

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie pt.:

Opracowanie Studium Techniczno-ekonomiczno-środowiskowego z elementami koncepcji programowej wraz z materiałami do uzyskania Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach dla zadania „Budowa Obwodnicy Pułtuska w ciągu drogi krajowej nr 61”

Opis Przedmiotu Zamówienia jest zwany dalej „OPZ”

Integralne składniki OPZ:

- dokument wzorcowy 3 – Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe z elementami Koncepcji programowej;
- dokument wzorcowy 5 – Przedmiary i kosztorysy;
- dokument wzorcowy 6 – Opracowania środowiskowe;
- dokument wzorcowy 7 – Opracowania geologiczno-inżynierskie z załącznikami;
- dokument wzorcowy 8 – Wybrane przepisy prawa;
- mapy do celów projektowych – wymagania;
- pomiary na skrzyżowaniach – wymagania;
- badania ruchu tranzytowego – wymagania;
- materiały wyjściowe wymienione w pkt.1 niniejszego OPZ;

Lokalizacja

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiat pułtuski, gminy: Pokrzywnica, miasto i gmina Pułtusk.

Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego

Do podstawowych celów przedmiotowej inwestycji należą:

- stworzenie bezpiecznego odcinka trasy drogowej, zapewniającego wysoki komfort dalekobieżnego ruchu drogowego o zadowalających prędkościach podróży,
- dostosowanie parametrów technicznych drogi do istniejącego i prognozowanego natężenia ruchu, w tym m.in. ruchu rekreacyjnego i turystycznego,
- odciążenie centrum miasta Pułtusk od ruchu tranzytowego w ciągu dróg krajowych nr 61 i nr 57,
- dostosowanie parametrów technicznych drogi krajowej nr 61 do obowiązujących warunków technicznych dla klasy „GP” o prędkości projektowej $V_p = 100$ km/h,
- dostosowanie parametrów technicznych drogi krajowej nr 57 do obowiązujących warunków technicznych dla klasy „GP” o prędkości projektowej $V_p = 80$ km/h,
- geometryczno-wysokościowe rozwiązanie przecięć z drogami poprzecznymi,
- poprawa warunków ruchu oraz bezpieczeństwa drogowego w rejonie inwestycji,
- poprawa warunków środowiskowych mieszkańców sąsiedztwa istniejących odcinków dróg krajowych nr 61 i nr 57.

Cel opracowania:

- 1) wstępne określenie zakresu rzeczowego i finansowego przedsięwzięcia oraz ustalenie jego efektywności ekonomicznej,
- 2) ustalenie przebiegu trasy (na podstawie analizy wariantów) oraz ostateczne określenie typów oraz podstawowych parametrów technicznych obiektów budowlanych,
- 3) dostarczenie informacji do podjęcia decyzji inwestorskiej w sprawie celowości, zakresu i horyzontu czasowego realizacji zadania inwestycyjnego,
- 4) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia.

1. Materiały wyjściowe, dotychczasowe opracowania i decyzje

Zamawiający wraz z OPZ udostępnia jako materiały informacyjne, wyjściowe i archiwalne następujące dokumenty:

- 1) Materiały pozyskane przez Zamawiającego z Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, w zakresie udostępnionym przez CODGIK:
 - Numeryczny model terenu oraz numeryczny model pokrycia terenu dla pasa o szerokości co najmniej po 1 km od osi odcinków dróg przewidzianych do objęcia mapą akustyczną. Dane te zostaną przekazane dla numerycznego modelu terenu w poniższych formatach:
 - a) ASCII TBD - Poszczególne pliki odpowiadają zasięgom arkuszy w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1992” w skali 1:10 000. Interwał siatki wynosi od 10 do 50 metrów, a błąd średni wysokości zawiera się w przedziale 0,8 – 2,0 m. Źródłem danych były zdjęcia lotnicze lub mapy topograficzne.
 - b) ASCII (XYZ) - Pliki tekstowe zawierające współrzędne (X,Y,Z) punktów w regularnej siatce o oczku 1 metra, wyinterpolowane na podstawie punktów rozproszonych z lotniczego skaningu laserowego (LIDAR). Błąd średni wysokości zawiera się w przedziale do 0.2 m. Poszczególne pliki odpowiadają zasięgom arkuszy w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1992” w skali 1:5 000 (1/4 arkusza 1:10 000).
 - c) dla numerycznego modelu pokrycia terenu (NMPT) w formacie - Plików tekstowych zawierające współrzędne (X,Y,Z) punktów w regularnej siatce o oczku 0,5 metra dla obszarów miejskich (standard II) lub 1 metra dla pozostałych obszarów (standard I), wyinterpolowane na podstawie punktów rozproszonych z lotniczego skaningu laserowego (LIDAR). Błąd średni wysokości zawiera się w przedziale do 0,2 m.

Szczegółowe dane dot. pokrycia kraju ww. danymi wysokościowymi dostępne są na stronie CODGIK. Wykonawca ma obowiązek wykorzystania danych wysokościowych o dokładności wysokościowej nie gorszej niż 0,5 metra, za wyjątkiem sytuacji, gdy w danym miejscu brakuje takich informacji w przekazanych materiałach.

- Ortofotomapy dla pasa o szerokości co najmniej po 1 km od osi odcinków dróg przewidzianych do objęcia mapą akustyczną.
- Mapy topograficzne w skali 1:50 000, dane w formacie tiff, z georeferencją - układ PUWG 1965, dla pasa o szerokości co najmniej po 1km w obie strony od osi odcinków dróg przewidzianych do objęcia mapą akustyczną.
- Wybrane warstwy BDOT 10k („sieć wodna”, „sieć komunikacyjna”, „pokrycie terenu”, „budynki, budowle i urządzenia”) dla pasa o szerokości co najmniej po 1 km w obie strony od osi odcinków dróg przewidzianych do objęcia mapą akustyczną w formacie ShapeFile.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące materiałów wymienionych w niniejszym punkcie wraz z skorowidzami, w tym dotyczące ich aktualności, rozdzielczości można znaleźć w arkuszach indeksowych na stronie CODGIK www.codgik.gov.pl.

- 2) Wzorcowe PFU – aktualizowane w trakcie trwania umowy zgodnie z wprowadzeniem nowych dokumentów wzorcowych przez GDDKiA.
- 3) Archiwalny Protokół nr 5/2006 z posiedzenia ZOPI z dnia 11.12.2006 r.
- 4) Archiwalny Protokół nr 17/2007 z posiedzenia KOPI z dnia 17.07.2007 r.
- 5) Rysunek nr 4.1 „Warianty inwestycji” w skali 1:10 000 z archiwalnego „Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego oraz studium wykonalności budowy obwodnicy Pułtuska w ciągu drogi krajowej nr 61”, DHV, lipiec 2007 r.
- 6) Raport o oddziaływaniu na środowisko obwodnicy Pułtuska w ciągu drogi krajowej nr 61 Warszawa – Augustów, DHV, tomy I – V, lipiec 2008 r.
- 7) Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia pn. „Budowa obwodnicy Pułtuska w ciągu drogi krajowej nr 61 Warszawa – Augustów wraz z zamiennym przebiegiem drogi krajowej nr 57 Szczytno – Pułtusk na odcinku północny rejon wsi Przemiarowo – Lipa” z dnia 08.09.2009 r.

