

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### SPIS TREŚCI:

1.	PRZEDMIOT OPISU ZAMÓWIENIA .....	2
2.	ZAKRES ZASTOSOWANIA .....	2
3.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZADANIA .....	2
4.	TERMIN WYKONANIA ZADANIA .....	4
5.	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA .....	4
6.	CEL OPRACOWANIA .....	4
7.	ZAKRES OPRACOWANIA .....	6
8.	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA .....	7
8.1.	STUDIUM KORYTARZOWE .....	10
8.1.1.	Część opisowa .....	10
8.1.2.	Część rysunkowa .....	11
8.2.	STUDIUM TECHNICZNO-EKONOMICZNO-ŚRODOWISKOWE .....	11
8.2.1.	Część opisowa .....	11
8.2.2.	Część rysunkowa dla części drogowej i obiektów inżynierskich oraz analizy geologicznej o zawartości dla każdego wariantu: .....	15
9.	KONTROLA I ODBIÓR DOKUMENTACJI .....	15

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

dla zadania pn.:

**„Opracowanie Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowego budowy Drogi Współpracy Regionalnej (DWR) – etap II – budowa połączenia drogowego DW 933 z autostradą A4”**

### **1. PRZEDMIOT OPISU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem opisu zamówienia są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowania projektowego dla tematu określonego w nagłówku wraz z pozyskaniem odpowiednich opinii i uzgodnień.

### **2. ZAKRES ZASTOSOWANIA**

Opis Przedmiotu Zamówienia stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu zadania określonego w nagłówku.

### **3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZADANIA**

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość, rzetelność, zgodność z obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi i instrukcjami, nowoczesność i ekonomiczność zastosowanych rozwiązań technicznych.

Na każdym etapie wykonywania umowy przy przedstawianiu jakichkolwiek rozwiązań projektowych Zamawiającemu, Wykonawca zobowiązany jest do:

- a) Przedstawienia Zamawiającemu uszczegółowionych rozwiązań projektowych do akceptacji,
- b) Uwzględnienia wszelkich uwag i sugestii Zamawiającego, co do proponowanych rozwiązań projektowych i wprowadzenia tych uwag i sugestii do proponowanych rozwiązań projektowych.

Zamawiający zastrzega sobie prawo zmniejszenia wynagrodzenia za opracowania niewykonane niezależnie od Jednostki Projektującej i Zamawiającego o kwoty brutto wykazane w Wycenie dla przedmiotu zamówienia.

Opracowane studium powinno spełniać wymagania określone m. in. w:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 176).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) oraz przepisów dotyczących przedsięwzięć wymagających oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 i inne uregulowania prawne.

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego (wraz z bieżącymi aktualizacjami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0, poz. 463 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity U. Dz. U. z 2021 r. poz. 1420 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840).
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. z 2021 r. poz. 81.).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2021 r. poz. 716 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 869 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.2022.1693 t.j. z dnia 12.08.2022 r. z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 Nr 109, poz. 719 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030 z późn. zm.).
- Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2310 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019 r. poz. 2311 z późn. zm.) wraz z załącznikami.
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 756 z późn. zm.).
- Zarządzenia Nr 2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich (Dz. Urz. MliB.2017 r., poz. 3).

- Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21.04.2010 roku w sprawie zasad i sposobu uwzględniania potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa podczas przygotowania do realizacji inwestycji drogowych.
- Konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych z dnia 13 grudnia 2006 r. o prawach osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169) Artykuł 9. Dostępność.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Powyższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert. Dokumentacja powinna być zgodna z obowiązującym w dniu przekazania stanem prawnym.

Dla potrzeb opracowania dokumentacji zalecane jest zapoznanie się i adekwatne stosowanie wytycznych projektowania dróg i mostów rekomendowanych na podstawie art. 17 ust. 3 ustawy o drogach publicznych przez ministra właściwego do spraw transportu, tzw. WiS (wzorce i standardy):

- WR-D - wytyczne dotyczące dróg,
- WR-M - wytyczne dotyczące drogowych obiektów inżynierskich, a także
- BIM - wzorce i standardy dotyczące modelowania informacji o budowaniu.

Informacje nt. WiS dotyczących przygotowania inwestycji w zakresie dróg publicznych, budowy, przebudowy, remontu, utrzymania lub ochrony tych dróg dostępne są pod linkiem: <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/wymagania-techniczne-w-drogownictwie>.

Zamawiający wymaga opracowania zgodnie z obowiązującym stanem prawnym aktualnym w dacie przekazania opracowania.

W przypadku braku zgodności należy wymienić przepis, który musi być objęty odstępstwem wraz z pisemnym podaniem możliwego uzasadnienia do wniosku o uzyskanie odstępstwa oraz propozycją rozwiązań zamiennych.

#### **4. TERMIN WYKONANIA ZADANIA**

Termin wykonania zadania wyznacza się na: 12 miesięcy od daty zawarcia umowy, przy czym nie później niż do dnia 19.12.2023 r.

#### **5. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest: „Opracowanie Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowego budowy Drogi Współpracy Regionalnej (DWR) – etap II – budowa połączenia drogowego DW 933 z autostradą A4”.

#### **6. CEL OPRACOWANIA**

Opracowanie ma na celu kompleksowe przedstawienie wariantowych rozwiązań nowego połączenia drogowego DW 933 z autostradą A4, stanowiących kolejny etap Drogi Współpracy Regionalnej, a także połączeń pełniących funkcję alternatywnych dróg względem drogi wojewódzkiej nr 933.

Celem zamówienia jest ocena zasadności oraz skutków realizacji nowego układu drogowego w gminach Chełmek, Libiąż, Chrzanów oraz m. Jaworzno, w tym poprawy przepustowości oraz bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego dla wskazanego zakresu przedsięwzięcia w obszarze jego oddziaływania, przede wszystkim w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, a także dostępności komunikacyjnej autostrady A4 i województwa śląskiego.

Celem tego opracowania jest także identyfikacja ewentualnych problemów realizacyjnych, oszacowanie kosztów inwestycyjnych oraz negatywnych oddziaływań (konfliktów) w przypadku realizacji poszczególnych wariantów inwestycji. W ramach opracowania niezbędne jest rozpoznanie i przedstawienie uwarunkowań środowiskowych, funkcjonalno-przestrzennych, technicznych, ekonomicznych i organizacyjnych realizacji inwestycji drogowej.

Droga Współpracy Regionalnej realizowana etapowo na terenie woj. małopolskiego oraz śląskiego składa się z następujących istniejących odcinków:

- zrealizowany odcinek DW933 (obwodnica Oświęcimia) DWR etap I na terenie woj. małopolskiego, który zastąpił dotychczasowy odcinek DW933 do DK44 po zachodniej stronie Oświęcimia (od miejscowości Bobrek do Oświęcimia).
- zrealizowany odcinek DW903 od DK79 do A4 (węzeł Jeleń) na terenie woj. śląskiego, który pozwolił na skomunikowanie Strefy Aktywności Gospodarczej z węzłem Jeleń i z DK 79 oraz pośrednio z węzłem Byczyna, dzięki czemu tereny inwestycyjne zyskały pełną obsługę komunikacyjną pomimo braku pełnych relacji na węźle Jeleń.

