

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Opracowanie Studium Techniczno- Ekonomiczno- Środowiskowego (STEŚ) korytarza transportowego Nowej Abrahama i ul. Kołobrzeskiej w ramach zadania pt. „Dokumentacja dla przyszłych projektów”.**

## I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Opracowanie Studium Techniczno- Ekonomiczno- Środowiskowego (STeŚ) korytarza transportowego Nowej Abrahama i ul. Kołobrzeskiej - zgodnie z załącznikami graficznymi nr 1a, 1b, 1c.

Celem zamówienia jest stwierdzenie celowości oraz skutków realizacji nowego układu drogowego.

Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie:

1. Części ogólnej (część graficzna i opisowa opracowań),
2. Analizy korytarzowej,
3. Ramowej wielokryterialnej analizy porównawczej wariantów zadania inwestycyjnego w tym doprecyzowanie wszystkich wariantów linii tramwajowej i drogi,
4. Studium geologiczno - inżynierskiego i hydrogeologiczna,
5. Dokumentacja Geotechniczna i Hydrogeologiczna,
6. Opracowania z zakresu analizy i prognozy ruchu, w tym m.in.: analiza i prognoza ruchu, materiały do Audytu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, założenia organizacji ruchu, ocena wpływu Audytu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego na bezpieczeństwo ruchu drogowego,
7. Opracowania ekonomiczno-finansowe dla każdego z wariantów,
8. Opracowania z zakresu ochrony środowiska, w szczególności: inwentaryzacja przyrodnicza dla zaproponowanych wariantów, analiza i prognoza pod kątem zagrożeń dla środowiska,
9. Koncepcji dokumentacji projektowej - części drogowej i obiektów inżynierskich,
10. Opracowanie w zakresie opisu przedmiotu zamówienia, ustalenia zakresu rzeczowego i finansowego zadania,
11. Organizacja i udział w konsultacjach społecznych- prezentacja zamierzeń i wariantów rozwiązań, które są analizowane, podkreślenie argumentów „za” preferowanym rozwiązaniem oraz wskazanie jak łagodzone będą ewentualne niekorzystne zmiany w otoczeniu, które mogą zminimalizować potencjalne konflikty społeczne w późniejszych fazach procesu inwestycyjnego lub pozwolą nawet na uniknięcie konfliktów. Protokołowanie prowadzonych spotkań wraz z sporządzeniem raportu końcowego,
12. Określenie rekomendowanych wariantów na podstawie sporządzonych analiz,
13. Podsumowania i wnioski, wytyczne techniczno - organizacyjne realizacji.

Zakres poszczególnych rozdziałów powinien zostać dostosowany do specyfiki przedmiotu zamówienia.

### 1.1. Zakres zadania

Zakres zadania obejmuje opracowanie Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowego (STeŚ) jako opracowania projektowego, którego zamierzeniem będzie stwierdzenie celowości oraz skutków realizacji nowego układu drogowego i trasy tramwajowej, poprzedzonego analizą korytarzową.

Opracowane Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe (STeŚ) jako opracowanie projektowe, służyć ma:

- ustaleniu wariantów przebiegu trasy, jej parametrów i określonej klasy (na podstawie analizy wariantów i uzyskanych opinii) wraz z ustaleniem typów oraz głównych parametrów technicznych ewentualnych obiektów budowlanych,
- wstępnemu określeniu zakresu rzeczowego i finansowego przedsięwzięcia oraz ustaleniu jego efektywności ekonomicznej, w tym etapowania inwestycji,
- przeanalizowaniu inwestycji pod kątem przepisów prawa, w tym wymaganych decyzji m.in. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, czy decyzji wodnoprawnej,
- podjęciu decyzji inwestorskiej w sprawie celowości, zakresu i horyzontu czasowego realizacji przedsięwzięcia.

Aby wykonać Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe (STeŚ) należy poprzedzić je Analizą korytarzową.