2. Stan istniejący

W stanie istniejącym odcinek drogi krajowej nr 61 objęty niniejszym opracowaniem przebiega przez centrum miasta Pułtusk, które jest miastem powiatowym. Na ww. odcinek miejski nakłada się ruch tranzytowy z dróg krajowych nr 57 i nr 61, łączących aglomerację warszawską z Warmią i Mazurami. Po północnej stronie Pułtuska następuje rozwidlenie ww. dróg krajowych. Odcinek drogi krajowej nr 57 planowany do zastąpienia przez nowy fragment drogi nr 57 (łącznik do nowego odcinka DK61) przebiega przez obszar zabudowany miejscowości Przemiarowo, w tym przez skrzyżowanie o łamanym pierwszeństwie przejazdu w ciągu drogi krajowej.

Teren przeznaczony pod planowaną inwestycję jest użytkowany rolniczo, miejscami występuje zabudowa wiejska.

W dniu 08.09.2009 r. Burmistrz miasta Pułtusk wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia pn. „Budowa obwodnicy Pułtuska w ciągu drogi krajowej nr 61 Warszawa – Augustów wraz z zamiennym przebiegiem drogi krajowej nr 57 Szczytno – Pułtusk na odcinku północny rejon wsi Przemiarowo – Lipa”. Wskazany do realizacji został wariant 2. W skład przedsięwzięcia wchodziła: budowa obwodnicy Pułtuska w ciągu DK61 długości 15,100 km oraz budowa nowego odcinka początkowego DK57 długości 3,281 km. Przedmiotowa decyzja straciła swoją ważność oraz dotyczyła drogi krajowej o odmiennych parametrach.

Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania terenu istniejącego oraz zainwestowanie i zagospodarowanie terenu w pasie wykonania i oddziaływania zadania

Warianty trasy drogi krajowej przebiegać będą po zachodniej stronie miasta Pułtusk (z możliwością przecinania granicy miasta), w rejonie miejscowości: Łubienica, Koziegłowy, Kacice, Nowe Lipniki, Moszyn, Olszak, Kleszewo, Lipa, Przemiarowo.

Warunki wynikające z programów rządowych, wojewódzkich i samorządowych

Przebieg wariantów należy skonfrontować z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego oraz ze Studiami uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i Miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego gmin.

Istotne elementy środowiskowe terenu:

- Natura 2000 PLB 140007 – obszar specjalnej ochrony „Puszcza Biała”
- Natura 2000 PLB 140014 – obszar specjalnej ochrony „Dolina Dolnej Narwi”
- Nadbużański Park Krajobrazowy wraz z otuliną
- Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu

Archeologia

Teren przewidywany pod budowę drogi wymagać będzie badań archeologicznych. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania informacji o stanowiskach archeologicznych. Z uwagi na możliwość wykonywania badań archeologicznych oraz wycinki drzew na podstawie decyzji środowiskowej, Wykonawca prześle wszystkie dokumenty umożliwiające uzyskanie zgody na prowadzenie badań archeologicznych i wycinki drzew i krzewów na podstawie decyzji środowiskowej.

Urządzenia infrastruktury technicznej w pasie planowanej inwestycji i sąsiedztwie

Wykonawca uzyska od właściwych gestorów sieci informacje o istniejących i planowanych sieciach, celem uwzględnienia w opracowywanych materiałach. W materiałach do decyzji środowiskowej należy uwzględnić także przewidywaną konieczność przebudowy sieci, np. wymianę, przestawienie słupów WN, tak by możliwe było ich objęcie decyzją środowiskową.

Inne obiekty

Wykonawca uzyska od właściwych zarządców informacje umożliwiające prawidłową ocenę możliwości odprowadzenia wód opadowych do odbiorników, ich stanu technicznego, w celu uwzględnienia koniecznych działań na ciekach, zbiornikach, w materiałach do wniosku o decyzję środowiskową. System odwodnienia drogi krajowej ma być niezależny od melioracji szczegółowej.

3. Wymagania dla inwestycji

3.1 Podstawowe parametry techniczne

obwodnica Pułtuska w ciągu DK61:

- klasa drogi: GP
- prędkość projektowa: $V_p = 100 \text{ km/h}$
- prędkość miarodajna: $V_m = 110 \text{ km/h}$
- nośność: 115 kN/oś
- kategoria ruchu: KR6
- przekrój: dwujezdniowy 2x2
- szerokość pasa ruchu: 3,5 m
- szerokość pasa dzielącego: min. 5 m (wraz z opaskami bitumicznymi 0,5 m)
- szerokość poboczy utwardzonych: 1,5 m
- szerokość poboczy gruntowych: min. 0,75 m
- skrajnia pionowa drogi głównej: 5,0 m
- skrajnie dróg pozostałych: zgodnie z wymaganiami określonymi odpowiednimi przepisami
- całkowicie ograniczona dostępność (dostępność tylko w węzłach)

łącznika do istn. DK57 (nowy przebieg fragmentu DK57):

- klasa drogi: GP
- prędkość projektowa: $V_p = 80 \text{ km/h}$
- prędkość miarodajna: $V_m = 90 \text{ km/h}$
- nośność: 115 kN/oś
- kategoria ruchu: KR5 lub KR6 (do określenia w trakcie wykonywania niniejszego opracowania)
- przekrój: jednojezdniowy dwupasowy 1x2
- szerokość pasa ruchu: 3,5 m
- szerokość poboczy gruntowych: min. 1,5 m
- skrajnia pionowa drogi głównej: 5,0 m
- skrajnie dróg pozostałych: zgodnie z wymaganiami określonymi odpowiednimi przepisami
- całkowicie ograniczona dostępność (dostępność tylko w węzłach)

Rozwiązania projektowe dróg krajowych należy wykonać w sposób, który nie będzie wymagał stosowania:

- ograniczeń prędkości,
- poszerzeń pobocza lub pasa dzielącego na łukach poziomych ze względu na zachowanie wymaganej przepisami widoczności.

Inne drogi krajowe

Droga krajowa nr 57 – budowa węzła drogowego na rozwidleniu obu dróg krajowych, wraz z korektą przebiegu DK57 na odcinku ok. 3,5 km (budowa obwodnicy m. Kleszewo i m. Przemiarowo).

Drogi pozostałe

Klasy i parametry dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych należy uzgodnić z ich zarządcami. Parametry techniczne zgodne z obowiązującymi przepisami.

Obiekty inżynierskie

Dopuszczalny nacisk 115 kN na oś, klasa A, w tym pomosty obiektów mostowych powinny być dodatkowo zaprojektowane na obciążenie pojazdem specjalnym STANAG 2021 klasy 150, z zachowaniem wymagań określonych we wzorcowym PFU, przy uwzględnieniu zasad przyjmowania obciążeń, obowiązujących w GDDKiA.

