.3 Opracowana koncepcja winna uwzględniać wszystkie elementy koniecznej do przebudowy istniejącej infrastruktury naziemnej i podziemnej kolidującej w przyszłości z projektowaną rozbudową.

21.1.4 Przeprowadzić analizę rozkładu ruchu wraz z wariantowaniem proponowanych rozwiązań:

21.1.5 organizacji ruchu,

21.1.6 obsługi obszaru przyległego,

21.1.7 wyposażenia drogi w elementy ochrony środowiska,

21.1.8 powierzchnie ruchu pieszego i rowerowego,

21.1.9 oświetlenie urządzenia organizacji i sterowania ruchem,

21.1.10 Przy rozwiązaniach wariantowych uwzględnić uwarunkowania technicznych, funkcjonalne i ekonomiczne

21.1.11 Dla obszaru planowanej zajętości terenu wynikającej z rozwiązań wariantowych należy sporządzić mapę obrazującą korytarze przebiegu tras (ze wskazaniem kosztów inwestycji)

- 21.1.12 Określenie ostatecznych linii zajętości terenu należy poprzedzić rozpoznaniem możliwości pozyskania terenu
- 21.1.13 Parametry techniczne dla budowy w/w układu komunikacyjnego należy przyjąć odpowiednio do kategorii i klasy ulicy oraz prognoz ruchu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- 21.1.14 W ramach opracowania należy uwzględnić istniejące jak i planowane zagospodarowanie terenu przyległego do Tras - rozwiązać obsługę komunikacyjną, oraz przedstawić wynikający z niej zakres zmian.
- 21.1.15 Rozwiązania drogowe w zakresie przebudowy i obsługi obszarów przyległych zaproponować w rozwiązaniach wariantowych wraz z oceną wariantów według kryteriów bezpieczeństwa i warunków ruchu, czytelności rozwiązań, ekonomiki realizacji i zajęcia terenu oraz możliwości pozyskania terenu.
- 21.1.16 Przy opracowaniu odwodnienia układu drogowego oraz terenów przyległych w zasięgu zlewni należy uwzględnić urządzenia:
- 21.1.17 spowalniające odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1)
- 21.1.18 zwiększające retencję.
- 21.1.19 Z uwagi na kolizję układu drogowego z ciekami naturalnymi (rzeka Wisła, rzeka Rudawa) oraz urządzeniami wodnymi (m.in. wałami przeciwpowodziowymi, stawami) planowane zamierzenie inwestycyjne będzie wymagało uzyskania pozwoleń wodnoprawnych, zwolnień bądź zgłoszeń zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.
- 21.1.20 Warunki branżowe oraz propozycję rozwiązania kolizji projektowanych elementów ulicy z istniejącym uzbrojeniem terenu.
- 21.1.21 Opracowanie kosztorysowe winno uwzględniać elementy składowe w rozbiciu na elementy składowe projektowanych rozwiązań: m.in., branże, etapy budowy, obiekty infrastruktury, pozyskanie terenu, dokumentacje projektową, geodezyjną i wymaganą do uzyskania decyzji administracyjnych, itp.
- 21.1.22 Dla wszystkich obiektów należy przewidzieć iluminację.
- 21.1.23 Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali umożliwiająca czytelne przedstawienie planowanych rozwiązań projektowych w formacie AutoCad (.dwg lub .dxf) z naniesieniem i potwierdzeniem przez ZKUPSUT uzbrojenia z ostatnich 3 lat- oryginał przekazać do Spółki Trasa Łagiewnicka.
- 21.1.24 Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i przeprowadzenia analizy nieruchomości wraz z analizą możliwości wykonania podziałów geodezyjnych, w szczególności wykonanie podziału ciał hipotecznych.
- 21.1.25 Wykonawca opracowania zobowiązany jest uzyskać wszelkie niezbędne opinie uzgodnienia i decyzje w szczególności opinie: Wydziałów UMK, ZDMK, Zarządu Zieleni Miejskiej, Miejskiego Inżyniera Ruchu, Zarządu Transportu Publicznego, Audytu Rowerowego, Rady Dzielnic V, VI,

VII i VIII, Zespołu parków Krajobrazowych a także wszystkich pozostałych podmiotów wymienionych lub nie wymienionych w treści dokumentów przetargowych oraz wskazanych jako organ właściwy w zakresie obowiązujących przepisów prawa.