**Analiza korytarzowa** stanowić będzie podstawowy dokument projektowy, kompleksowo przedstawiający nowe, drogowe zamierzenie inwestycyjne, z uwzględnieniem regionalnych i lokalnych uwarunkowań geograficznych, przyrodniczych i społecznych.

1) Analizie należy poddać warianty rozwoju sieci drogowo-ulicznej oraz elementów transportu zbiorowego z podziałem na odcinki:

**Ulicę tzw. Nową Abrahama należy analizować z podziałem na następujące odcinki (zgodnie z załącznikiem nr 1a):**

- Odcinek 1- Nowa Abrahama (odcinek Żołnierzy Wyklętych - Wita Stwosza)
- Odcinek 2- Nowa Abrahama (odcinek Wita Stwosza- Grunwaldzka)
- Odcinek 3 (a)- Nowa Abrahama poza śladem ul. Hynka (odcinek Grunwaldzka - Rzeczypospolitej)
- Odcinek 3 (b) - Nowa Abrahama w śladzie ul. Hynka (odcinek Grunwaldzka - Rzeczypospolitej)

**Trasę tramwajową należy analizować z podziałem na następujące odcinki (zgodnie z załącznikiem 1b) :**

- Odcinek 1- Nowa Abrahama (odcinek Brętowo - Wita Stwosza)
- Odcinek 2- Nowa Abrahama (odcinek Wita Stwosza- Grunwaldzka)
- Odcinek 3- Nowa Abrahama w śladzie ul. Hynka (odcinek Grunwaldzka - Rzeczypospolitej)
- Odcinek 4- Wita Stwosza
- Odcinek 5 - Bażyńskiego
- Odcinek 6- Kołobrzieszka
- Odcinek 7 - Grunwaldzka (odcinek Abrahama Kołobrzieszka
- Odcinek 8 - Grunwaldzka (odcinek Wojska Polskiego - Abrahama)

Celem opracowania jest wskazanie celowości oraz skutków realizacji zamierzenia w aspekcie oddziaływań nowego układu drogowego oraz nowych elementów transportu zbiorowego na niewystarczająco skomunikowane dzielnice Miasta Gdańska, poprawy przepustowości oraz poprawy bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego dla wskazanego zakresu przedsięwzięcia. W zakresie opracowania leży wykonanie analizy ruchowej, wstępne ustalenie wariantów przekroju i układu drogi i jej powiązań z siecią dróg publicznych, określenie korytarzy przebiegu trasy tramwajowej wraz z węzłami drogowymi, określenie klasy i parametrów drogi oraz uwarunkowań środowiskowych.

Zaleca się aby rozwiązania przy opracowywanych wariantach i etapach uwzględniały minimalizację barier urbanistyczno-architektonicznych, w szczególności w obszarach styku strefy mieszkalnej, usługowej i rekreacyjnej, z uwzględnieniem płynności i przepustowości transportowej.

W analizie wielokryterialnej służącej dopracowaniu wszystkich wariantów, jako najważniejsze kryterium należy przyjąć kryterium ruchowe, w tym transport zbiorowy, następnie równorzędnie przyjmowane czynniki, m.in. planistyczne, środowiskowe, techniczne, społeczne oraz ekonomiczne.

Wykonane opracowania stanowić będą podstawę do:

1. Podjęcia decyzji w zakresie celowości, zakresu i horyzontu czasowego realizacji zamierzenia,
2. Uzyskania decyzji środowiskowych,
3. Opracowania dokumentacji projektowej i realizacji zadania.

Wybrany Wykonawca będzie zobowiązany do kompleksowego wykonania opracowania przedmiotu zamówienia w zryczałtowanej kwocie umownej. Kwota umowna (wynagrodzenie ryczałtowe), stanowi całkowite i pełne wynagrodzenie należne Wykonawcy za wykonanie Przedmiotu Umowy, jego prawidłowe i zgodne z Umową funkcjonowanie i użytkowanie.