Ponad to zrealizowana została zachodnia obwodnica m. Chrzanów w ciągu DW933, której początek zlokalizowany jest w rejonie węzła Byczyna.

Droga wojewódzka nr 933 Oświęcim - Chrzanów, będąca głównym połączeniem Małopolski Zachodniej z autostradą A4 wyczerpuje swoją przepustowość. Tak istotne znaczenie drogi oraz ruch i utrudnienia z nim związane, przebieg przez tereny zabudowy, w szczególności m. Libiąż, skrzyżowania nie spełniające minimalnych odległości, liczne wjazdy i wyjazdy ograniczające przepustowość i płynność ruchu zagrażają bezpieczeństwu, wymuszając konieczność poszukania alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych.

Przyjęte rozwiązania projektowe mają zapewnić:

- Wyprowadzenie ruchu poza teren zabudowy,
- Poprawę płynności i bezpieczeństwa ruchu na DW 933,
- Poprawę dostępności Małopolski Zachodniej i Jaworzna,
- Wzmocnienie i usprawnienie połączeń drogowych z istniejącą autostradą A4.

Przed przystąpieniem do opracowania Wykonawca powinien przeanalizować dotychczasowe opracowania projektowe, które należy traktować jako materiał poglądowy, tj.:

- w obszarze objętym zamówieniem w 2003 r. opracowano studium wykonalności z analizą efektywności, które wytyczyło przebieg dwóch etapów Drogi Współpracy Regionalnej na terenie woj. małopolskiego i śląskiego,
- na zlecenie Miasta Jaworzna opracowano studium wykonalności (2009 r.) oraz projekt (2010 r. - nie dokończony) Drogi Współpracy Regionalnej na terenie woj. śląskiego, a także „Analizę rozwoju układu komunikacyjnego w kontekście zagospodarowania przestrzennego miasta Jaworzna” (Inkom, 2012),
- na zlecenie Stalexport Autostrada Małopolska S.A. została opracowana koncepcja i pozyskana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia pn.: "Rozbudowa węzła Byczyna łączącego Autostradę A4 Katowice - Kraków z drogą krajową Nr 79".
- w obszarze i w sąsiedztwie obszaru objętego zamówieniem zostało opracowane na zlecenie GDDKiA Oddział Kraków studium sieciowe z elementami studium korytarzowego obejmującego odcinek autostrady A4 od węzła Balice I do węzła Mysłowice oraz odcinek DK79 od włączenia projektowanej obwodnicy Zabierzowa do węzła Byczyna na autostradzie A4.

W trakcie opracowania na zlecenie GDDKiA Oddział Kraków jest studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe i koncepcja programowa (STEŚ-R) dla obwodnicy Chrzanowa i Trzebini w ciągu drogi krajowej 79, które ujęte są w Programie budowy 100 obwodnic na lata 2020 - 2030.

Studium powinno określić lokalizację możliwych korytarzy dla przeprowadzenia tras drogowych z uwzględnieniem środowiskowych uwarunkowań, funkcjonalnych, technicznych i ekonomicznych, dokonanie ich kompleksowej oceny, zidentyfikowanie problemów realizacyjnych oraz negatywnych oddziaływań poszczególnych wariantów, oszacowanie kosztów inwestycyjnych.

Celem opracowania jest dostarczenie informacji do podjęcia wstępnej decyzji inwestorskiej w sprawie celowości, zakresu i horyzontu czasowego realizacji zadania inwestycyjnego, wskazanie optymalnego wariantu inwestycji.

## **7. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie powinno obejmować wariantowe rozwiązania nowych odcinków dróg: klasy technicznej G - nowego połączenia drogowego DW 933 w rejonie m. Bobrek z autostradą A4 w rejonie węzłów Jeleń (DW903) oraz Byczyna, z uwzględnieniem etapowania realizacji inwestycji. W uzasadnionych przypadkach możliwe jest objęcie wariantami istniejących odcinków DW933 poprzez jej przebudowę / rozbudowę. Projektowane drogi powinny poprawić dostępność komunikacyjną dla ruchu tranzytowego przez obszar gminy, wyprowadzić go z obszarów ścisłej zabudowy miejscowości i uwolnić od uciążliwości komunikacyjnych, poprawić warunki i bezpieczeństwo ruchu.

Przed przystąpieniem do trasowania wariantów należy dokonać w wyznaczonym obszarze opracowania inwentaryzacji istniejących połączeń drogowych, ich kategorii i klas technicznych, parametrów technicznych i funkcjonalnych oraz oceny pod kątem ich wykorzystania odcinkowo w przebiegu projektowanych wariantów nowego połączenia drogowego. Obowiązkowo należy dokonać również w tym zakresie wizji terenowej.

Przebieg drogi w każdym wariantie wraz z powiązaniem z istniejącymi drogami i koleją, należy przedstawić na mapie z kompleksowym rozpoznaniem uwarunkowań jego realizacji głównie terenowych, geologicznych, środowiskowych, krajobrazowych, istniejącej infrastruktury, własności i istniejącego zagospodarowania.

W studium należy określić połączenie inwestycji z obszarami pełniącymi różne funkcje, w szczególności: ze strefami aktywności gospodarczej istniejącymi i planowanymi, obszarami funkcjonalnymi obejmującymi lokalne ośrodki administracyjne, obszary przemysłowe, handlowo-usługowe itp. oraz zidentyfikować potencjalne konflikty i problemy realizacyjne.

Opracowanie powinno przedstawić różne możliwe warianty trasowania planowanego połączenia drogowego, w tym różne rozwiązania np. skrzyżowań, węzłów, dostępności do zagospodarowania przyległego terenu i innych istotnych elementów mogących mieć wpływ na uwarunkowania realizacyjne i kosztowe, z czego minimum trzy należy poddać analizie techniczno-ekonomiczno-środowiskowej i ocenie wielokryterialnej.

Dla każdego wariantu projektowanej drogi należy proponować wraz z uzasadnieniem parametry techniczne i użytkowe zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Podane parametry powinny być ustalone w oparciu o przeprowadzone w tym celu stosowne analizy, głównie istniejącego i docelowego ruchu w obszarze inwestycji i obszarach z nią powiązanych.

Dla planowanego przedsięwzięcia proponować ewentualne etapy realizacyjne zasadne ze względów technicznych, ekonomicznych i możliwości finansowania z różnych dostępnych źródeł i programów unijnych.