3.2 Odcinek:

- | | |
|-----------------|--|
| Początek | - początek trasy założono po południowej stronie miasta Pułtusk, w rejonie miejscowości Łubienica, jako włączenie w istniejący ciąg drogi nr 61

- początek trasy w ciągu nowego odcinka drogi nr 57 założono w planowanym węźle na rozwidleniu DK57 i DK61 |
| Koniec | - koniec trasy założono po północnej stronie miasta Pułtusk, w rejonie miejscowości Lipa, jako włączenie w istniejący ciąg drogi nr 61

- koniec trasy w ciągu nowego odcinka drogi nr 57 założono po północnej stronie miejscowości Przemiarowo, jako włączenie w istniejący ciąg drogi nr 57 |
| Długość | - łączna długość odcinków – ok. 18,4 km (długości są podane szacunkowo i mogą ulec zmianie), w tym: odcinek w ciągu DK61 – ok. 15,1 km, odcinek w ciągu DK57 – ok. 3,3 km |

3.3. Wytyczne do zakresu objętego opracowaniem

Wariantowanie trasy:

- wariant bezinwestycyjny;
- warianty z proponowanymi rozwiązaniami, minimum **3** warianty przebiegu; podwarianty oraz złożenia wariantów nie są traktowane jako odrębne warianty przebiegu;
- w każdym z wariantów inwestycyjnych zakłada się wykonanie co najmniej czterech węzłów WB na drodze krajowej nr 61, w tym: na przecięciu z istn. drogą powiatową w m. Koziegłowy, na przecięciach z istn. drogami wojewódzkimi nr 619 i nr 618 oraz na rozwidleniu DK57 i DK61, przy czym w węźle na rozwidleniu DK57 i DK61 jako bezkolizyjną przyjmuje się drogę nr 61, a jako przedłużenie drogi nr 57 w węźle należy wykonać łącznik do istn. drogi nr 61 w kierunku centrum miasta, z włączeniem w istniejący ciąg drogi;

Rozwiązania projektowe mają zapewnić:

- bezpieczeństwo,
- możliwość przejazdu dla pojazdów ponadnormatywnych,
- ciągłość komunikacyjną układu lokalnego.

W odniesieniu do urządzeń infrastruktury technicznej przebieg wariantów tras należy warunkować lokalizacją podstawowych urządzeń infrastruktury technicznej – tj. linii elektroenergetycznych WN i rurociągów dużych średnic.

Połączenie drogi krajowej nr 61 z drogami publicznymi przewiduje się tylko za pomocą węzłów, bez konieczności stosowania odstępstw od warunków technicznych.

Należy uzyskać od Zarządców dróg informacje dotyczące planów rozbudowy odcinków dróg, w szczególności kolidujących z planowaną inwestycją.

Miejsca Obsługi Podróżnych oraz Obwody Utrzymania Drogi – nie występują.

Inwentaryzacja przyrodnicza – w pasie minimum 500 m (minimum po 250 m od osi jezdni oraz minimum po 500 m od osi jezdni w rejonie obszarów Natura 2000).

4. Zawartość i forma opracowania

4.1 Zawartość opracowania i ilość egzemplarzy

Opracowanie obejmuje trzy główne pozycje:

- I. Studium Techniczno – Ekonomiczno - Środowiskowe (STES-R)
- II. Materiały do wniosku o wydanie Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DŚU)
- III. Uszczegółowienie rozwiązań STES Etapu I

wykonane zgodnie z dokumentami określonymi w Umowie i będącymi załącznikami do niniejszego OPZ oraz właściwymi i aktualnymi przepisami, wytycznymi, instrukcjami i wiedzą techniczną.

Ilość egzemplarzy:

ETAP I:

- wszystkie elementy wymienione w Etapie I po **2** komplety dla każdego elementu;

ETAP II:

- projekt prac geologicznych (zatwierdzony) – **1** komplet
- dokumentacja geologiczno-inżynierska – **2** komplety
- STES etap II (uszczegółowienie STES-I) – **2** komplety

Podane liczby odnoszą się do ostatecznej, zaakceptowanej formy dokumentacji.

4.1.1 szczegółowość opracowań

Opracowania projektowe powinny być wykonane z **odpowiednią szczegółowością** (dokładnością). Odpowiednia szczegółowość dotyczy istniejących i projektowanych parametrów terenu i parametrów obiektów wchodzących w skład opracowań projektowych. Stopień szczegółowości zależy głównie od celów jakie przypisano danemu opracowaniu projektowemu oraz od rodzaju i złożoności projektowanego zadania. Uściślenie zastosowanego tu pojęcia: **odpowiednia szczegółowość**, w odniesieniu do konkretnego opracowania projektowego, jest zadaniem Wykonawcy (projektanta), o ile Zamawiający nie podał w pozostałych dokumentach umowy własnych wymagań w zakresie szczegółowości opracowań. Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędny na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego.

Niezależnie od warunków zawartych w pozostałych dokumentach umowy i ustaleń własnych projektanta należy uwzględnić wymagania przepisów prawnych, w tym w szczególności rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego oraz obowiązujących warunków technicznych, w zakresie, w jakim odnoszą się do opracowywanego etapu – Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowego.

Należy przestrzegać poniższej klasyfikacji stopni szczegółowości opracowań:

- **szczegółowo (ostatecznie)** – oznacza, że zaprojektowane elementy lub ich parametry nie będą się zmieniać w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane na podstawie dokładnych danych wyjściowych i dokładnych metod obliczeń lub analiz.
- **dość szczegółowo** – oznacza, że zaprojektowane elementy lub ich parametry będą się zmieniać w niewielkim zakresie w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane w oparciu o dokładne lub dość dokładne dane wyjściowe i szacunkowe metody obliczeń i analiz.
- **wstępnie** – oznacza, że zaprojektowane elementy lub ich parametry będą przedmiotem uściśleń w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane w oparciu o szacunkowe dane wyjściowe i szacunkowe metody obliczeń i analiz.

4.2 Forma opracowania

4.2.1 Szata graficzna spełniająca następujące wymagania:

- czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści;
- zgodność z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych;
- ilość arkuszy ograniczona do niezbędnego minimum;

- poszczególne części dokumentacji oprawione w tomy i zeszyty;
- każdy tom zawiera spis zawartości kompletu opracowania oraz spis treści tomu;
- rysunki wykonane według zasad rysunku technicznego;
- każdy rysunek, strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opatrzone metryką;
- metryka winna zawierać: nazwę i adres obiektu budowlanego, tytuł rysunku, jego skalę, imię i nazwisko projektanta(ów), sprawdzającego(ych), datę i ich podpis(y), specjalność i numer uprawnień budowlanych;
- tekst sporządzony zgodnie z zasadami języka polskiego tzn. poprawnie pod względem stylistycznym, gramatycznym, ortograficznym i interpunkcyjnym, przy użyciu dostępnych formatów tekstu, takich jak wielkość czcionki, wyróżnienia, pogrubienia, kursywa itp.

4.2.2 Oprawa Opracowań:

Poszczególne elementy opracowania, oddzielnie oprawione należy dostarczyć Zamawiającemu w walizkach (teczkach) z uchwytnymi (ułatwiającymi przenoszenie). Egzemplarze opracowania należy ponumerować w widocznym miejscu – zarówno walizki jak i poszczególne elementy znajdujące się w walizkach.

Wymaga się, aby dokumentacja była zamieszczona w trwałych teczkach zbiorczych (umożliwiających wielokrotne użytkowanie) z przyklejonymi kartami tytułowymi na każdej stronie oraz ze spisem zawartości zamieszczonym od wewnątrz.

Przed przekazaniem opracowań projektowych do odbioru częściowego lub ostatecznego Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji proponowany spis teczek, tomów i ogólną szatę graficzną opracowań projektowych.

4.2.3 Format dokumentacji papierowej:

A3 oraz dodatkowo plany sytuacyjne obejmujące węzły na jednym arkuszu w stosownej skali złożonym do A4 lub A3; zapewniający możliwość wielokrotnego ich użytkowania.