Szczegółowy zakres wykonania Opracowania analizy korytarzowej i Studium Techniczno-Ekonomiczno- Środowiskowego (STeS) korytarza transportowego Nowej Abrahama i ul. Kołobrzeszkiej:

- Wskazania danych wyjściowych do opracowania studium, w tym m.in. weryfikacji wskazanych przez Zamawiającego wszystkich dotychczas wykonanych opracowań dotyczących przedmiotowego zadania w kontekście bieżących potrzeb i uwarunkowań oraz ich weryfikacji pod kątem przydatności dla przedmiotowego STeS,

- Opracowania niezbędnych analiz pomocniczych, opracowań, badań, symulacji np.: analizy korytarzowej, analizy przebiegu proponowanej trasy pod względem możliwości terenowych oraz możliwości ekonomicznych jej realizacji i spodziewanych efektów, symulacji ruchu dla planowanego układu drogowego wraz z prognozami ruchu, analizą bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz z audytem bezpieczeństwa ruchu drogowego, oraz ramowym harmonogramem realizacji zadania.
- Wskazania możliwości i zasad etapowania/wariantowania przedsięwzięcia wraz z ramowym harmonogramem realizacji.
- Określenia uwarunkowań formalno-prawnych realizacji każdego z etapów/wariantów zadania.
- Określenia szacunkowego kosztu realizacji zadania dla każdego z etapów/wariantów przedsięwzięcia.
- Opracowanie w zakresie opisu przedmiotu zamówienia, ustalenia zakresu rzeczowego i finansowego zadania.

## 1.2. Konieczność skoordynowania z innymi projektami

Podczas sporządzania studium należy:

### a) uwzględnić:

- opracowanie pn. „Standardy projektowe i katalog nawierzchni Gdańska - stanowiące załącznik nr 2.
- uzgodniony projekt budowlany dot. wydłużenia pasa do skrzyżowania w lewo na wylocie ul. Kołobrzeskiej przy skrzyżowaniu z al. Chłopską.
- uwzględnić obecnie uzgadniany projekt wyznaczania pasów rowerowych na przedmiotowym odcinku ul. Kołobrzeskiej. W ramach tego projektu równoległe miejsca postojowe zostaną usunięte, a na ich miejscu powstaną pasy rowerowe. W związku z tym należy przeanalizować czy poszerzenie Jezdni ul. Kołobrzeskiej będzie możliwe.
- prace GIWK w ramach których GIWK wykona zdroj uliczny w rejonie skrzyżowania ul. Kołobrzeskiej i al. Rzeczypospolitej.
- uzgodnioną koncepcję obejmującą m.in. budowę kanalizacji sanitarnej w ul. Kołobrzeskiej na odcinku od ul. Grunwaldzkiej do Słupskiej, której termin realizacji nie jest znany.

### b) Zgodnie z pismem SKM Szybka Kolej Miejska nr SKMDI2c.514.4.2.21 z dnia 26.01.2021r. stanowiącym załącznik nr 3 należy:

- uwzględnić inwestycję dot. Modernizacji przystanku PKP SKM Gdańsk Przymorze - Uniwersytet oraz modernizacja SBL, na odcinku Gdańsk Wrzeszcz- Gdańsk Oliwa. (Inwestycje będą prowadzone w poziomie torowiska linii nr 250 PKP SKM oraz dojść do przejścia pod torami od ul. Kołobrzeska/Słupska oraz przejścia do obiektów Alchemii.