Główne założenia i uwarunkowania realizacji projektu inwestycji to m.in.:

- obowiązujący w dniu przekazania dokumentacji stan prawny,
- obowiązujące dokumenty planistyczne w obszarze planowanej inwestycji i obszarze przyległym jak np.: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego 2030, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin Chełmek, Libiąż, Chrzanów oraz m. Jaworzno oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego na terenie ww. gmin., miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, dostępne archiwalne opracowania geologiczne, mapy geologiczne i hydrogeologiczne,
- uzyskane informacje od właściwych organów prowadzących rejestry o wydanych decyzjach lokalizacyjnych, warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz pozwoleniach na budowę,
- pozyskane wnioski JST oraz opracowania projektowe w obszarze/sąsiedztwie inwestycji,
- System Tras Rowerowych dla Województwa Małopolskiego oraz Śląskiego,
- propozycje autorskie (w tym wnioskowane przez uprawnione i zainteresowane inwestycją strony).
- dostępne aktualne wektorowe mapy sytuacyjno-wysokościowe, dane geograficzne GIS ortofotomapy, wizje terenowe,
- opracowania projektowe dla planowanych w tym obszarze inwestycji według rozpoznania,
- pełne analizy ruchowe dla funkcjonowania aktualnego przebiegu drogi DW 933 z uwzględnieniem ruchu na autostradzie A4 oraz drogach krajowych DK79 i DK44, na podstawie własnych pomiarów i GPR ruchu z 2015 r. oraz 2020 r./2021 r. na rok, dziesięć i dwadzieścia lat po oddaniu inwestycji do użytkowania, modele rozkładu ruchu na sieć drogową aktualną i planowaną (w tym min. dwóch scenariuszach dot. koncesji autostrady A4). Analizę i prognozę ruchu należy opracować w oparciu o istniejący model ruchu krajowego. Analizę ruchową należy wykonać korzystając z Niebieskiej Księgi Jaspera,
- zapewnić wymagany poziom bezpieczeństwa ruchu.
- maksymalne wykorzystanie terenów poza ścisłą zabudową,
- zastosowanie rozwiązań geometrycznych minimalizujących koszty budowy,
- zapewnienie odpowiedniego poziomu i bezpieczeństwa ruchu,
- uwarunkowania wynikające z warunków środowiskowych, hydrologicznych, ochrony konserwatorskiej terenu, warunków geologicznych i górniczych i ich wpływu na dobór rozwiązań,
- trasowanie wariantów pod względem zminimalizowania negatywnego oddziaływania (hałas, zanieczyszczenia) na zabudowę mieszkaniową,
- podczas trasowania wariantów należy w miarę możliwości unikać ich przebiegu po terenach wrażliwych przyrodniczo (np. obszary Natura 2000), co miałyby wpływ na niszczenie i fragmentaryzację siedlisk chronionych oraz w miarę możliwości ograniczać wycinkę drzew do minimum.

## 8. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opracowanie powinno dostarczyć inwestorowi wstępnych danych lokalizacyjnych, technicznych, środowiskowych, ruchowych, kosztowych i ekonomicznych dla planowanej drogi, ich analizy i wniosków dla oceny zasadności inwestycji, możliwości finansowych jej realizacji, źródeł finansowania, etapowania przedsięwzięcia.

Opracowanie powinno być wykonane wielowariantowo, niezależnie od wariantu bezinwestycyjnego polegającego na niepodjęciu przedsięwzięcia, stanowiącego podstawę opracowania szeregu analiz projektowych i środowiskowych (np. oceny BRD).



Przy opracowywaniu wariantów należy uwzględnić obowiązujące dokumenty planistyczne w obszarze inwestycji: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin Chelmek, Libiąż, Chrzanów oraz m. Jaworzno oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego.

Wariantowaniem należy objąć między innymi trasę nowego połączenia drogowego z włączeniem do autostradowych węzłów Jeleń (DW903) lub Byczyna, obejście terenów zabudowy, geometrię skrzyżowań i węzłów, łącznic oraz łączników, a także sposób skomunikowania terenów przyległych, sposób odwodnienia, elementy poprawy bezpieczeństwa ruchu oraz sposoby ochrony zabudowy mieszkaniowej przed nadmiernym hałasem.

Minimum jednym z wariantów należy objąć brakujące odcinki Drogi Współpracy Regionalnej na terenie woj. małopolskiego i śląskiego pomiędzy zrealizowanymi DW903 oraz DW933, tak aby nowe połączenie pomiędzy DK79 i DK44 stanowiło jednolity ciąg drogowy.

Zamawiający wskazuje jako celowe wprowadzenie etapowania przebiegu drogi dla każdego z analizowanych wariantów. Dla planowanego przedsięwzięcia zaproponować ewentualne etapy realizacyjne zasadne ze względów technicznych, ekonomicznych i możliwości finansowania z różnych dostępnych źródeł i programów unijnych.

Dla skrzyżowań, węzłów oraz łącznic projektowanej drogi z innymi drogami należy opracować minimum po dwa warianty rozwiązań ich geometrii. Zaproponowane rozwiązania mają wynikać z prognozowanych natężeń ruchu. Dla każdego wariantu należy wykonać sprawdzenie przepustowości na prognozowane natężenie ruchu.

**Opracowanie dokumentacji projektowej obejmuje następujące fazy:**

- **Studium korytarzowe;**
- **Wielowariantowe Studium techniczno – ekonomiczno – środowiskowe z analizą wielokryterialną.**

W studium należy dokonać:

- analizy potencjalnych korytarzy terenowych dla przebiegu wariantów trasy objętej zadaniem inwestycyjnym, jej powiązań z siecią dróg publicznych ze szczególnym uwzględnieniem przestrzennych relacji z obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków,
- określenia korytarzy terenowych dla przebiegów wariantów trasy,
- wyboru wariantów najmniej kolidujących z obszarami i obiektami objętymi ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków oraz
- dostępność do terenu w klasie technicznej drogi głównej wraz ze wstępną ich analizą.

W studium ostatecznie należy zaproponować i poddać analizie wielokryterialnej co najmniej cztery warianty powiązania planowanych połączeń drogowych dla dokonania wyboru min. trzech do dalszego opracowania i uszczegółowienia ich rozwiązań w następnej fazie projektowej.

W STEŚ należy dokonać uszczegółowienia i analizy wariantów oraz „wariantu zerowego” (bezinwestycyjnego).

Dla skrzyżowań planowanej drogi z innymi drogami należy opracować minimum po dwa warianty rozwiązań geometrii skrzyżowania.