4.2.4 Format dokumentacji elektronicznej:

Na nośniku danych należy zachować taki układ folderów, na jaki podzielono opracowanie wersji papierowej. Pliki jednoznacznie opisane celem ułatwienia ich identyfikacji.

Zapis w wersji cyfrowej (oddzielnie wersja edytowalna, oddzielnie PDF) należy dołączyć do dokumentacji projektowej zaopatrzonej w odpowiednią kieszeń.

Wersje nieedytowalne: format plików .pdf, .jpg

Wersje edytowalne w formatach zgodnych z zapisami poszczególnych dokumentów wzorcowych, w tym co do zasady:

- części opisowe - pliki w formacie kompatybilnym z edytorem tekstów MS Word,
- obliczenia - pliki w formacie kompatybilnym z arkuszem kalkulacyjnym MS Excel. Wszystkie wyliczenia umieszczone w tabelach winny być wykonane w postaci otwartych (jawnych) formuł, z użyciem standardowych funkcji programu (bez użycia makr, funkcji indywidualnych, funkcji zapisanych w szablonach i dodatkach do arkusza używanych przez Wykonawcę);
- mapy i rysunki – pliki w formacie kompatybilnym z programami Microstation i Autocad, tj.: .dgn, .dwg, .dxf, w tym format .dxf jako format obowiązkowy. Dane dla określonej grupy rysunków składających się na jedną całość, np. plan sytuacyjny, niwelety, przekroje poprzeczne, itp. należy przedstawić w jednym pliku (lub z ewentualnym podziałem na mniejsze w przypadku dużego zakresu) z zaznaczeniem w pliku poszczególnych arkuszy wydruku lub ramek na oddzielnej warstwie. Wszelkie pliki referencyjne wektorowe i rastrowe dowiązane do plików podstawowych muszą znajdować się w tym samym folderze co plik podstawowy, aby nie dochodziło do gubienia ścieżek. W oddzielnym folderze należy umieścić zestaw plików linii i czcionek, które są niezbędne do właściwego wyświetlenia zawartości plików.

Dodatkowo w związku koniecznością dokonywania analiz przestrzennych konfliktów projektowych inwestycji z krajowym systemem obszarów chronionych oraz budowania bazy danych o projektowanych przebiegach dróg, należy załączyć pliki w formacie GIS (*.shp) przedstawiające przebieg planowanych dróg wykonane w aktualnie obowiązującym układzie współrzędnych geodezyjnych, o nazwach zawierających numer drogi i określenie odcinka.

4.2.3 Wymagania pozostałe

Zdjęcia należy wykonać techniką cyfrową. Zdjęcia mają posiadać datę wykonania w obrazie zdjęcia oraz dane geolokalizacyjne zawarte w pliku zdjęcia. Zdjęcia w rozdzielczości minimum 3264x2448 pikseli.

4.3 Opracowania dopuszczone do wykonania przez Wykonawców kolejnych stadiów i etapów inwestycji

Opracowania projektowe uzyskane w wyniku realizacji niniejszego zamówienia będą podstawą do dalszych opracowań projektowych. Oznacza to, iż opracowania będą podlegały dalszym uszczegółowieniom i modyfikacjom. Niniejsze zamówienie obejmuje udzielenie przez Wykonawców (Autorów Dział) upoważnienia do wykonania dalszych etapów opracowań projektowych, w tym w szczególności do dokonywania modyfikacji, optymalizacji i uszczegółowienia.

Rozwiązania projektowe zaproponowane w wyniku opracowania dokumentacji muszą zapewniać możliwość uzyskania niezbędnych uzgodnień, postanowień, zezwoleń i decyzji. W szczególności rozwiązania obejmujące urządzenia ochrony środowiska oraz odwodnienie drogi muszą zapewniać prawidłowe użytkowanie drogi i uzyskanie wymaganych decyzji.

Opracowania muszą także umożliwić Zamawiającemu uzyskanie decyzji środowiskowej uprawniającej do wykonania badań archeologicznych oraz wycinek drzew na podstawie ostatecznej decyzji środowiskowej. Muszą także zawierać informacje umożliwiające ogłoszenie przetargu i zlecenie wykonania badań archeologicznych i wycinki drzew na podstawie decyzji środowiskowej.

5. Kontrola jakości opracowań

Dokumenty projektu

W trakcie wykonywania prac związanych z Umową Wykonawca i Zamawiający tworzą dokumenty projektu, które stanowią dokumentację przebiegu procesu wykonywania umowy i dokumentację kontroli przeprowadzanych przez Zamawiającego i Wykonawcę.

Dokumenty projektu to:

- 1) notatki i protokoły ze spotkań w sprawie dokumentacji projektowej;
- 2) korespondencja pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą;
- 3) korespondencja Wykonawcy ze stronami trzecimi;
- 4) uzyskane dla dokumentacji projektowej wszelkie: oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę;
- 5) raporty Wykonawcy z realizacji projektu.

Dokumenty projektu będą przechowywane u Wykonawcy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty projektu będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

5.1. Nadzór Zamawiającego

5.1.1. Spotkania w sprawie opracowań

Bieżący nadzór nad zgodnością przebiegu procesu projektowego z wymaganiami Umowy wykonywany jest przez Zamawiającego podczas spotkań z Wykonawcą. Podczas trwania procesu projektowego wystąpią następujące rodzaje spotkań w sprawie dokumentacji projektowej:

Rada projektu - spotkanie w siedzibie Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego oraz ewentualnie innych zaproszonych stron, której głównymi celami są:

- prezentacja przez Wykonawcę bieżącego postępu wykonywania opracowań projektowych przed Zamawiającym,
- prezentacja przez Zamawiającego wniosków z przeglądów opracowań projektowych,
- omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów, do których rozstrzygania upoważniony jest jedynie Zamawiający,
- omówienie warunków i uzgodnień otrzymanych od instytucji i osób trzecich.

Rady projektu odbywać się będą z częstotliwością zaleconą przez Zamawiającego, zgodnie z harmonogramem prac, nie rzadziej jednak niż raz na miesiąc. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania materiałów na Radę projektu w formie prezentacji multimedialnej. Materiały przygotowane na spotkanie (także w wersji multimedialnej) zostaną przekazane Zamawiającemu przed Radą w terminie umożliwiającym zapoznanie się z nimi i przygotowanie stosownych wniosków. Wykonawca sporządza z Rad projektu protokół do zaakceptowania przez Zamawiającego.

Spotkanie robocze - spotkanie zasadniczo w siedzibie Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego i ewentualnie innych stron, której celem jest dokonanie wyjaśnień i ustaleń roboczych, lub wizyta na miejscu którego dotyczą opracowania projektowe. Spotkania robocze odbywać się będą z inicjatywy Wykonawcy lub Zamawiającego. Wykonawca sporządza ze spotkań notatkę do zaakceptowania przez Zamawiającego. Notatka winna być sporządzana na bieżąco.