### c) Zgodnie z pismem Gdańskie Wody - L.dz. TP-TU-73/2021 z dn. 11.02.2021r. stanowiącym załącznik nr 4 należy:

- uwzględnić koncepcję odciążenia kolektora „Kołobrzeskiego na odcinku od Al. Grunwaldzkiej do Al. Rzeczypospolitej poprzez przeprowadzenie kolektora w ul. Abrahama pod nasypem kolejowym i połączenia z kolektorem w ul. Hynka”. - Koncepcja zakłada przejście istniejącego kanału deszczowego z dolnego odcinka ul. Abrahama na drugą stronę nasypu kolejowego, do połączenia z istniejącym kolektorem w ul. Hynka na wysokości skrzyżowania z al. Rzeczypospolitej, bez kierowania wód w stronę ul. Kołobrzeskiej - w linii ul. Nowej Abrahama - odcinek 1. Założono również wykonanie retencyjnego zbiornika kanałowego o konstrukcji i przekroju poprzecznym dostosowanych do rozwiązań drogowych.
- uwzględnić koncepcję „Przebudowa potoku Strzyża na odcinku od skrzyżowania Alei Żołnierzy Wyklętych z ul. Chrzanowskiego do zbiornika Srebrzysko wraz z przebudową zbiornika” z 2019r. w której zaprojektowany na dz. 3/8. 4, 8/3, 8/4 obręb 38 - suchy zbiornik retencyjny na potoku Strzyża (między nasypem kolejowym a ul. Potokową).

### d) Zgodnie z informacją techniczną GIWK nr TO/400-61/2021/KW/2021/1599/KN z dnia 02.06.2021r. - stanowiącym załącznik nr 5 należy:

- Teren częściowo znajduje się w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych „Czarny Dwór” i „Zaspa”. - należy uwzględnić między innymi Rozporządzenie nr 3/2009 Dyrektora EZGW w Gdańsku z dnia 30.06.2009r w sprawie ustanowienie strefy

ochronnej ujęć wód podziemnych „Czarny Dwór” oraz „Zaspa” w Gdańsku, województwo pomorskie (Dz. Urz. Woj. Pom. Z 2009r. nr 97, poz. 1960), zmienionego Rozporządzeniem Dyrektora RZGW w Gdańsku nr 3/2012 z dnia 12.07.2012r. (Dz. Urz. Woj. Pom. Z 2012r. poz. 2572) i Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego z dnia 19.05.2021r. (Dz. Urz. Woj. Pom. Z 2021r. poz. 1938). - Teren częściowo znajduje się w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych „Czarny Dwór” i „Zaspa”.

- e) Zgodnie z opinią Wydziału Gospodarki Komunalnej należy:
- uwzględnić dokument „System Tras Rowerowych dla Gdańska (STeR)”, w szczególności Strategię Realizacji STeR. Dokumenty te określają wymagania dla trasy rowerowej przebiegającej w analizowanym korytarzu:
    - a. na odcinku Nowej Abrahama od al. Rzeczypospolitej do al. Grunwaldzkiej obustronna wydzielona droga rowerowa o szer. 3m.
    - b. na odcinku Nowej Abrahama od al. Grunwaldzkiej do ul. Słowackiego wydzielona droga rowerowa o szer. 3,5m.
    - c. na odcinku ul. Kołobrzeskiej do al. Rzeczypospolitej do al. Grunwaldzkiej obustronne pasy rowerowe o szer. 2m.

Ponadto, trasę rowerową wzdłuż ul. Bażyńskiego należy kontynuować jako przedłużenie trasy w ul. Kołobrzeskiej w standardzie określonym w punkcie 1c.

Należy przeanalizować również możliwość poprawienia warunków dla ruchu pieszego, w tym dostępności istniejących i planowanych przystanków SKM i tramwajowych, w szczególności budowa dojeżdż do peronów SKM Gdańsk - Oliwa na ich południowym krańcu wraz z tunelem pieszo-rowerowym pod linią kolejową.

## 2. Założenia ogólne

### 2.1. Lokalizacja projektowanych odcinków trasy Nowej Abrahama oraz sieci tramwajowej.

- 2.1.1. Ustalenie przebiegu drogi oraz trasy tramwajowej objętej zadaniem inwestycyjnym i jej powiązań z siecią dróg publicznych powinno być prowadzone zgodnie z podanymi wariantami, z możliwością ich rozbudowy o dodatkowe podwarianty. Zadanie należy analizować ze szczególnym uwzględnieniem przestrzennych relacji z obszarami zabudowanymi oraz obszarami i obiektami objętymi ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody i o ochronie zabytków.