Parametry techniczne dla połączenia drogowego DW 933 z autostradą A4:

- klasa techniczna drogi: G



- przekrój: 1x2, a w przypadkach uzasadnionych przekrój dostosowany do wymagań natężeń ruchu,
- szerokość jezdni 7,0m (2x3,5m),
- szerokość poboczy utwardzonych (z kruszywa ) min. 2x1,25 m (szersze tam gdzie zachodzi konieczność lokalizacji urządzeń towarzyszących takich jak bariery, ekrany akustyczne).
- skrzyżowania – ronda, skanalizowane lub zwykłe – wg propozycji Wykonawcy (jeżeli warunki na to wskażą m.in. natężenie ruchu)
- jezdnie w razie potrzeby wyposażona w zatoki autobusowe, chodniki, ciągi-pieszorowerowe,
- granica pasa drogowego – min. 0,75m od granicy robot ziemnych;
- dopuszczalne obciążenie nawierzchni: 115 kN/oś
- kategoria ruchu na podstawie analizy ruchu wyznaczona zgodnie z obowiązującym Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni,
- lokalizacja chodników, ścieżek rowerowych w miejscach uzasadnionych po uzyskaniu akceptacji Samorządów i Zamawiającego,
- obiekty inżynierskie - jak obiekty odpowiednio do wariantów drogi klasy G zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem,
- przewidzieć niezbędną infrastrukturę wyposażenia drogi m.in. odwodnienie, oświetlenie, urządzenia brd itp.

Ponadto należy:

- w razie konieczności, w celu obsługi działek sąsiadujących z projektowanym układem drogowym, przewidzieć drogi serwisowe,
- dodatkowe pasy ruchu w miejscach zjazdów na drogę serwisową oraz ważniejszych skrzyżowań,
- wydzielenie lewoskrętów na skrzyżowaniach z drogami podporządkowanymi wg natężenia i potrzeb,
- infrastrukturę techniczną wynieść poza pas drogowy,
- należy dążyć do ograniczenia wycinki drzew,
- przebudowa istniejących skrzyżowań z drogami podporządkowanymi,
- budowa obiektów inżynierskich jeśli zachodzi potrzeba,
- budowa nowych lub rozbudowa istniejących przepustów,
- rozwiązanie sposobu odwodnienia (powierzchniowe lub wgłębne),
- budowa oświetlenia drogowego,

W przypadku potrzeby projektowania obiektów inżynierskich:

- I lub II klasa obciążeń; konstrukcja i długość obiektów (w zależności od klasy drogi) – optymalne, zależnie od rodzaju i wielkości przeszkody, (obiekty nad krzyżującymi się ciekami) - warunki i uzgodnienie z zarządcami cieków,
- dla każdego z obiektów inżynierskich należy przeprowadzić analizę min. 2 wariantów konstrukcji każdego z obiektów. Przedmiotem wariantowania powinny być m.in.: schemat statyczny, materiał ustroju nośnego, konstrukcja. analiza wariantów konstrukcji powinna zawierać: opisy, wyniki obliczeń, rysunki, ocenę wariantów w oparciu o kryteria m.in.: warunków i bezpieczeństwa ruchu, kosztów robot i utrzymania, trwałości,
- w przypadku obiektów mostowych należy między innymi wykonać obliczenia hydrauliczno – hydrologiczne. Światło obiektu oraz konstrukcję obiektu mostowego należy uzgodnić z PGW Wody Polskie,
- Zamawiający nie dopuszcza lokalizowania urządzeń infrastruktury nie związanej z drogą na obiektach inżynierskich bez zgody Zamawiającego.
- przy projektowaniu obiektów inżynierskich należy stosować przepisy Polskich i Europejskich Norm.

- w przypadku konieczności zastosowania zasilania w energię elektryczną projektowanych urządzeń związanych z wyposażeniem drogi, należy alternatywnie przedstawić rozwiązania umożliwiające wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- podczas ustalania przebiegu linii rozgraniczających należy uwzględnić wymagania dotyczące ochrony środowiska, liniami rozgraniczającymi objąć teren niezbędny do realizacji inwestycji drogi i elementów niezbędnych do jej funkcjonowania, natomiast, w zakresie inwestycji uwzględnić również teren wymagający niezbędnych działań inwestycyjnych towarzyszących inwestycji drogowej np. zabezpieczenia i stabilizacji osuwisk w przypadku ewentualnej takiej potrzeby, przebudowy dróg innej kategorii i infrastruktury związanej z inwestycją, itp.,
- przedmiotowe przedsięwzięcie nie może znacząco zmieniać stosunków wodnych terenów przyległych (zgodnie z art. 100 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (z późn. zm.)) oraz wpływać na zwiększenie zagrożenia podtopienia okolicznych działek. W związku z powyższym Wykonawca powinien w miarę możliwości unikać lokalizacji inwestycji w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, natomiast obiekty inżynierskie umiejscowione na ciekach nie mogą ograniczać przepływu wód powodziowych (wstępna analiza hydrauliczna projektowanej inwestycji na zmianę warunków przepływu wód powodziowych),
- podczas trasowania wariantów należy w miarę możliwości unikać ich przebiegu po terenach wrażliwych przyrodniczo, w szczególności obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

## **8.1. STUDIUM KORYTARZOWE**

### **8.1.1. Część opisowa**

1. Charakterystyka istniejącego podstawowego układu komunikacyjnego w obszarze i sąsiadującym z planowaną inwestycją oraz identyfikacja problemów związanych z jego funkcjonowaniem i w zakresie zapewnienia obsługi komunikacyjnej obszaru.
2. Opis zadania inwestycyjnego obejmujący lokalizację i program zadania, cel i zakładany efekt, charakterystykę i podstawowe parametry.
3. Opis uwarunkowań dla wyznaczenia potencjalnych korytarzy wariantów przedsięwzięcia i planowanego zagospodarowania terenu w obszarze przyległym do zadania inwestycyjnego wynikających z dokumentów planistycznych, wydanych decyzji: o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji lokalizacyjnych i pozwoleń na budowę, ochrony konserwatorskiej i archeologii, opis warunków geologicznych i górniczych terenu, warunków hydrologicznych, obszarów osuwiskowych, zalewowych w oparciu o dostępne materiały archiwalne oraz innych mających wpływ na ustalenie najbardziej optymalnego przebiegu wariantu planowanego połączenia drogowego DW 933 z autostradą A4.
4. Opis istniejącego zagospodarowania i zainwestowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania zadania inwestycyjnego w poszczególnych wariantach (w tym konfiguracja i ukształtowanie terenu, ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania np. tereny mieszkaniowe i przemysłowe, obiekty chronione, infrastruktura techniczna, istniejąca sieć drogowa, także dla obsługi ruchu lokalnego, zieleń itp.).
5. Opis przebiegu tras wariantów projektowanego połączenia drogowego, powiązania z innymi drogami, dostępność z uwzględnieniem kategorii dróg, opis trasy w odniesieniu do obszarów objętych ochroną, ukształtowanie wysokościowe, miejsca najbardziej newralgiczne.
6. Podsumowanie i wnioski - wybór min. 3 wariantów na podstawie w/w uwarunkowań i orientacyjnie wstępnie określonych kosztów do dalszego opracowania oraz uzyskanie akceptacji Zamawiającego na podstawie przedstawionej rekomendacji.