Wizja lokalna Zamawiającego - niezależnie od bieżących potrzeb wynikających z konieczności rozwiązania problemów zidentyfikowanych w toku prac projektowych, Zamawiający przewiduje konieczność przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie dla całego zadania, połączonej z przeglądem opracowań projektowych, celem oceny ich adekwatności w stosunku do istniejących uwarunkowań terenowych. Wstępnie przewiduje się organizację 2 do 3 takich spotkań. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć te spotkania pod względem logistycznym (środki transportu, przygotowanie propozycji trasy przejazdu) uwzględniając udział 2-3 osób ze strony Zamawiającego. Każdorazowo ze strony Wykonawcy w spotkaniu zobowiązana będzie uczestniczyć osoba przewidziana w umowie do reprezentowania Wykonawcy, oraz projektanci branż drogowej i mostowej. W zależności od potrzeb Zamawiający jest upoważniony do żądania udziału w wizji lokalnej projektantów innych branż. Obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnić udział w spotkaniach wymaganych przez Zamawiającego osób. Wizje lokalne odbywać się będą w terminach wskazanych przez Zamawiającego z wyprzedzeniem min. 7-dniowym.

Spotkania informacyjne ze społeczeństwem - przeglądy materiałów informacyjnych do spotkań odbywać się będą z częstotliwością określoną w harmonogramie prac projektowych w terminach dostosowanych do spotkań informacyjnych.

Zespół Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych (ZOPI) - działający na podstawie Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad Nr 10 z dnia 23 czerwca 2016 r. w każdym z Oddziałów GDDKiA. Posiedzenie ZOPI jest to spotkanie w siedzibie Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego oraz innych zaproszonych stron. Na posiedzenia ZOPI mogą być zapraszani przedstawiciele organów administracji samorządowej i rządowej oraz instytucji zainteresowanych ocenianym przedsięwzięciem inwestycyjnym, a także eksperci i rzeczoznawcy. Głównym celem ZOPI jest ocena dokumentacji pod względem: rozwiązań technicznych, ochrony środowiska i dóbr kultury, zajętości terenu, określenia kosztów efektywności ekonomicznej inwestycji oraz realizacji polityki transportowej oraz wskazanie wariantu preferowanego na podstawie materiałów i rekomendacji przedstawionych przez Wykonawcę. Na posiedzeniu prezentowane są przez Wykonawcę wykonane opracowania wraz z rekomendacjami, uzasadnieniami i wnioskami. Wykonawca zobowiązany jest wprowadzić ustalone na posiedzeniu ZOPI zmiany i poprawki w opracowaniach.

Komisja Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych (KOPI) - działająca na podstawie Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad Nr 10 z dnia 23 czerwca 2016 r. przy Generalnym Dyrektorze Dróg Krajowych i Autostrad.

Posiedzenie KOPI jest to spotkanie w siedzibie Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego oraz innych zaproszonych stron. W posiedzeniach KOPI mogą brać udział zaproszeni przez członków KOPI przedstawiciele organów administracji samorządowej i rządowej oraz instytucji zainteresowanych ocenianym przedsięwzięciem inwestycyjnym, a także eksperci i rzeczoznawcy. Głównym celem KOPI jest ocena dokumentacji pod względem: rozwiązań technicznych, ochrony środowiska i dóbr kultury, zajętości terenu, określenia kosztów efektywności ekonomicznej inwestycji oraz realizacji polityki transportowej oraz wskazanie wariantu rekomendowanego do wniosku o DŚU, na podstawie materiałów i rekomendacji przedstawionych przez Wykonawcę. Na spotkaniu prezentowane są przez Wykonawcę wykonane opracowania projektowe wraz z wnioskami. Wykonawca zobowiązany jest wprowadzić ustalone na posiedzeniu KOPI zmiany i poprawki w opracowaniach.

Zamawiający i Wykonawca mogą od siebie wzajemnie zażądać uczestniczenia w spotkaniach osób mających wpływ na terminowość i prawidłowość wykonania opracowań. Wykonawcę reprezentować na spotkaniach będzie Kierownik Zespołu wraz z osobami wykonującymi wskazanymi przez Wykonawcę w ofercie w zależności od problematyki spotkania.

Udział przez Wykonawcę we wszystkich zwołanych spotkaniach przez Zamawiającego lub organy administracji samorządowej i rządowej oraz instytucji zainteresowanych przedsięwzięciem inwestycyjnym oraz przygotowanie materiału na te spotkania wliczony jest w cenę Umowną.

Wykonawca jest zobowiązany do notowania spraw omawianych na spotkaniach i przesłania propozycji protokołów i notatek do Zamawiającego w wersji elektronicznej edytowalnej w terminie do 3 dni roboczych od spotkania. Zamawiający może wprowadzić zmiany i uzupełnienia oraz zatwierdza protokoły i notatki.

O działaniach, które należy podjąć decyduje Zamawiający w trakcie spotkania lub niezwłocznie powiadamia o podjętej decyzji na piśmie, wszystkich biorących udział w spotkaniu.

Zamawiający jest uprawniony do dokonywania nadzoru nad wykonywaniem Umowy, a Wykonawca powinien udzielić mu niezbędnej pomocy. Podczas przeglądów Zamawiający powinien mieć zapewnioną możliwość łatwego dostępu do wykonywanych opracowań. Podczas przeglądów powinny być obecne osoby odpowiedzialne za zarządzanie projektem oraz odpowiedni projektanci, sprawdzający i autorzy opracowań projektowych, które będą kompetentne do udzielania wyjaśnień i otrzymywania instrukcji i uwag od Zamawiającego.

Zamawiający będzie oceniać zgodność wykonywania opracowań z wymaganiami Umowy na podstawie wyników własnych kontroli, jak i wyników kontroli wewnętrznej, dostarczonych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki kontroli Zamawiającego wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający oprze się wyłącznie na własnych wynikach kontroli.

Zamawiający może zlecić przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych kontroli niezależnemu wykonawcy. Zamawiający będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o niedociągnięciach dotyczących: prac pomiarowych i badawczych, pracy personelu, metod projektowych i sposobu kontroli. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na jakość lub terminowość opracowań, Zamawiający może natychmiast wstrzymać prace Wykonawcy i dopuścić dalsze prace dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość opracowań.

5.1.2. Harmonogram

Wykonawca, w terminie określonym w umowie, sporządzi harmonogram realizacji zamówienia, uwzględniający wszystkie terminy kluczowe, w tym terminy na dokonanie oceny opracowań (poszczególnych etapów) przez Zamawiającego.

Harmonogram zawierać ma w szczególności terminy:

- przekazanie materiałów do Oceny BRD;
- przekazanie materiałów do Audytów BRD;
- okresy sporządzania Oceny BRD i Audytów BRD (21 dni);

Terminy Audytów i Ocen BRD planowane są centralnie dla wszystkich inwestycji, stąd szczególna konieczność prawidłowego zaplanowania i przedłożenia materiałów zgodnie z harmonogramem, gdyż w przeciwnym przypadku Zamawiający nie gwarantuje możliwości przeprowadzenia audytów i oceny BRD w terminach alternatywnych zgłaszanych przez Wykonawcę.

5.1.3. Raporty

Pisemny raport Wykonawcy z realizacji umowy, przedkładany w terminach zgodnych z umową, przedstawiany Zamawiającemu, zawierający w szczególności:

- opisy wykonanych w okresie od ostatniego raportu (podpisania umowy): prac, uzgodnień, uzyskanych opinii;
- określenie zaawansowania prac projektowych, w podziale na branże: drogowa, mostowa (obiekty inżynierskie), środowisko, sieci: sanitarne, gazowe, elektryczne, telekomunikacyjne;
- opis planowanych do wykonania działań, uzyskania opinii, uzgodnień;
- informacja o okolicznościach mających wpływ na terminowość wykonania projektu;
- informacja o przewidywanych zagrożeniach, opóźnieniach, proponowanych działaniach w celu eliminacji zagrożeń.