Jako dane wyjściowe do zadania należy przyjąć wskazane warianty i rozwiązania z podziałem na odcinki jak w pkt. 1.1.:

#### 1) Ustalenie przekroju Nowej Abrahama w zależności od wariantu tramwajowego:

Dla poszczególnych wariantów tramwajowych należy określić przekrój docelowy tzw. Nowej Abrahama:

- Odcinek 1- Nowa Abrahama 1x2, 2x2
- Odcinek 2- Nowa Abrahama 1x2, 2x2
- Odcinek 3 (a)- Nowa Abrahama 1x2, 2x2 (poza śladem ul. Hynka)
- Odcinek 3 (b) - Nowa Abrahama 1x2, 2x2 (w śladzie ul. Hynka)

Analizowane warianty przekroju uliczno-drogowego Nowej Abrahama:

	Odcinek 1	Odcinek 2	Odcinek 3 (a i b)
Wariant 1	1x2	1x2	1x2
Wariant 2	1x2	1x2	2x2
Wariant 3	1x2	2x2	2x2
Wariant 4	2x2	2x2	2x2
Wariant 5	2x2	2x2	1x2
Wariant 6	2x2	1x2	2x2

**2) Określenie usytuowania w przekroju linii tramwajowej na poszczególnych odcinkach - zgodnie z załącznikiem nr 1b i 1c.**

**Dla poszczególnych odcinków należy określić usytuowanie w przekroju linii tramwajowej:**

- Odcinek 1-** Nowa Abrahama (odcinek Brętowo - Wita Stwosza)
  - Po wschodniej stronie torów kolejowych (cały odcinek od przystanku Brętowo do węzła Strzyża)
  - Po wschodniej stronie torów kolejowych - (odcinek od przystanku Brętowo do Żołnierzy Wyklętych; po zachodniej stronie terenów kolejowych - odcinek od Żołnierzy Wyklętych do węzła Strzyża)
  - Odcinek od przystanku Brętowo z odgałęzieniem przez Niedźwiednik; po zachodniej stronie terenów kolejowych - odcinek od Żołnierzy Wyklętych do węzła Strzyża.
  - Po torach PKM
- Odcinek 2-** Nowa Abrahama (odcinek Wita Stwosza- Grunwaldzka)
  - W zależności od przekroju: symetryczne - między jezdniami, asymetrycznie - po północnej lub południowej stronie
- Odcinek 3-** Nowa Abrahama w śladzie ul. Hynka (odcinek Grunwaldzka - Rzeczypospolitej)
  - w zależności od przekroju: symetryczne - między jezdniami, asymetrycznie - po północnej lub południowej stronie
  - Z uwzględnieniem przekroczenia torów kolejowych na poziomie -1 (pod torami), w przypadku braku możliwości technicznych dopuszcza się przekroczenie torów kolejowych na poziomie +1 (nad torami)
- Odcinek 4-** Wita Stwosza
  - jak w stanie istniejącym między jezdniami
- Odcinek 5 -** Bażyńskiego
  - W zależności od przekroju: symetryczne - między jezdniami, asymetrycznie - po północnej i/lub południowej stronie
- Odcinek 6-** Kołobrzaska
  - W zależności od przekroju: symetryczne - między jezdniami, asymetrycznie - po północnej i/lub południowej stronie
- Odcinek 7 -** Grunwaldzka (odcinek Abrahama Kołobrzaska)
  - Symetrycznie między jezdniami
- Odcinek 8 -** Grunwaldzka (odcinek Wojska Polskiego - Abrahama)
  - Symetrycznie między jezdniami

**Warianty przebiegu trasy tramwajowej zostały przedstawione w załączniku graficznym nr 1c**  
Przy czym wariant tramwajowy I i IV, II i V, III i VI należy uznać za zbieżne względem siebie w zakresie docelowego przekroju uliczno-drogowego Nowej Abrahama.