### 8.1.2. Część rysunkowa

- Rysunek orientacyjny (skala 1:25 000) całych odcinków tras na czytelnych podkładach mapowych uzupełnionych o dostępne dane z baz danych cyfrowych pracujących on-line i off-line (np. danych geograficznych GIS).
- Plany sytuacyjne rozwiązań drogowych i zagospodarowania terenu przedstawiające wszystkie istotne fragmenty trasy w skali 1:2000 na mapie syt.-wys.
- Profil podłużny (skala dostosowana do rysunku sytuacyjnego).
- Mapa uwarunkowań środowiskowych, geologicznych, hydrogeologicznych (skala 1:25 000) z zaznaczeniem m.in. obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz GZWP, JCW, JCWP itp.

Opracowanie Studium Korytarzowego należy przekazać Zamawiającemu w 2 egzemplarzach wersji papierowej oraz 4 egzemplarzach w formie elektronicznej przekazanej na komputerowym nośniku informacji z rozszerzeniami \*.pdf i \*.dwg / \*.dxf oraz geometria wraz z zakresem w jednolitym układzie współrzędnych w formacie otwartym \*.shp. Pliki w formacie \*.dwg / \*.dxf muszą mieć swoją kopię w formacie \*.pdf.

## 8.2. STUDIUM TECHNICZNO-EKONOMICZNO-ŚRODOWISKOWE

Powinno obejmować min. 3 warianty planowanej drogi.

### 8.2.1. Część opisowa

1. Opis zadania inwestycyjnego obejmujący lokalizację i program zadania, cel i zakładany efekt, charakterystykę i podstawowe parametry oraz podział na ewentualne etapy i kolejność ich realizacji. Ustalając etapowanie realizacji należy racjonalnie określić zakres poszczególnych etapów, przyjmując realizację na miarę potrzeb ruchowych w danym okresie.
2. Opis istniejącego zagospodarowania i zainwestowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania zadania inwestycyjnego w poszczególnych wariantach (w tym konfiguracja i ukształtowanie terenu, istniejąca zieleń, ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania np. tereny mieszkaniowe i przemysłowe, obiekty chronione, infrastruktura techniczna, istniejąca sieć drogowa, także dla obsługi ruchu lokalnego, itp.)
3. Analizy ruchu stanu istniejącego oraz opracowanie prognoz ruchu dla wariantów: bezinwestycyjnego i inwestycyjnych na rok jej oddania do eksploatacji oraz w horyzoncie czasowym 10 i 20 lat później, wyznaczenie kategorii ruchu.  
Analizy ruchu stanu istniejącego oraz opracowanie prognoz ruchu na 10 i 20 rok po oddaniu inwestycji do użytku wykonać w oparciu o GPR 2020/2021 r., a w razie potrzeby własny pomiar uzupełniający, modele rozkładu ruchu na sieć drogową aktualną i planowaną należy wykonać korzystając z Niebieskiej Księgi Jaspersa. Dla opracowania prognoz ruchu sporządzić założenia dotyczące planowanego rozwoju sieci drogowej i zmian innej infrastruktury istotnej z punktu widzenia projektu. Wyniki analiz i prognoz ruchu oraz oceny warunków ruchu, dotyczące dróg krajowych, należy uzgodnić w GDDKiA.
4. Rozwiązania techniczne wariantów: charakterystyczne elementy geometrii w przekroju podłużnym i poprzecznym, konstrukcji i wyposażenia jak: długość, szerokość, elementy przekroju poprzecznego, typ i rodzaj konstrukcji, wariantowe rozwiązania skrzyżowań – typy, lokalizacja itp., dostępność do przyległego terenu, w tym drogi serwisowe. W dokumentacji studialnej należy posługiwać się istniejącym na drodze pikietażem drogowym. W przypadku nowych odcinków dróg posługiwać się pikietażem roboczym dowiązując go do istniejącego pikietażu drogowego w miejscach włączenia do istniejącego układu drogowego. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania aktualnej numeracji dróg wszystkich kategorii.
5. Projektowane obiekty i urządzenia budowlane w wariantach: obiekty drogowe, obiekty inżynierskie, inne obiekty, urządzenia ochrony środowiska. Dla ważniejszych

projektowanych obiektów i grup podobnych obiektów sporządzić opis tj. określić m.in. lokalizację, typ, rodzaj, charakterystykę funkcjonalną i wszystkie istotne dane wynikające ze specyfiki obiektu, charakterystyczne parametry techniczne – geometryczne i architektoniczne, wstępne wymiary konstrukcji poszczególnych obiektów, rozpiętość, skrajnię, kategorię geotechniczną obiektu, warunki i sposób posadowienia, wyposażenie w odwodnienie i oświetlenie, sposób przystosowania do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

6. Opis i ocena wariantów pod względem najkorzystniejszych parametrów geometrycznych, uwzględniających warunki techniczne dla dróg publicznych i warunków Brd, zalecane oraz uzasadnione typy skrzyżowań, ich lokalizacja, zakres dostępności do drogi i zasady jego realizacji, założenia dotyczące ruchu pieszych i in. użytkowników, wstępna lokalizacja elementów organizacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego, ochrony środowiska itp.
7. Opis kolizji wariantów inwestycji z istniejącą infrastrukturą techniczną, z istniejącymi ciekami wodnymi, wraz z pozyskanymi warunkami dla ich usunięcia, opis wstępnej koncepcji i zakresu usunięcia kolizji głównych linii magistralnych.
8. Opis proponowanego wstępnie odwodnienia drogi m. in. usytuowanie i rodzaj urządzeń odwadniających, główne wymiary geometryczne, orientacyjna wielkości odprowadzanych wód i lokalizacja odbiorników wód, wstępne ustalenia dla urządzeń podczyszczających.
9. Analiza wpływu przedmiotowej inwestycji na zmianę warunków przepływu wód powodziowych i zagrożenia powodzią dla terenów przyległych (Opinia PGW Wody Polskie RZGW wraz z ewentualnymi opracowaniami wymaganymi przez organ).
10. Rozwiązania projektowe muszą być zgodne z przepisami wynikającymi z Ramowej Dyrektywy Wodnej.
11. W przypadku stwierdzenia konieczności przebudowy/budowy obiektu mostowego powinien on zostać usytuowany ponad terenem objętym zasięgiem obszaru bezpośredniego zagrożenia powodzią.
12. Opis lokalizacji potencjalnych stanowisk archeologicznych, obiektów zabytkowych oraz obszarów objętych ochroną konserwatorską w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji.
13. Wstępne opinie, stanowiska, uzgodnienia, pozwolenia i warunki (m.in. od JST, zarządców dróg, linii kolejowych, cieków, gestorów sieci oraz RDOŚ). Wszystkie załączone kserokopie i odpisy: map, uzgodnień itp. winny posiadać potwierdzenie zgodności z oryginałem.
14. Dokumentacja fotograficzna.
15. Zestawienie szacunkowych kosztów realizacji dla poszczególnych wariantów i etapów inwestycji uwzględniające poszczególne wydzielone grupy kosztów (np.: roboty ziemne, nawierzchniowe, urządzenia odwodnienia, oświetlenia, organizacji ruchu, usunięcie kolizji z sieciami uzbrojenia w/w punkcie 7, koszty ochrony środowiska itp.). Koszty należy przedstawić w podziale na ewentualne etapowanie inwestycji, z wyszczególnieniem kosztów pozyskania terenów pod inwestycję.
16. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko, oparta na przeprowadzonym rozpoznaniu przyrodniczym, ze szczególnym uwzględnieniem:
  - skali i usytuowania przedsięwzięcia, powierzchni zajmowanych nieruchomości, a także obiektów budowlanych, dotychczasowy sposób ich wykorzystywania oraz pokrycie szatą roślinną;
  - rodzaju technologii;
  - wariantów przedsięwzięcia;
  - przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii;
  - rozwiązań chroniących środowisko wraz z lokalizacją urządzeń ochrony środowiska, w tym analizy kolizji proponowanych wariantów ze szlakami migracji zwierząt i ewentualną koniecznością uwzględnia dodatkowych rozwiązań projektowych (w ramach przewidzianych obiektów inżynierskich lub w razie