21.1.26 Przedłożone opracowanie może zostać poddane weryfikacji zewnętrznego Weryfikatora wskazanego przez Zamawiającego na każdym etapie powstawania opracowania. W przypadku stwierdzenia błędów lub nieścisłości, Wykonawca opracowania zobowiązany będzie wprowadzić uwagi Weryfikatora.

21.1.27 Za kompletność opracowania i zgodność poszczególnych tomów oraz egzemplarzy opracowania (przekazanych do Weryfikatora i Zamawiającego) odpowiada Wykonawca co winno być potwierdzone Oświadczeniem stanowiącym załącznik do protokołu.

21.1.28 Zgłaszane na etapie weryfikacji uwagi muszą zostać usunięte (każda rewizja dokumentacji musi zostać wykazana), aż do uzyskaniu ostatecznego opracowania bez uwag, które będzie mogło zostać przekazane Zamawiającemu.

21.1.29 Zgłaszane na etapie weryfikacji uwagi muszą zostać usunięte (każda rewizja dokumentacji musi zostać wykazana), Ich usunięcie winno być potwierdzone przez weryfikatora.

21.1.30 Protokół odbioru zostanie sporządzony wyłącznie dla kompletnej dokumentacji obejmującej wszystkie tomy, oraz opracowania wymagane do dalszego procesu.

21.1.31 Opracowanie przekazane Zamawiającemu winno posiadać ostateczną pozytywną opinię Weryfikatora wydaną po uzyskaniu zatwierdzeniu/ uzgodnień branżowych jednostek, gestorów, zarządców, właścicieli sieci etc.

21.1.32 Zakres weryfikowanych obszarów opracowania zostanie określony przez Zamawiającego.

21.1.33 Z każdego spotkania Wykonawcy z przedstawicielami jednostek, organów, podmiotów będących stroną w uzgodnieniach itp.- Wykonawca winien sporządzić protokół, który winien być podpisany (zaparafowany) przez wszystkich uczestników spotkania.

21. 1 W posiadaniu Zamawiającego do wglądu są następujące opracowania:

22.1.1 Koncepcja programowa budowy Trasy Zwierzynieckiej wraz z węzłami drogowymi z ul. Armii Krajowej i Trasą Balicką (po stronie północnej) oraz z ul. Księcia Józefa (po stronie południowej), opracowanej w latach 2007-2009 przez MP-Mosty Sp. z o.o., 30-709 Kraków, ul. Stoczniovców 3.

22.1.2 Koncepcja uzupełniająca dla Trasy Zwierzynieckiej i Pychowickiej od zakresu przebudowy Ronda Ofiar Katynia do Trasy Łagiewnickiej opracowanej w latach marzec 2016 przez konsorcjum firm: ARG Projektowanie inwestycyjne Andrzej I Renata Garpiel Spółka Jawna i MP-Mosty Sp. z o.o.

- 22.1.3 Dokumentacja projektowa Trasa Łagiewnicka Etap II wraz z decyzją umożliwiającą realizację (kompletna),
- 22.1.4 Dokumentacja Trasa Łagiewnicka Etap „0” pn.: ”Budowa Trasy Łagiewnickiej w Krakowie od skrzyżowania z ul. Grota Roweckiego do skrzyżowania z ul. Beskidzką i z ul. Halszki wraz z budową z budową odcinka linii tramwajowej”.

23. Opracowanie winno uwzględniać następujące zapisy` planistyczne:

23.1 obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego takie jak:

- 23.1.1 mpzp Bronowice Małe – Rondo Ofiar Katynia (Uchwała Nr LIV/728/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2012 r. w sprawie jego uchwalenia);
- 23.1.2 mpzp Bronowice Małe – Tetmajera (Uchwała Nr LIX/813/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 24 października 2012 r. w sprawie jego uchwalenia);
- 23.1.3 mpzp Młynówka Królewska – Filtrowa (Uchwała Nr LVIII/775/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 10 października 2012 r. w sprawie jego uchwalenia)
- 23.1.4 mpzp Młynówka Królewska – Zarzecze (Uchwała Nr LIX/815/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 24 października 2012 r. w sprawie jego uchwalenia);
- 23.1.5 mpzp Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – Etap A– nr: 45, 47, 74, 75, 78, 81, 82, 83 (Uchwała Nr CIX/2894/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2018 r. w sprawie jego uchwalenia);
- 23.1.6 mpzp Armii Krajowej – Piastowska (Uchwała Nr XII/218/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 27 marca 2019 r. w sprawie jego uchwalenia);
- 23.1.7 mpzp Małe Błonia (Uchwała Nr LXXIX/1184/13 Rady Miasta Krakowa z dnia 10 lipca 2013r. w sprawie jego uchwalenia);
- 23.1.8 mpzp Wzg. Św. Bronisławy (Uchwała Nr XXI/234/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie jego uchwalenia);
- 23.1.9 mpzp Przegorzały – Dolina Wisły (Uchwała Nr XVI/177/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie jego uchwalenia);
- 23.1.10 mpzp Pychowice (Uchwała Nr XIV/109/99 Rady Miasta Krakowa z dnia 31 marca 1999 r. w sprawie jego uchwalenia);
- 23.1.11 mpzp III Kampus UJ – Wschód (Uchwała Nr LXXXIII/817/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 czerwca 2005 r. w sprawie jego uchwalenia z późn. zm.)

Ustalenia dot. ww. planów miejscowych udostępnione zostały w Biuletynie Informacji

Publicznej miasta Krakowa pod adresem:
https://www.bip.krakow.pl/?bip_id=1&mimi=417

23.2 sporządzone miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego takie jak: - mpzp Azory Zachód (Uchwała Nr XLIV/793/16 Rady Miasta Krakowa z dnia 25 maja 2016 r. w sprawie przystąpienia do jego sporządzenia);

- mpzp Os. Widok (Uchwała Nr XV/304/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 8 maja 2019 r. w sprawie przystąpienia do jego sporządzenia);
- mpzp Wiedeńska (Uchwała Nr XV/303/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 8 maja 2019 r. w sprawie przystąpienia do jego sporządzenia);
- mpzp Wola Justowska – Hamernia (Uchwała Nr XV/307/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 8 maja 2019 r. w sprawie przystąpienia do jego sporządzenia);
- mpzp Strzelnica Sikornik (Uchwała Nr CXXI/1921/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 listopada 2014 r. w sprawie przystąpienia do jego sporządzenia);
- mpzp Piastowska II (Uchwała Nr CVII/2736/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 lipca 2018 r. w sprawie przystąpienia do jego sporządzenia);
- mpzp Zwierzyniec – Księcia Józefa (Uchwała Nr XCVIII/2565/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 28 marca 2018 r. w sprawie przystąpienia do jego sporządzenia)

Informacje dot. ww. planów miejscowych udostępnione zostały w Biuletynie Informacji Publicznej miasta Krakowa pod adresem:
https://www.bip.krakow.pl/?bip_id=1&mimi=418 .

23.3 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa zatwierdzone uchwałą Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., zmienione uchwałą Nr XCIII/1256/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 3 marca 2010 r. oraz uchwałą Nr CXII/1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r. Rada Miasta Krakowa w dniu 24 stycznia 2018 r. podjęła Uchwałę nr XCIII/2446/18 w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa.

23.4 Ustalenia Studium udostępnione zostały w Biuletynie Informacji Publicznej miasta Krakowa pod adresem:
http://www.bip.krakow.pl/?bip_id=1&mimi=48 .

Poza powyższym zdaniem należy przeanalizować możliwość zmiany przebiegu ul. Norymberskiej i ew. połączenie jej z ul. Sodołą.

23.5 Wykonawca winien się także zapoznać z wykazem wydanych decyzji o ustaleniu warunków zabudowy dla obszarów sąsiadujących z Budową trasy Zwierzynieckiej i Pychowickiej w Obserwatorium– mapa dla architektów i planistów, warstwa

operacyjna pn.: Pozwolenia i decyzje architektoniczne. Dodatkowo na stronie

Biuletynu Informacji Publicznej w zakładce „Rozwój Miasta” i odnośniku- Architektura zamieszczony jest:

- 23.5.1. wykaz wniosków o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej
- 23.5.2. wykaz wydanych decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej
- 23.5.3. wykaz wniosków o wydanie decyzji o warunkach zabudowy (WZ)
- 23.5.4. wykaz decyzji o warunkach zabudowy (WZ)
- 23.5.5. wykaz wniosków o pozwolenie na budowę
- 23.5.6. wykaz decyzji o pozwoleniu na budowę

19.1 Badania geologiczne

19.1.1 Wykonawca winien przedłożyć Zamawiającemu Program prac geologicznych, który winien zawiera rozwiniętą część następujących etapów:

- 19.1.1.1 Prace geologiczne z zastosowaniem robót geologicznych mogą być wykonywane tylko na podstawie programu prac geologicznych.
- 19.1.1.2 Program prac geologicznych określa w szczególności:
 - 1) cel zamierzonych robót oraz sposób jego osiągnięcia;
 - 2) rodzaj dokumentacji geologicznej mającej powstać w wyniku robót geologicznych;
 - 3) harmonogram prac geologicznych;
 - 4) przestrzeń, w obrębie której mają być wykonywane prace geologiczne;
 - 5) przedsięwzięcia konieczne ze względu na ochronę środowiska, w tym wód podziemnych, sposób likwidacji wyrobisk, otworów wiertniczych, rekultywacji gruntów, a także czynności mające na celu zapobieżenie szkodom powstałym wskutek wykonywania zamierzonych robót.

Program prac geologicznych winien zawierać harmonogram czynności z uwzględnieniem podziału na zadania (Zadanie I i Zadanie II).

19.1.2 Obowiązkiem Wykonawcy opracowania jest przygotowanie i przeprowadzenie badań geologicznych wraz z obowiązkiem pozyskania zgody osoby fizycznej na wejście w teren.

- 19.1.2.1 Zakres badań geologicznych winien być poprowadzony w śladzie rezerwy terenu przewidzianego w dokumentach planistycznych dla zakresu Trasy Zwierzynieckiej, Trasy Pychowickiej i ul. Nowej Księża Józefa. Przeprowadzenie badań geologicznych ma na celu umożliwienie opracowania rozwiązań wariantowych, w szczególności w odniesieniu do analizowanego wariantu przekroczenia rzeki Wisły.

19.1.3 Dokumentacja geologiczno-inżynierska która winna być wykonana w celu projektowania posadowienia obiektów budowlanych inwestycji liniowych powinna zawierać m.in.:

- 19.1.3.1 zebranie i analizę danych archiwalnych,

19.1.3.2 opis wykonanych badań dla całej inwestycji lub konkretnego zadania ustalonego w program prac geologicznych, w nawiązaniu do zadania projektowania obiektu budownictwa liniowego i niwelety trasy,

19.1.3.3 charakterystyka terenu badań:

19.1.3.3.1 na podstawie danych archiwalnych, wykonanych badań polowych i laboratoryjnych należy przedstawić charakterystykę wydzielonych zespołów (serii) litologiczno- genetycznych wraz z oceną właściwości fizyczno- mechanicznych i odkształceniowych gruntów oraz skał tworzących te zespoły

19.1.3.3.2 określenie warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych wzdłuż projektowanej trasy z wyznaczeniem klas i jakości masywu skalnego (w pierwszej kolejności zaleca się wykonać badania geofizyczne, a następnie przeprowadzić wiercenia, dogęszczając siatkę wierceń w miejscach gdzie stwierdzono występowanie anomalii)

19.1.3.4 określenie środowiska geologicznego,

19.1.3.5 analizę istniejących wyników badań geologiczno- inżynierskich,

19.1.3.6 stan zagospodarowania terenu i istniejących obiektów,

19.1.3.7 wskazanie terenów mało przydatnych lub nieprzydatnych do projektowanej inwestycji,

19.1.3.8 dane umożliwiające wariantowe rozwiązanie przebiegu trasy projektowanego obiektu na etapie rozpoznania wstępnego,

19.1.3.9 przedstawienie występujących na trasie projektowanego obiektu zjawisk i procesów geodynamicznych, powierzchniowych ruchów masowych, deformacji filtracyjnych i przekształceń antropogenicznych,

19.1.3.10 opis warunków hydrogeologicznych i hydrologicznych, w tym poziomów wodonośnych, dynamiki wód i kontaktów hydraulicznych między nimi,