Na podstawie analizy wielokryterialnej należy doprecyzować wszystkie warianty przebiegu linii tramwajowej w korytarzu tzw. Nowej Abrahama do dalszej analizy w ramach zasadniczego Studium techniczno- ekonomiczno- środowiskowego.

**STEŚ zasadniczy należy opracowywać dla 6 wariantów trasy tramwajowej, po którym należy wybrać 2 najbardziej korzystne warianty.**

- 2.1.2.** Zakres rzeczowy i ilościowy dróg poprzecznych, dróg dojazdowych, węzłów, skrzyżowań oraz obiektów i urządzeń związanych z przedmiotową inwestycją przyjmie Wykonawca, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi w tym zakresie. Przyjęte przez Wykonawcę rozwiązania projektowe, będą weryfikowane przez Zamawiającego na spotkaniach Rady Technicznej. Zamawiający ma prawo wydać polecenie zmian (mieszczących się w obowiązujących przepisach)w zaproponowanych przez Wykonawcę rozwiązaniach projektowych. Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia poleceń Zamawiającego.

Dodatkowo Zamawiający wymaga aby:

- Poddać analizie wykonanie w pobliżu przystanku PKM Gdańsk Niedźwiednik w przekroju 2x2 pas przeznaczony pod bus pas w obu kierunkach
- Przewidzieć przebudowę pętli Strzyża PKM
- przeanalizować możliwość likwidacji pętli Zaspas i zrealizowanie krańca w rejonie Zaspas lub Przymorza,
- przewidzieć budowę i/lub przebudowę kanału technologicznego ,
- przewidzieć budowę i/lub przebudowę sieci uzbrojenia terenu,
- zapewnić ciągłości ruchu pieszego, pieszo-rowerowego

Zamawiający wskazuje jako celowe wprowadzenie etapowania (odcinkowego i przekroju) przebiegu drogi wraz z trasą tramwajową dla każdego z analizowanych opracowanych wariantów. Dla każdego z wariantów i odcinków należy określić zakres rzeczowy, finansowy i horyzont czasowy.

W szczególnie uzasadnionych wypadkach dopuszcza się na niektórych odcinkach za zgodą Zamawiającego, zmianę ilości opracowywanych wariantów lub dodanie podwariantów.

## 2.2. Zakres dokumentacji technicznej powinien obejmować :

### 2.2.1. Wariantowe propozycje rozwiązań, w tym:

- trasy drogi,
- węzłów,
- przejazdów drogowych,
- skrzyżowań,
- ciągłości rozwiązań ciągów pieszych, pieszo-rowerowych,
- obiektów mostowych i drogowych obiektów inżynierskich,
- dróg dojazdowych,
- urządzeń infrastruktury kolejowej,
- urządzeń infrastruktury komunikacji zbiorowej (w tym trasy tramwajowej, przebudowa pętli),
- ewentualnych kładek dla pieszych,
- obiektów i urządzeń wynikających z wymogów ochrony środowiska (np. ekrany akustyczne, przejścia ekologiczne),
- propozycje niwelety trasy drogi i krzyżujących się z nią dróg niższych klas technicznych,
- propozycje technologii robót nawierzchniowych,
- analizę hydrologiczno-hydrauliczną,
- rozwiązania w zakresie odwodnienia,
- określenie zakresu kolizji z urządzeniami obcymi uzbrojenia terenu oraz sposobu ich likwidacji,
- określenie zakresu oświetlenia,
- określenie zakresu budowy/ przebudowy kanału technologicznego,
- analizę bezpieczeństwa ruchu i koncepcję organizacji ruchu,
- analizę środowiskową wraz z inwentaryzacją przyrodniczą,
- wielokryterialną analizę porównawczą,
- studium geologiczno-inżynierskie,
- rozwiązania mające na celu zabezpieczenie skarp, jeżeli będzie to konieczne,
- raport ze spotkań informacyjnych.