konieczności dodatkowe obiekty inżynierskie spełniające wyłącznie funkcje przejść dla zwierząt, analiza ma wskazywać lokalizację i podstawowe parametry tych obiektów);

- rodzaju i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko na rok oddania inwestycji do eksploatacji oraz w dziesięcioletnim horyzoncie czasowym;
- możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;
- obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia oraz potencjalnych kolizji, w tym zakresie.

Analiza powinna wskazywać wariant najkorzystniejszy do realizacji pod względem środowiskowym.

#### 17. Analiza Geologiczno – Inżynierska.

- Powinna zawierać rozpoznanie geologiczne i hydrogeologiczne w zakresie niezbędnym do określenia rozwiązań wariantów projektowych, ustalenia geologicznych i geotechnicznych parametrów podłoża dla potrzeb posadowienia obiektów budowlanych, określenie stopnia złożoności warunków geologiczno-inżynierskich i kategorii geotechnicznej obiektów, określenie warunków hydrogeologicznych, ustalenie danych do oceny wpływu zadania inwestycyjnego na środowisko, opis wykonanych badań, wnioski i zalecenia dla dalszego przygotowania inwestycji, ocena wpływu na koszt zadania.
- Należy zinwentaryzować wszystkie zagrożenia geologiczne naturalne i wywołane działalnością człowieka w oparciu o dane archiwalne i wizję terenową.
- Dla opracowania wariantów trasy należy wykonać odwierty do oceny stanu podłoża w zakresie niezbędnym do wykonania koncepcji oraz w miejscach posadowienia obiektów inżynierskich wraz z ich analizą, wnioskami i zaleceniami.
- W celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich/geotechnicznych w podłożu budowlanym drogi (głównej, dojazdowych, serwisowych i innych) i obiektów inżynierskich, wiercenia i sondowania należy zaprojektować zgodnie z minimalnymi wymaganiami podanymi w tabelach j.n.
- Projektując lokalizację wierceń i sondowań należy wziąć pod uwagę miejsca wyróżniające się w topografii terenu stwierdzone na podstawie analizy dostępnych materiałów kartograficznych np. obniżenia terenu, bagna, torfowiska, podmokłości, formy krasowe itp.
- Niedopuszczalne jest zastępowanie wierceń sondowaniami.
- We wszystkich otworach wiertniczych wykonywanych dla drogowych obiektów inżynierskich należy zaprojektować pomiary i obserwacje hydrogeologiczne w zakresie nawierconych i ustabilizowanych zwierciadeł wód podziemnych.

Tabela 1 Wymagany minimalny zakres rozpoznania podłoża budowlanego projektowanych dróg (źródło: Wytyczne badań podłoża budowlanego w drogownictwie; PIG, AGH, PW 2019)

Warunki gruntowe	Klasa drogi	Liczba jezdni	Minimalna liczba wierceń na 1 km wzdłuż osi wariantu <sup>8</sup> [szt.]	Minimalna liczba wierceń w przekroju poprzecznym do osi wariantu [szt.]	Minimalna liczba sondowań na 1 km osi wariantu [szt.]	Minimalna liczba sondowań w przekroju poprzecznym do osi wariantu [szt.]
proste złożone skomplikowane	A, S, GP, G	≥1	5 (rozstaw wierceń nie mniejszy niż 100 m nie większy niż 300 m)	1 (ciąg główny)	w zależności od potrzeb	w zależności od potrzeb

Tabela 2 Wymagany minimalny zakres rozpoznania podłoża budowlanego projektowanych drogowych obiektów inżynierskich (źródło: Wytyczne badań podłoża budowlanego w drogownictwie; PIG, AGH, PW 2019).

Rodzaj drogowego obiektu inżynierskiego	Minimalna liczba wierceń w zależności od warunków gruntowych		Minimalna liczba sondowań
	proste	złożone/skomplikowane	
przepusty obiekty mostowe o długości całkowitej obiektu < 200 m	1 (otwór w obrysie obiektu, w miarę możliwości w jego osi)		w zależności od potrzeb
obiekty mostowe o długości całkowitej obiektu ≥ 200 m	≥ 2 (jeden na początku i jeden na końcu w obrysie obiektu, w miarę możliwości w jego osi) lecz nie rzadziej niż co 200 m		w zależności od potrzeb
konstrukcje oporowe i tunele	≥ 2 (jeden na początku i jeden na końcu w obrysie obiektu, w miarę możliwości w jego osi) lecz nie rzadziej niż co 200 m		w zależności od potrzeb

- Dla wszystkich typów dróg głębokość rozpoznania wierceniami i sondowaniami w gruntach nie powinna być mniejsza niż 3 m poniżej podstawy nasypu lub dna wykopu lub podstawy warstw konstrukcyjnych przy uwzględnieniu dodatkowych wymagań np.: występowanie gruntów słabych. W miejscach projektowanych nasypów o wysokości większej niż 3 m, głębokość rozpoznania poniżej podstawy nasypu musi wynosić co najmniej 2/3 wysokości nasypu.
- Dla drogowych obiektów inżynierskich, głębokość rozpoznania wierceniami i sondowaniami w gruntach nie powinna być mniejsza niż 15 m p.p.t.
- W przypadku wystąpienia na głębokości rozpoznania gruntów słabych, dla których zachodzi przypuszczenie, że nie można na nich bezpośrednio posadowić budowli z uwagi na możliwość przekroczenia dopuszczalnych stanów granicznych (użytkowości), wiercenie lub sondowanie należy prowadzić do głębokości, co najmniej 2 m poniżej tych gruntów.