19.1.3.11 charakterystykę wydzielonych zespołów (serii) litologiczno-genetycznych wraz z oceną właściwości fizycznomechanicznych gruntów tworzących te zespoły,

19.1.3.12 określenie kierunków rekultywacji i zagospodarowania obszarów zdewastowanych występujących na trasie projektowanego obiektu,

19.1.3.13 określenie warunków prowadzenia monitoringu obiektów drogowych i mostowych oraz innych obiektów budowlanych z uwzględnieniem ich kategorii geotechnicznej, określenie warunków monitoringu przemieszczeń terenu oraz warunków wodnych,

19.1.3.14 ocenę przebiegu trasy projektowanego obiektu ze względu na zagrożenia, w szczególności związane z podziemną eksploatacją i właściwościami filtracyjnymi gruntów,

19.1.3.15 informację o lokalizacji i zasobach złóż kopalin oraz ich jakości, które mogą być wykorzystane przy wykonywaniu projektowanego obiektu.

19.2.1. Do dokumentacji należy dołączyć:

19.2.1.1 niesioną niweletą projektowanego

19.2.1.2 mapę rejonizacji procesów geodynamicznych oraz miejsc występowania niekorzystnych warunków geologicznych (np. występowania gruntów ekspansywnych i zapadowych)

19.2.1.3 dokumentację fotograficzną z realizacji badań polowych oraz dokumentację fotograficzną rdzeni i przewierconych warstw (dokumentację należy przedstawić także w formie edytowalnej)

19.2.1.4 karty otworów (z określonymi miejscami poboru prób do badań laboratoryjnych) i karty sondowań, karty badań laboratoryjnych

19.2.1.5 Na etapie badań wstępnych faza – raport – wniosek o decyzję środowiskową, istotnym elementem jest przeanalizowanie i określenie (co najmniej 2 metod, w tym jedna na bazie obliczeń numerycznych (metodą MES, MRS)) wielkości osiadania terenu (konsekwencje odszkodowawcze).

19.3.1 Na etapie badań wstępnych faza – raport – wniosek o decyzję środowiskową, należy wykonać:

19.3.1.1 badania geologiczne (wiercenia, kartowanie rdzeni wiertniczych, kartowanie geologiczno-inżynierskie, ewentualnie wraz z sondowaniem i badaniami geofizycznymi, badania laboratoryjne),

19.3.1.2 ocenę jakości masywu skalnego (wg RMR, Q i GSI)-wiercenia.

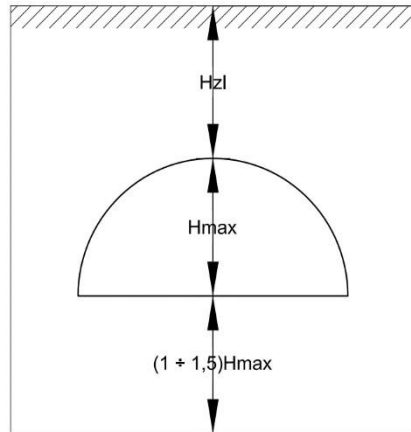
19.4.1. Dla rozpoznania budowy geologiczno-inżynierskiej w rejonie projektowanych tuneli należy wykonać wiercenia i sondowania (gdy zasadne):

19.4.1.1 w gruntach co około 200 m przewiercające warstwy spągowe (rys. 1),

19.4.1.2 w skałach co około 300-400 m przewiercające warstwy spągowe (rys. 1), a także jeden na początku i na końcu projektowanego tunelu, najlepiej w osi tunelu.

19.4.1.3 Otwory zaleca się wykonać w osi projektowanych naw lokalizując je naprzemienne lub w osi filara między nawami.

19.4.1.4 W przypadku budowy tuneli głębokość rozpoznania (H) powinna uwzględniać warstwy zalegające od stropu budowli podziemnej aż do powierzchni (H_{z1} – miąższość warstw zalegających), warstwy w których tunel zostanie wykonany (H_{max} – największa planowana wysokość wyrobiska) oraz warstwy spągowe na głębokość $(1 \div 1,5)H_{max}$. Całkowita głębokość rozpoznania wynosi $H = H_{z1} + (2 \div 2,5)H_{max}$ (Rys. 1).