### 2.2.2. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- zapewnienie sprawnego systemu odwodnienia projektowanego układu komunikacyjnego, przy jak najmniejszej ingerencji w istniejące w terenie naturalne warunki odpływu wód powierzchniowych i z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska,
- zapewnienie ciągłości ruchu pieszego, rowerowego oraz zapewnienie pełnej obsługi

komunikacyjnej terenów przyległych do projektowanej drogi.

### 2.3. Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania terenu istniejącego

Przy wykonywaniu opracowań projektowych Wykonawca weźmie pod uwagę m.in. następujące informacje i uwarunkowania dotyczące zagospodarowania terenu istniejącego:

1. Istniejące zagospodarowanie terenu, w tym m. in.:
  - a. drogi w pasie planowanej inwestycji,
  - b. obiekty inżynierskie w ciągach istniejących dróg publicznych na rozważanym obszarze,
  - c. rodzaje urządzeń infrastruktury technicznej mogące wystąpić w pasie projektowanej inwestycji i w sąsiedztwie,
  - d. zabudowę mieszkaniową wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w tym dojazdy, parkingi),
  - e. Zabudowę usługową wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w tym dojazdy, parkingi),
  - f. Rzeźbę terenu, w tym różnice w wysokościach terenu (skarpy)
  - g. Występowanie transportu kolejowego, miejskiego
  - h. Występowanie terenów cennych przyrodniczo oraz cieków wodnych
  - i. Inne zagospodarowanie terenu w pasie i sąsiedztwie inwestycji,
2. Istniejące terenowe uwarunkowania, w tym m. in.:
  - a. warunki wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, przez które przebiega planowany odcinek drogi i ewentualnie sąsiednich,
  - b. warunki środowiskowe terenu - wykonawca uzyska informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników otoczenia (obszary i elementy chronionej przyrody, cieków wodne, ujęcia i zbiorniki wodne, klimat, grunty rolne i leśne, miejsca o znacznie przekroczonych normach oddziaływań, występujące gatunki flory i fauny, szlaki migracyjne, typy i rodzaje gleb, typy i okazy drzew i krzewów, wody podziemne i ich ochrona itd.),
  - c. warunki wynikające z ochrony archeologicznej i konserwatorskiej terenu - wykonawca uzyska dane o tym, czy teren lub jego zagospodarowanie, na którym projektowana jest inwestycja, znajduje się w rejestrze zabytków lub dóbr kultury, czy podlega ochronie na podstawie przepisów,
  - d. warunki geologiczne i górnicze terenu - wykonawca uzyska potrzebne dane dotyczące warunków geologicznych i górniczych terenu, w szczególności szczegółowo rozeznane tereny osuwiskowe i tereny słabonośne, które występują na trasie projektowanej drogi.

Wykonawca uwzględni również warunki wynikające z planowanej rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej na podstawie planów oraz programów krajowych i wojewódzkich, a także w razie potrzeby uzyska warunki przebudowy istniejącej sieci drogowej (drogi wojewódzkie, powiatowe, gminne i leśne) od odpowiednich zarządców dróg.

### 2.4. Wymagania ogólne dla projektowanych obiektów

1. Obiekt budowlany i związane z nim urządzenia budowlane należy projektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do otaczającej zabudowy i krajobrazu (chroniąc zieleń cenną przyrodniczo).
2. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować zgodnie z:
  - a. przepisami, w tym techniczno-budowlanymi,
  - b. zasadami wiedzy technicznej.
3. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować tak, aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji.
  - obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zapewnieniem wymagań ustawy o odpadach.
  - przy projektowaniu obiektów inżynierskich należy stosować przepisy Polskich Norm.