Umownie przyjmuje się, że do gruntów takich zalicza się:

- grunty organiczne (namuły, torfy, gytie, kredy jeziorne),
  - grunty drobnoziarniste w stanie gorszym niż twardoplastyczny,
  - grunty bardzo i gruboziarniste w stanie luźnym,
  - grunty antropogeniczne z wyjątkiem nasypów budowlanych.
- Do Wykonawcy należy określenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów w myśl obowiązujących przepisów - Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

#### 18. Ocena wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego (BRD).

Celem przeprowadzenia Oceny wpływu na BRD jest w szczególności porównanie między sobą wariantów planowanej drogi oraz wskazanie wariantów do dalszego opracowania dopuszczalnych pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Ocenę wpływu na BRD należy przeprowadzić dla analizowanych wariantów planowanej drogi zgodnie z art. 24i. ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.2022.1693 t.j. z dnia 12.08.2022 r. ze zm.). Ocenę wpływu na BRD przeprowadza Wykonawca posługując się metodyką opisaną w Podręczniku Oceny BRD stanowiącym załącznik nr 3 do Zarządzenia Generalnego Dyrektora GDDKiA nr 13/2019 z dnia 27.03.2019 r. w sprawie przeprowadzania oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego i audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

#### 19. Analiza ekonomiczna i efektywności ekonomicznej wariantów inwestycyjnych przedsięwzięcia (koszty, finansowanie, uzasadnienie ekonomiczne przedsięwzięcia, obliczenie wskaźników efektywności poszczególnych wariantów).

#### 20. Porównanie wariantów w oparciu o zidentyfikowane czytelnie kryteria, zasady ich doboru, przyjęte wagi (np.: w wymiarze technicznym, ruchowym, ekonomicznym,

środowiskowym, itp.), ich ocena i wnioski; wskazanie wariantu preferowanego wraz z uzasadnieniem w oparciu o wskazane powyżej kryteria.

21. Streszczenie opracowania w języku nie specjalistycznym, podsumowanie i wnioski.

Wykonawca odpowiada za zgodność przedstawionych rozwiązań z warunkami technicznymi. W przypadku braku zgodności należy wymienić przepis, który musi być objęty odstępstwem.

#### **8.2.2. Część rysunkowa dla części drogowej i obiektów inżynierskich oraz analizy geologicznej o zawartości dla każdego wariantu:**

- Rysunek orientacyjny (skala 1:25 000) całych odcinków tras na czytelnych podkładach mapowych uzupełnionych o dostępne dane z baz danych cyfrowych pracujących on-line i off-line (np. danych geograficznych GIS).
- Plany sytuacyjne rozwiązań drogowych i zagospodarowania terenu, na aktualnej wektorowej mapie syt.-wys. w skali 1:2000.
- Profil podłużny (skala dostosowana do rysunku sytuacyjnego).
- Typowe przekroje normalne oraz w miejscach charakterystycznych (skala 1:100 do 1:200).
- Przekroje obiektów wraz z podstawowymi wymiarami w skali 1:100.
- Schematy węzłów i skrzyżowań (koncepcja geometrii) w skali 1:1000.
- Mapa uwarunkowań środowiskowych i geologicznych (skala 1:5000) z zaznaczeniem wszystkich elementów zagospodarowania mających wpływ na przebieg drogi i jej budowę ( np. obszarów osuwiskowych, zalewowych, leśnych, zabudowy mieszkaniowej itp.) oraz m.in. obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz GZWP, JCW, JCWP itp.

Prezentacja projektu - Zamawiający wymaga opracowania prezentacji z wykorzystaniem oprogramowania narzędziowego środowiska MS Windows np. MS Power Point, przedstawiającej zasadnicze elementy projektu w formie graficznej prezentacji. Prezentacja zawierać powinna w szczególności:

- mapę syt.-wys. i orientację przedstawiającą warianty rozwiązań,
- przedstawienie rozwiązań technicznych,
- podstawowe parametry zaprojektowanych rozwiązań technicznych,
- zestawienie kosztów realizacji inwestycji.

Opracowanie Studium Techniczno – Ekonomiczno - Środowiskowego należy przekazać Zamawiającemu w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz 4 egzemplarze w formie elektronicznej przekazanej na komputerowym nośniku informacji z rozszerzeniem \*.pdf i \*.dwg / \*.dxf oraz geometria wraz z zakresem w jednolitym układzie współrzędnych w formacie otwartym \*.shp. Pliki w formacie \*.dxf muszą mieć swoją kopię w formacie \*.pdf.

## **9. KONTROLA I ODBIÓR DOKUMENTACJI**

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedłożyć szczegółowy harmonogram prac projektowych do zatwierdzenia Zamawiającemu w terminie 14 dni od daty podpisania umowy.

- 1) Wykonawca zobowiązany jest do przysyłania Zamawiającemu raportów z postępu prac projektowych, raz na dwa miesiące w czasie trwania umowy.
- 2) Przedstawiciel Zamawiającego wymieniony w specyfikacji istotnych warunków zamówienia ma prawo zapoznania się z przebiegiem i postępem prac na każdym etapie realizacji zadania.
- 3) Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania co najmniej trzech rad technicznych na etapie opracowywania Studium z udziałem przedstawicieli m. innymi