Rys. 1 Zasięg rozpoznania w otoczeniu tunelu

19.5.1 W przypadku wystąpienia na głębokości rozpoznania gruntów słabych, dla których zachodzi przypuszczenie, że nie można na nich bezpośrednio posadzić budowli z uwagi na możliwość przekroczenia dopuszczalnych stanów granicznych (użytkowości), wiercenie lub sondowanie należy prowadzić do głębokości, co najmniej 2 m poniżej tych gruntów.

19.5.2 Otwory archiwalne mogą zastąpić wykonanie wiercenia tylko wtedy, gdy charakteryzują się wymaganą głębokością oraz zawierają ocenę rodzaju i stanu gruntów/kartowanie rdzeni:

19.5.1.1 określenie poziomu zwg i jego wahań, wilgotności utworów,

19.5.1.2 ocenę makroskopową, określenie stanu gruntów, dla gruntów niespoistych (gruboziarnistych) wykonać sondowania w celu określenia ich stanu, dla skał SCR/RQD, TCR,

19.5.1.3 badania laboratoryjne m.in.: ciężar objętościowy, parametry wytrzymałościowe (wytrzymałość na jednoosiowe ściskania R_c dla skał, spójność i kąt tarcia wewnętrznego dla gruntów), właściwości odkształceniowe.

19.6.1 Badania geologiczne winny spełniać wymogi określone w rozporządzeniu w sprawie w Obwieszczeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 10 maja 2013 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. (Dz.U. z 2013r. poz.1129)

19.6.2 Na etapie tworzenia opracowania i późniejszej dokumentacji należy mieć na uwadze poprzedzające projekty roboty geologiczne przy których wskazane jest korzystanie z materiałów geologicznych (archiwalnych) dostępnych w Powiatowym Archiwum Geologicznym, w tym m.in. opracowanie: „Dokumentacja geologiczno- inżynierska dla rozpoznania podłoża dla potrzeb opracowania zabezpieczenia obiektu stożka Kopca Kościuszki wraz z otoczeniem zniszczonego przez aktywne osuwisko” (publikacja dostarczy wiedzy nt. budowy geologicznej Wzgórza Św. Bronisławy).

19.6.3 Na podstawie przepisów prawa geologicznego należy sporządzić szczegółowy opis badań.

19.6.4 Dokumentacje: hydrogeologiczną; określającą warunki hydrogeologiczne w związku z wykonaniem inwestycji mogącej mieć negatywne oddziaływanie na wody podziemne, dokumentacje geologiczno-inżynierską określającą warunki geologiczno- inżynierskie dla przedmiotowej inwestycji.

19.6.5 Wykonawca opracowania zobowiązany jest uzyskać stosowne decyzje i zezwolenia umożliwiające wykonywanie prac.

19.6.6 Przeprowadzenie badań geologicznych (polowych i laboratoryjnych) oraz hydrogeologicznych z badaniami jakości wód.

19.6.7 Przed rozpoczęciem prac geologicznych należy w zakresie opracowania uwzględnić warianty wynikające z procesów uzgodnień, opinii i konsultacji społecznych.

19.6.8 Program prac geologicznych winien być sporządzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001r. w sprawie projektu prac geologicznych.

19.6.9 Program prac geologicznych musi uzyskać pozytywną opinię Zamawiającego i/ lub zespołu eksperckiego powołanego przez Zamawiającego.

19.6.10 Opracowana dokumentacja geologiczno-inżynierska dla rejonu projektowanych tuneli musi uzyskać pozytywną opinię zespołu eksperckiego.

19.6.11 Zamawiający zastrzega sobie prawo do nadzoru nad pracami geologicznymi na każdym ich etapie.

19.6.12 Prowadzenie układu drogowego winno umożliwiać analizę i wybór wariantu (w formie tunelowej bądź obiektu mostowego) oraz uwzględnić ciąg główny na odcinku od ronda z Trasą Balicką do wiaduktu nad ul. Balicką w poziomie -1.

19.6.13 Badania należy wykonać zgodnie z wymaganiami określonymi w: „Wytycznych wykonywania badań podłoża gruntowego na potrzeby budownictwa drogowego” stanowiących załącznik do Zarządzenia nr 22 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27 czerwca 2019 roku – dostępne pod adresem <https://www.gddkia.gov.pl/pl/3812/Rok-2019> ; ustawie z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze, rozporządzenia 103 Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie [18]a), powinna uwzględniać wytyczne zawarte w „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych (37)” (GDDP Warszawa 1998).