5.2. Nadzór Wykonawcy

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie systemu nadzoru i kontroli wykonywania opracowań. System nadzoru i kontroli będzie obejmował: personel, transport i wszystkie urządzenia niezbędne do wykonywania opracowań.

Wykonawca będzie przeprowadzać kontrolę wykonywania opracowań z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że opracowania wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Umowie.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli oraz wykonywaniem raportów ponosi Wykonawca.

Zamawiający będzie miał zapewnioną możliwość udziału w wykonywaniu kontroli wewnętrznej przez Wykonawcę.

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe kontrole i badania tych elementów opracowań, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane elementy opracowań nie zostaną przez Wykonawcę ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych kontroli i badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek.

Wykonawca jest zobowiązany do sukcesywnego przekazywania Zamawiającemu korespondencji w sprawach związanych z realizacją zamówienia.

5.3. Pozostałe ustalenia dotyczące jakości

5.3.1. Wykonawca odpowiada za ochronę opracowań i za wszelkie materiały wyjściowe używane i otrzymane w trakcie prac.

Wykonawca będzie przechowywał przez okres co najmniej 20 lat od daty odbioru końcowego egzemplarz archiwalny papierowy i elektroniczny wszystkich elementów opracowania.

5.3.2. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia minimum 1 spotkania ze społeczeństwem w trakcie przygotowywania materiałów do wniosku o uzyskanie Decyzji o Uwarunkowaniach Środowiskowych, w każdej jednostce samorządu terytorialnego przez których obszar przebiegają rozpatrywane warianty, tj. dla każdej gminy indywidualnie wraz z przygotowaniem stosownych materiałów.

5.3.3. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia minimum **1** wizji lokalnej w trakcie przygotowywania materiałów do wniosku o uzyskanie Decyzji o Uwarunkowaniach Środowiskowych. Przez wizję lokalną w trakcie przygotowywania materiałów do wniosku o uzyskanie Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach rozumie się: oględziny terenu dla stwierdzenia stanu faktycznego, potwierdzone dokumentacją zdjęciową, przeprowadzone na całej długości odcinka dla wszystkich wariantów, niezależne od działań prowadzonych w ramach inwentaryzacji przyrodniczej.

5.3.4. Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia Zamawiającemu gwarancji na opracowanie będące przedmiotem Umowy na okres minimum **2** lat.

6. Odbiory

6.1. Określenia podstawowe

- a. **„Protokół przekazania”** oznacza dokument potwierdzający przekazanie materiałów przez Wykonawcę do Zamawiającego, który jest pisemnym potwierdzeniem przekazania. Zawiera w szczególności: datę przekazania, elementy przekazywane, ilości egzemplarzy, formę przekazywanych materiałów. Potwierdzeniem są podpisy Wykonawcy i Zamawiającego.
- b. **„Protokół odbioru częściowego”** oznacza dokument wystawiony przez Zamawiającego i podpisany przez obie Strony, potwierdzający odbiór elementu Opracowania. Protokół odbioru zawiera w szczególności: nazwę odbieranego elementu Umowy; datę przekazania, tj. dzień, w którym Wykonawca przedłożył Zamawiającemu do odbioru dany element Umowy; dzień odbioru bez uwag; daty przekazania i odbioru wskazane w umowie; oraz wszelkie inne daty i zapisy niezbędne do ustalenia rzeczywistych terminów wykonania. Potwierdzeniem odbioru jest podpis Zamawiającego.
Protokół ten nie stanowi podstawy do wystawienia faktury.
Protokół ten stanowi podstawę do wystawienia Protokołu finansowego.
- c. **„Protokół odbioru końcowego”** oznacza dokument wystawiony przez Zamawiającego i podpisany przez obie Strony, potwierdzający końcowy odbiór Opracowania. Protokół ten określa datę odbioru końcowego i stanowi potwierdzenie należytego wykonania całości zobowiązań wynikających z Umowy. Potwierdzeniem odbioru końcowego jest podpis Zamawiającego.
Protokół ten nie stanowi podstawy do wystawienia faktury.
Protokół ten stanowi podstawę do wystawienia Protokołu finansowego końcowego.
- d. **„Protokół odbioru finansowy częściowy”** oznacza dokument wystawiony na podstawie zaawansowania z protokołu odbioru częściowego, będący podstawą wystawienia faktury.
- e. **„Protokół odbioru finansowy końcowy”** oznacza dokument wystawiony na podstawie protokołu odbioru końcowego, będący podstawą wystawienia faktury. Potwierdzeniem prawidłowo wystawionego protokołu jest podpis Zamawiającego.
- f. **„Protokół ZOPI”** – Protokół sporządzony z posiedzenia ZOPI, zawierający w szczególności: opis przedmiotu posiedzenia, ustalenia ZOPI, uchwałę ZOPI.
- g. **„Protokół KOPI”** – Protokół sporządzony z posiedzenia KOPI, zawierający w szczególności: opis przedmiotu posiedzenia, ustalenia KOPI, uchwałę KOPI.

6.2. Zasady odbioru

- 6.2.1 Wyłącznie elektroniczna forma przekazania przez Wykonawcę opracowanych materiałów nie będzie traktowana za skuteczne doręczenie do Zamawiającego.
- 6.2.2 Zamawiający zastrzega sobie możliwość przekazywania uwag i zastrzeżeń w formie elektronicznej, z ich jednoczesnym nadaniem w wersji papierowej.
- 6.2.3 Niewniesienie przez Zamawiającego uwag i zastrzeżeń do przekazanych materiałów w terminie określonym w Umowie uważa się za odbiór bez zastrzeżeń.
- 6.2.4 Zamawiający w terminie odbioru zobowiązuje się do wskazywania uwag i zastrzeżeń do opracowań lub elementów Umowy przedstawionych przez Wykonawcę.
- 6.2.5 Wykonawca oprócz przygotowania dokumentacji przeprowadzi także prezentację opracowanego materiału na posiedzeniach ZOPI i KOPI.
- 6.2.6 Zamawiający jest uprawniony do odmowy odbioru Elementu nr 9 TER (materiały do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej wraz z wnioskiem) przed przyjęciem stosownych elementów Umowy protokołem KOPI.

- 6.2.7 Raport o oddziaływaniu na środowisko podlega dwuetapowej procedurze odbioru, tj. materiał przekazany do odbioru najpierw podlega weryfikacji w Oddziale, a następnie po uwzględnieniu przez Wykonawcę uwag Oddziału przekazywany jest poprzez Oddział do uzgodnienia w DŚR.
- 6.2.8 Dla Etapu I uzyskanie pisemnych uzgodnień odpowiednich Dyrektorów Departamentów jest podstawą do wystawienia i podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru i odbioru następujących elementów:
- a) Analiza i prognoza ruchu – uzgodnienie przez Dyrektora Departamentu Przygotowania Inwestycji (DPI);
 - b) Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko – uzgodnienie przez Dyrektora Departamentu Środowiska (DŚR);
 - c) Analiza ekonomiczna i efektywność ekonomiczna inwestycji – uzgodnienie przez Dyrektora Departamentu Projektów Unijnych i Monitoringu (DPU);
 - d) Studium geologiczno-inżynierskie, opinia geotechniczna, dokumentacja hydrogeologiczna – uzgodnienie przez Dyrektora Departamentu Technologii (DT);
- 6.2.9 Przed posiedzeniem ZOPI wymagane jest uzyskanie pisemnych uzgodnień właściwych Departamentów Centrali dla elementów wymienionych w pkt. 6.2.8.
- 6.2.10 Do posiedzeń ZOPI i KOPI zostaną dopuszczone materiały, które zostały poddane Audytowi BRD i w których uwzględnione zostało stanowisko Zarządcy Drogi.
- 6.2.11 Dla Etapu II uzyskanie pisemnego uzgodnienia przez Dyrektora Departamentu Technologii (DT) jest podstawą do wystawienia i podpisania przez Zamawiającego stosownych Protokołów Odbioru dla dokumentacji związanej z geologią i geotechniką, w tym projekt prac geologicznych.