- Samorządów Lokalnych oraz Zarządców Dróg, celem przedstawienia zaawansowania prac projektowych oraz omówienia zaproponowanych rozwiązań.
- 4) Wykonawca zobowiązany jest do wprowadzenia w opracowaniu ustaleń z rad technicznych. Miejsce i terminy spotkań będą uzgodnione z Zamawiającym.
  - 5) Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia (np. pocztą elektroniczną) Zamawiającemu materiału roboczego min. 4 dni przed planowanym terminem spotkania.
  - 6) Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania i przedstawienia prezentacji multimedialnej oraz sporządzenia raportu z każdego spotkania (wraz z dołączoną listą obecności) i przekazania Zamawiającemu w terminie 14 dni od daty spotkania. Wymaga się by raport zawierał: omówienie zakresu merytorycznego spotkania wraz z krótkim streszczeniem prezentacji; wyszczególnienie złożonych uwag, wniosków, propozycji z toku dyskusji i wypracowane na spotkaniach rozwiązania; propozycje odniesienia się w dokumencie do ww. uwag i wniosków. Raport należy przedstawić w wersji papierowej w 2 egz. formatu A4 oraz w wersji cyfrowej na CD w formacie \*.dwg / \*.dxf i \*.pdf.
  - 7) Wykonawca zobowiązany będzie do uczestniczenia w organizowanych przez Zamawiającego spotkaniach i naradach, w tym między innymi:
    - a) uczestniczenia w spotkaniach, podczas których prezentowane będzie studium jednostkom samorządowym i wojewódzkim,
    - b) uczestniczenia w dyskusjach publicznych nad przyjętymi rozwiązaniami w Studium,
    - c) uczestniczenia w innych, nie wymienionych wyżej, spotkaniach i naradach dotyczących Studium (przedmiotu zamówienia), organizowanych przez Zamawiającego).
  - 8) Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania dla elementów opracowania opinii Samorządów Lokalnych, zarządców cieków, gestorów sieci, RDOŚ, Zarządców dróg krzyżujących się z planowaną inwestycją, linii kolejowej i inne niezbędne na tym etapie opracowania.
  - 9) Dokumentacja dla rozwiązań projektowych nowego podłączenia do A4 opiniowana przez GDDKiA będzie wymagać uwzględnienia części wytycznych zawartych w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 03.06.2011 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowań zadań.
  - 10) Rozwiązania projektowe nowego podłączenia do A4 na każdym etapie ich opracowania należy opiniować z koncesjonariuszem autostrady A4: STALEXPORT Autostrada Małopolska S.A., ul. Piaskowa 20, 41-404 Mysłowice.
  - 11) Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość, rzetelność, zgodność z obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi i instrukcjami, ponadto ekonomikę zastosowanych rozwiązań technicznych.
  - 12) Zamawiający zastrzega sobie prawo zmniejszenia wynagrodzenia za opracowania niewykonane niezależnie od Wykonawcy i Zamawiającego o kwoty brutto wykazane w wycenie dla przedmiotu zamówienia.
  - 13) Dokumentacja powinna być opracowana w formie papierowej oraz w formie elektronicznej przekazanej na komputerowym nośniku informacji z rozszerzeniem \*.pdf i \*.dwg / \*.dxf oraz geometria wraz z zakresem w jednolitym układzie współrzędnych w formacie otwartym \*.shp. Pliki w formacie \*.dwg / \*.dxf muszą mieć swoją kopię w formacie \*.pdf.

- 14) Rozliczenie należności za wykonanie przedmiotu zamówienia będzie następować po wykonaniu zakresu prac przewidzianych dla poszczególnych etapów dokumentacji, w sposób określony w załączniku dotyczącym ich procentowej wyceny.

Podstawę do rozliczeń stanowić będą protokoły zdawczo – odbiorcze do wysokości ryczału za zrealizowane poszczególne opracowania i ich części zawarte w wycenie. Zamawiający w ciągu 30 dni sprawdzi przekazane materiały i podpisze protokół zdawczo – odbiorczy, który będzie stanowił podstawę do wystawienia faktury. Zamawiający dopuszcza możliwość odbioru częściowego części zawartych w wycenie ( załącznik nr 1 OPZ).

Zamawiający nie dopuszcza możliwości zapłaty za dokumentację w przypadku stwierdzenia błędów lub braków w dokumentacji będącej przedmiotem odbioru, przed wykonaniem poprawek i uzupełnień lub złożeniem wyjaśnień przez Wykonawcę.

- 15) Zapłata częściowa za elementy wykonane i odebrane nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dokonywania zmian w przekazanych elementach wynikających z dokonanych później uzgodnień, bądź pozyskanych opinii czy też decyzji. Za pracę zakończoną i odebraną, Zamawiający uznaje dokumentację odebraną wg protokołu zdawczo – odbiorczego odbioru końcowego opatrzonego oświadczeniem, że wykonany projekt jest zgodny z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami, wytycznymi i ustaleniami z rad technicznych oraz kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

- 16) Odbiór dokumentacji projektowej będzie dokonany po przedłożeniu w siedzibie Zamawiającego, protokołem przekazania kompletnej dokumentacji w ilości określonej zamówieniem. Wykonawca przekaże przedmiot umowy wykonany z należytą starannością w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej.

Wykonana dokumentacja będzie wzajemnie skoordynowana technicznie i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zawierać będzie wymagane potwierdzenia sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów, wymagane opinie, uzgodnienia, zgody i pozwolenia w zakresie wynikającym z przepisów, a także spis opracowań i dokumentacji składających się na komplet przedmiotu zamówienia. Posiadać będzie oświadczenie Wykonawcy, podpisane przez projektantów odpowiedzialnych za spełnienie tych wymagań, że została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki (ponumerowane egzemplarze), informacja o zawartości teczek powinna być podana 3 razy (na wierzchu teczek, w środku i na grzbiecie), teczki powinny być wytrzymałe (odpowiednia konstrukcja, odpowiednie zamknięcia).

- 17) Wykonawca ponosi pełną i nieograniczoną odpowiedzialność za wszelkie wady dokumentacji projektowej i konsekwencje istnienia tych wad ujawnione, lub mogące się ujawnić w przyszłości. Wszystkie wady, które zostaną ujawnione w ciągu dwóch lat od daty odbioru ostatecznego przedmiotu zamówienia, będą usunięte przez Wykonawcę na jego koszt, lub po uprzednim pisemnym bezskutecznym wezwaniu Wykonawcy do ich usunięcia – przez Zamawiającego na koszt Wykonawcy.

Wszystkie niezbędne materiały do przygotowania powyższych opracowań Wykonawca pozyska własnym kosztem i staraniem w zakresie zleconego zadania.

Projekty muszą uwzględniać stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

### **Informacje w zakresie wymagań dotyczących zatrudnienia na podstawie umów o pracę**

Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę osób wykonujących następujące wskazane przez Zamawiającego czynności w zakresie realizacji zamówienia, jeżeli wykonanie tych czynności polega na wykonywaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r – Kodeks pracy (Dz.U.2022.1510 t.j. z dnia 19.07.2022r. z późn. zm.).

1. Osoby zatrudnione do wykonywania prac projektowych drogowych:
  - opracowujący (asystent projektanta)

Szczegółowy sposób dokumentowania osób, o których mowa w art. 95 ust. 1 ustawy PZP, uprawnia zamawiającego w zakresie kontroli spełniania przez Wykonawcę wymagań, o których mowa w art. 95 ust.1 ustawy PZP oraz sankcji z tytułu niespełnienia tych wymagań, jak również określenie rodzaju czynności niezbędnych do realizacji zamówienia, których dotyczą wymagania zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez Wykonawcę lub Podwykonawcę osób wykonujących czynności w trakcie realizacji zamówienia, zawarte są we wzorze umowy.

Wykonawca w trakcie wykonywania zamówienia powinien stosować wytyczne Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju, w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach Funduszy unijnych na lata 2014-2020 Warszawa 8 maja 2015r.