19.6.14 Zakończone prace geologiczne winny być zdane protokolarnie w cyklu kwartalnym. Po weryfikacji i akceptacji przez Zamawiającego-protokołu sporządzonego przez Wykonawcę, Wykonawca winien złożyć wnioski o płatność, na weryfikację którego Zamawiający ma 21 dni od jego złożenia Zamawiającemu. Po jego zatwierdzeniu, Wykonawca winien przedłożyć fakturę, za rzeczywiście wykonane i potwierdzone prace.

19.6.15 Zgodnie z art. 93 ust. 1 w nawiązaniu do art. 88 ust. 2 pkt 2-3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze, dokumentację geologiczną przekłada się do zatwierdzenia w czterech egzemplarzach w postaci papierowej i w 4 egzemplarzach w postaci elektronicznej (szczegółowe informacje: Referat Ochrony Powierzchni Ziemi i Geologii Wydziału Kształtowania Środowiska Urzędu Miasta Krakowa, os. Zgody 2, (strona internetowa: http://www.bip.krakow.pl/?dok_id=4445)

5 Forma opracowania dokumentacji do przekazania Zamawiającemu

5.1. Przekazana dokumentacja w formie papierowej musi być jednorodna a każdy egzemplarz musi posiadać numerację stron (rysunki, schematy etc. muszą posiadać kolejne numery stron).

5.2 Każdy tom opracowania musi zostać opatrzony pełną datą sporządzenia (dzień- miesiąc- rok). Wszystkie rysunki, plansze, schematy opatrzone datą sporządzenia (dzień- miesiąc- rok), w przypadku konieczności wprowadzenia zmiany po uwagach Weryfikującego – rysunki zamienne opatrzone kolejnym numerem rewizji wraz z datą opracowania (dzień miesiąc rok).

5.3 Ogólne wymagania do formy opracowywanej koncepcji:

5.3.1. Każda faza opracowania winna być przekazana w innej barwie teczki (oprawy). Szerokość teczki dopasowana do zawartości. Barwę teczki uzgodnić wyprzedzająco z Zamawiającym.

5.3.2 Wymagania w zakresie teczki:

5.3.2.1 teczka skrzydłowa typu Box7; format: A4 (33 x 24,5cm)

5.3.2.2 szerokość grzbietu: dopasowana do ilości dokumentów, wykonana z polipropylenu

5.3.2.3 miejsca na wymienną etykietę opisową – identyfikacyjna, zamykana na metalowy klips posiadająca dodatkowe otwory boczne ułatwiające zdejmowanie teczki z półki.

5.4 Każda teczka winna być oklejona w sposób trwały etykietą A4 z opisem tomu, egzemplarza, nazwą projektu, fazą opracowania etc. (forma do uzgodnienia i zatwierdzenia z Zamawiającym) oraz na dłuższym boku teczki (etykieta dopasowana do teczki) z opisem tomu, nazwą opracowania oraz kolejnym numerem porządkowym teczki. Wewnątrz teczki etykieta A4 zawierająca szczegółowy spis zawartości (forma do uzgodnienia i zatwierdzenia z Zamawiającym).

5.5 Każdy tom dokumentacji musi zawierać wytyczne i uzgodnienia branżowe gestorów i zarządców sieci.

5.6 Dodatkowo odrębnie do każdego egzemplarza dokumentacji – jedna teczka z opisanymi etykietą nośnikami cyfrowymi DVD każdego tomu oddzielenie (zgodnie z branżami w wersji papierowej) oraz kompletną

kopią na nośniku typu Flash standardu minimum Ultra USB 3.1 (zawieszane w „koszulkach” dedykowanych do płyt DVD – minimum 3 szt. na „koszulce”)

5.7 Dodatkowo odrębnie w teczce spięte opracowania zawierające warunki i wytyczne oraz uzgodnienia dla każdego z tomów dokumentacji ze szczegółowym spisem zawartości. Każdy z elementów rozdzielony przekładką opisaną numerem tomu i egzemplarza do którego jest dedykowane.