Dokumentacje ostateczne należy przekazać w formie papierowej i elektronicznej nieedytowalnej i edytowalnej, wraz z oświadczeniem o zgodności wersji papierowej i elektronicznej, w ilości egzemplarzy wskazanej w SIWZ.

Materiały robocze oraz dokumentacja (elementy) przekazywana Zamawiającemu do zaopiniowania, akceptacji itp., nie są wliczone w ilości podane i wymagane do wykonania przez Wykonawcę.

Koszty związane z opracowaniem materiałów roboczych, przeznaczonych do uzgodnień, zaopiniowania, itp. bądź do prezentacji na spotkaniach i radach nie podlegają dodatkowej zapłacie i wliczone są w cenę ofertową.

7. Wymagania szczególne

7.1. Sformułowanie „Instrukcja badań podłoża...” używane w Dokumencie wzorcowym 7 – Opracowania geologiczno-inżynierskie z załącznikami oznacza „Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych” (GDDP Warszawa 1998).

7.2. Raport o oddziaływaniu na środowisko:

Oprócz elementów wymienionych w załączniku nr 6 do zarządzenia nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23.11.2015 r., powinien zawierać:

- nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu będzie zespół autorów – nazwisko i podpis kierującego tym zespołem,
- nazwiska osób wchodzących w skład zespołu autorów.

Do raportu konieczne będzie również dołączenie oświadczenia autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu będzie zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu następujących wymagań:

- ukończył, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze: nauk ścisłych z dziedziny nauk chemicznych lub nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi lub nauk technicznych z dziedziny nauk technicznych z dyscyplin: biotechnologia, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska lub nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedziny nauk rolniczych, nauk leśnych

lub

- ukończył, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie i posiada co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko, lub brał udział w przygotowaniu co najmniej 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognoz oddziaływania na środowisko.

7.3. Materiały do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej:

Poza raportem i kartą informacyjną przedsięwzięcia Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i pozyskania materiałów niezbędnych do złożenia wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Wykaz materiałów do wniosku określają przepisy 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 (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), w szczególności Art. 74. Materiały należy przygotować dla wariantu wskazanego przez Inwestora.

Należy uwzględnić konieczność przygotowania materiałów do wniosku dla wskazanego w raporcie, a innego niż wskazany przez wnioskodawcę, wariantu przebiegu drogi, w przypadku, gdy przedłożenia takich materiałów zażąda właściwy organ.

Zamawiane opracowanie należy wykonać w zakresie umożliwiającym uzyskanie jego zatwierdzenia przez ZOPI i KOPI oraz uzyskanie decyzji środowiskowej, a następnie przygotowanie materiałów przetargowych w trybie projektuj i buduj.

Po uzyskaniu pozytywnej oceny KOPI, należy wykonać II etap STES – elementy koncepcji programowej, zgodnie z wymaganiami opisanymi w załączniku nr 3 do Zarządzenia nr 58 z dnia 23.11.2015 r. Zamówienie obejmuje pełen zakres określony w załączniku nr 3.

7.4. Należy przeanalizować sposób zasilania awaryjnego i przedstawić Zamawiającemu zestawienie opisujące sposób zasilania ewentualnych pompowni pod kątem zasilania z niezależnych źródeł (tj. odrębnych linii elektroenergetycznych).

7.5. W analizie wielokryterialnej należy uwzględnić kryterium bezpieczeństwa ruchu dla obiektów inżynierskich.

7.6. Prawidłowość rozwiązań węzłów należy potwierdzić co najmniej metodą mikrosymulacji, z uwzględnieniem wpływu węzłów sąsiadujących. Wraz z mikrosymulacją należy załączyć wykaz przyjętych założeń i parametrów wraz uzasadnieniem ich przyjęcia. Prawidłowość przyjętych założeń podlega akceptacji Zamawiającego.

7.7. Należy uwzględnić zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1395):

7.7.1 Na etapie poprzedzającym złożenie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach:

a. Należy uwzględnić wstępne etapy identyfikacji terenu zanieczyszczonego określone w §6÷8 rozporządzenia, tj.:

- etap pierwszy obejmujący ustalenie działalności mogącej być przyczyną zanieczyszczenia na danym terenie obecnie lub w przyszłości (§6 Rozporządzenia...);
- etap drugi obejmujący ustalenie listy substancji powodujących ryzyko, których wystąpienie w glebie lub w ziemi jest spodziewane na danym terenie (§7 Rozporządzenia...);
- etap trzeci obejmujący zebranie oraz analizę dostępnych i aktualnych źródeł informacji istotnych dla oceny zagrożenia zanieczyszczeniem gleby lub ziemi nadanym terenie oraz dostępnych i aktualnych badań zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko z listy ustalonej w etapie drugim (§8 Rozporządzenia...).

Wyniki przeprowadzonej identyfikacji zanieczyszczenia powierzchni ziemi powinny stanowić element Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowego w odniesieniu do wszystkich analizowanych wariantów, a wnioski z przeprowadzonej oceny winny zostać zawarte w raporcie o oddziaływaniu na środowisko.

- b. Jeżeli identyfikacja terenu zanieczyszczonego przeprowadzona w ramach jej wstępnego etapu (zgodnie z wymaganiami opisanymi w §6÷8 ww. rozporządzenia) wykaże realne ryzyko wystąpienia na rekomendowanym do wydania DŚU wariantcie trasy gruntów zanieczyszczonych, to w ramach dokumentacji STEŚ należy określić także założenia do wykonania badań wstępnych gleby, o których mowa w §9.1 pkt 1-5, tak aby można je było zrealizować na kolejnych etapach stadiów projektowych.

7.7.2. Jeżeli analizy wskażą konieczność przeprowadzenia badań wstępnych (§9 Rozporządzenia...), należy je zrealizować jako element uszczegółowienia w ramach etapu II niniejszego opracowania. Jednocześnie wykonawca jest zobowiązany do analizy otrzymanych wyników badań i jeżeli potwierdzają one wystąpienie zanieczyszczenia terenu to w ramach wykonanych prac należy określić założenia do przeprowadzenia dalszych badań szczegółowych, zgodnie z wymaganiami określonymi w §10.1 pkt 1-2. Do obowiązków wykonawcy należy przygotowanie kompletu materiałów w odniesieniu do zanieczyszczenia terenu, które przekazane zostaną do właściwego organu ochrony środowiska.