5.8 Zamawiający nie dopuszcza złożenia dokumentacji na dziennik podawczy bez uprzedniego szczegółowego komisyjnego sprawdzenia kompletności przekazywanych opracowań. Wykonawca i Główny Projektant zobowiązany jest do uczestnictwa w komisji, z posiedzenia której spisany zostanie stosowny protokół o kompletności – każda z teczek oraz egzemplarzy będzie poddana przeglądowi kompletności i zgodności z wykazem, który zobowiązany jest Wykonawca przedłożyć Zamawiającemu. Dopiero Protokół z adnotacją „bez uwag” stanowić może załącznik do pisma przekazującego dokumentację Zamawiającemu. Wykaz dokumentacji przedłożyć w formie papierowej i elektronicznej (edytowalnej format .xlsx) – zgodność numeracji z liczbą porządkową teczek celem łatwej identyfikacji opracowań.

5.9 Zamawiający po otrzymaniu pisma przekazującego zastrzega sobie prawo do dodatkowego sprawdzenia dokumentacji przez wewnętrzne struktury organizacyjne Zamawiającego w terminie 30 dni od daty wpływu pisma Wykonawcy.

5.10 W przypadku wniesienia uwag do zawartości opracowania (nie formy opracowania) Zamawiający przekaże je w formie pisemnej w terminie wskazanym powyżej. Wykonawca zobowiązany w takiej sytuacji jest do niezwłocznego skorygowania opracowania i złożenie szczegółowych pisemnych wyjaśnień do uwag. Dopiero po skorygowaniu dokumentacji i złożeniu wyjaśnień spisany zostanie Protokół Zdawczo – Odbiorczy.

6 Ilość opracowań (wersja drukowana):

6.1 Całość opracowania dla Trasy Zwierzynieckiej i Pychowickiej– 4 egz.

6.2 Wycena szacunkowa kosztów dokumentacji projektowej i kosztów dla realizacji zamierzenia inwestycyjnego – 4 egz.

6.3 Warunki techniczne, informacje techniczne i opinie- 2 egz.

6.4 Mapa ewidencji gruntów z klauzulą aktualności z czytelnymi numerami wszystkich działek „czysta”- 1 egz.

6.5 Mapa ewidencji gruntów z naniesioną na czerwono linią zajętości terenu pod ulicę wraz z sieciami uzbrojenia technicznego, obejmująca całość wszystkich robót, - 2 egz.

6.6. Wypisy z rejestru gruntów – 1 egz.

6.7 Zestawienie działek wchodzących w zakres inwestycji – 1 egz.

6.8 Raport oddziaływania na środowisko – 2 egz.

- 6.9 Uzgodnienie raportu oddziaływania na środowisko- 1 egz.
- 6.10 Potwierdzenie złożenia wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z kompletem materiałów stanowiących załącznik do wniosku- 1 egz.
- 6.11 Decyzje środowiskowe z klauzulą ostateczności- 1 egz.
- 6.12 Wizualizacje przebiegu Tras dla całego zakresu zamówienia- 4 egz.

7 Na nośnikach cyfrowych Wykonawca zamieści i przekaże:

- 7.1 Wykonawca przekaże pierwsze opracowania dla Zadania I i dla Zadania II (opracowania wariantowe, które zostały zaakceptowane przez Zamawiającego) na nośniku typu Laptop (o parametrach wg załącznika nr 7 do OPZ)- 2 szt.
- 7.2 Opis techniczny w formacie Word (* .doc)
- 7.3 Kopie wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach
- 7.4 Opis stanu istniejącego
- 7.5 Wycenę szacunkową kosztów dokumentacji projektowej i kosztów dla realizacji zamierzenia inwestycyjnego
- 7.6 Wizualizację przyjętych rozwiązań
- 7.8 Aktualną mapę syt-wys. do celów projektowych w skali 1 : 500 w formacie AutoCad (*.dwg lub *.dxf)
- 7.9 Część graficzna opracowania (w formacie *.dwg)
- 7.10 Inwentaryzacja fotograficzna
- 7.11 Raport oddziaływania na środowisko
- 7.12 Dodatkowo całą korespondencję wychodzącą i przychodzącą (opisana w formacie data dz-m- rok; Nazwa Instytucji/ Jednostki do której skierowane było pismo).