7.8 Należy wykonać materiały obejmujące wyniki inwentaryzacji zieleni - załącznik mapowy przedstawiający lokalizację drzew i krzewów wraz z nadanym im numerem ewidencyjnym oraz wykaz tabelaryczny zawierający informację o drzewach i krzewach (obwód drzewa, rodzaj i gatunek drzewa lub krzewu, powierzchnia zajmowana przez krzewy oraz analogiczne materiały obejmujące wycinkę istniejącej zieleni - w wersji analogowej i cyfrowej.

7.9 W ramach Etapu I realizacji umowy, zgodnie z Dokumentem 3 stanowiącym część SIWZ, Wykonawca jest zobowiązany do opracowania Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z zamierzonym wykonywaniem przedsięwzięć mogących negatywnie oddziaływać na wody podziemne, w tym powodować ich zanieczyszczenie.

Cena ryczałtowa za wykonanie "Studium geologiczno-inżynierskiego, opinii geotechnicznej, Dokumentacji hydrogeologicznej" obejmuje jest koszt sporządzenia projektu robót geologicznych i uzyskania decyzji organu administracji geologicznej zatwierdzającej ten projekt, jeżeli w celu opracowania ww. dokumentacji zgodnie z wymaganiami SIWZ (w szczególności w zakresie ilości punktów badawczych i ich głębokości) znajdzie konieczność prowadzenia robót geologicznych.

Wymagania określone w Dokumencie 7 odnoszą się do opracowań geologiczno-inżynierskich sporządzanych w Etapie II realizacji umowy.

7.10 Pomiary i analizy ruchu.

Pomiary i analizy ruchu należy wykonać zgodnie z wytycznymi będącymi załącznikami do niniejszego OPZ oraz zapisami Dokument nr3.

7.10.1 Należy wykonać:

a). pomiary ruchu w następujących lokalizacjach:

- DK61 wlot od strony Serocka
- DW571 wlot od strony Winnicy
- DW618 wlot od strony Gołymina
- DK61 na odcinku Pułtusk – Kleszewo (skrzyż. DK57)
- DW618 wlot od strony Wyszkowa

Pomiary te należy wykonać kamerami przez 24 godziny (pomiar dobowy).

b). Pomiary ruchu relacji skrzyżnych na skrzyżowaniach drogi krajowej nr 61 z drogami:

- DK61/DW571 ul. Nasielska
- DK61/DW618 rondo I. Daszyńskiego/Wyszkowa
- DK61/DW618 rondo 3 maja/al. Wojska Polskiego/Kościuszki

- DK61/DK57 m. Kleszewo

Pomiary na skrzyżowaniach należy:

- przeprowadzić w okresach szczytu w godzinach 6 – 10 i 14 – 18, w podziale na strukturę rodzajową i kierunkową ruchu;
- rozszerzyć do wyników dobowych, na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów całodobowych na ww. odcinkach w zależności od wielkości ruchu.

Wykonawca zobowiązany jest przekazać wyniki swoich pomiarów Zamawiającemu oraz wykonawcy sąsiedniego odcinka w terminie do 14 dni od wykonania pomiarów. Wyniki należy przekazać w formie zestawień jako edytowalne pliki excel oraz dla Zamawiającego dodatkowo w formie załącznika do raportu z pomiarów. Ostateczna forma przekazywanych danych do uzgodnienia z Departamentem Studiów.

Pomiary ruchu należy wykonywać w okresie od początku kwietnia przez maj do połowy czerwca albo od początku września do końca października, bez weekendów, świąt wraz z dniami poprzedzającymi i następującymi. Pomiarów nie należy wykonywać w okresie wakacyjnym, tj. od początku lipca do początku września. Dni tygodnia wykonywania pomiarów to: wtorek, środa lub czwartek.

Docelowe szczegółowe lokalizacje i terminy pomiarów należy uzgodnić z Departamentem Studiów z uwzględnieniem rozpatrywanych wariantów tras.

Wykonanie pomiarów i prognoz ruchu należy wykonać jako jeden z pierwszych elementów umowy.

7.10.2 Prognozy ruchu

Wykonawca ma obowiązek wykonać prognozę ruchu bazując na założeniach przekazanych przez Departament Studiów oraz z wykorzystaniem krajowego modelu ruchu, prezentacja wyników prognozy musi obejmować co najmniej jeden odcinek międzywęzłowy na drodze S12 poza objętym nazwą zadania.

Wykonawca skoordynuje i uzgodni z Wykonawcą sąsiedniego zadania wyniki prognoz na styku odcinków DK61 i na części wspólnej objętej prognozą.

Uzgodnienie prognoz na styku, powinno dotyczyć SDRR ogółem oraz pojazdów ciężkich (ciężarowe bez przyczep, ciężarowe z przyczepami i naczepami, autobusy). Zgodność prognoz $\pm 5\%$.

Założenia do prognoz zostaną przekazane przez Departament Studiów na wniosek każdego z Wykonawców odrębnie.

8. Personel – Inni Eksperci

Nie wymaga się przedłożenia w Ofercie danych osobowych kandydatów na stanowiska Innych Ekspertów ani informacji i dokumentów ich dotyczących. Celem zapewnienia należytego wykonania usługi, Wykonawca zapewni na etapie realizacji usługi udział następujących ekspertów w realizacji zamówienia.

8.1 Zespół środowiskowy

- 8.1.1. Kierownik Zespołu środowiskowego – kierujący zespołem opracowującym raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
- 8.1.2. Akustyk
- 8.1.3. Specjalista z zakresu siedlisk przyrodniczych lub biologii roślin
- 8.1.4. Specjalista z zakresu zoologii

8.2 Geolog

8.3 Hydrogeolog

8.4 Geotechnik

8.5 Geodeta

8.6 Opracowujący Koncepcję organizacji ruchu

8.7 Projektant branży wodno-kanalizacyjnej

- 8.8 Projektant branży elektrycznej
- 8.9 Projektant branży teletechnicznej
- 8.10 Projektant branży gazowej
- 8.11 Projektant melioracji
- 8.12 Kosztorysant

Kolejność poszczególnych etapów

Podpisanie Umowy	ETAP I								ETAP II								
	Opracowywanie STES						ZOPI / KOPI										
	Analiza materiałów wyjściowych i wstępne założenia wariantów	Propozycja materiałów do spotkań	Uzgodnienie przez Departamenty Centrali:				Przekazanie i odbiór materiałów na posiedzenie ZOPI	Posiedzenie ZOPI	Przekazanie i odbiór materiałów na KOPI	Posiedzenie KOPI	Przekazanie materiałów STES uwzględniających uwagi KOPI	Przekazanie i odbiór materiałów do wniosku o DŚU wraz z wnioskiem	Złożenie wniosku o DŚU	Procedura DŚU		Uzyskanie DŚU	
			Studium geologiczno-inżynierskie,														
			Dokumentacja hydrogeologiczna,														
			Opinia geotechniczna														
			Analiza i prognoza ruchu														
ROOS																	
Analiza ekonomiczna																	
		Projekt prac geologicznych z uzgodnieniem Departamentu		Prace geologiczne Rozpoczęcie od uzyskania DŚU Uzgodnienie dokumentacji geologicznej przez Departament		Odbiór STES etap II											
Uszczegóławianie STES etap II, w tym mapy do celów projektowych		Doszczegółowienie w oparciu o wyniki prac geologicznych															

Rozpoczęcie prac geologicznych od uzyskania DŚU

Zakończenie Umowy

Rozpoczęcie prac geologicznych od uzyskania DŚU