## **2.5. Wymagania użytkowe dla projektowanych obiektów i urządzeń budowlanych**

W dokumentacji projektowej mają być spełnione niżej przedstawione wymagania Zamawiającego dotyczące cech użytkowych obiektów drogowych, obiektów inżynierskich, innych obiektów, infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska i innych urządzeń.

### **2.5.1. Obiekty drogowe**

Obiekty drogowe powinny być projektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi i normami.

### **2.5.2. Obiekty inżynierskie**

Obiekty inżynierskie powinny być projektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi i normami.

Zamawiający nie dopuszcza lokalizowania urządzeń infrastruktury niezwiązanej z drogą na obiektach inżynierskich.

### **2.5.3. Inne obiekty**

Projektowane do przełożenia lub regulacji cieki wodne i przewidziane do budowy lub przebudowy obiekty kubaturowe powinny spełniać zaakceptowane przez Zamawiającego wymagania użytkowników tych obiektów.

### **2.5.4. Urządzenia ochrony środowiska**

Ekran akustyczny i inne urządzenia z racji swej konstrukcji, miejsca ustawienia nie powinny ograniczać widoczności i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

### **2.5.5. Infrastruktura techniczna**

Infrastruktura techniczna kolidująca z projektowanymi rozwiązaniami komunikacyjnymi, znajdująca się w pasie drogowym, związana i nie związana z drogą, powinna być rozwiązana w niezbędnym zakresie.

## **2.6. Materiały wyjściowe, pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy**

### **2.6.1. Materiały wyjściowe do projektowania**

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasta Gdańska i pochodnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Zamawiający dopuszcza odstępstwa od wymienionych opracowań w zakresie obowiązujących planów i koncepcji przestrzennych).
- Wizja lokalna terenu - dotyczy wyłącznie wykonawcy, z którym podpisana zostanie umowa.
- Ortomapy, mapy do celów projektowych i inne, które w ramach wynagrodzenia umownego pozyska Wykonawca.
- Stanowiska właściwych instytucji (w szczególności BRG, GZDiZ, Lasy Państwowe) i gestorów sieci - pozyskane własnym staraniem Wykonawcy.
- Istniejący model ruchu dla obszaru objętego opracowaniem i zależnych.
- Materiały dołączone do OPZ

Wszelkie inne materiały, warunki i dane wyjściowe do projektowania niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia Wykonawca uzyska własnym staraniem i kosztem.

### **2.6.2. Przebieg trasy należy opracować z uwzględnieniem, m.in.:**

1. Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego obowiązujących na przedmiotowym terenie, w przypadku braku planu - pozyskanych decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gdańska (SUiKZP)
3. Gdańskiego Standardu Ulicy Miejskiej
4. Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gdańska
5. Wytycznych gestorów sieci

### **2.6.3. Materiały archiwalne i warunki**

Wykonawca pozyska we własnym zakresie:

- materiały archiwalne, będące w zasobach odpowiednich instytucji,
- warunki budowy, przebudowy lub remontu wydane przez administratorów obiektów i urzędów, potrzebne do wykonania opracowań projektowych.

#### 2.6.4. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

##### 1. Wymagania ogólne

Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania i oceny (ekspertyzy) stanu istniejących obiektów. Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych zgodnie z wymaganiami Umowy, przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

##### 2. Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu pomiarów i badań (inwentaryzacji) w okresie ich trwania aż do zakończenia. Wykonawca uzyska odpowiednie zgody właścicieli i zarządców nieruchomości, na terenie których wykonywane będą prace pomiarowe. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony prac pomiarowych, nieruchomości i wygody społeczności. Koszt przeprowadzenia prac pomiarowych i badawczych i wszystkie koszty związane z tymi pracami, w tym uzyskania zgód właścicieli i zarządców nieruchomości, koszty zabezpieczenia terenu, należy uwzględnić w cenie oferty.

##### 3. Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych i badawczych

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej i inne mające zastosowanie przepisy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie szkody spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i badawczych. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. w trakcie prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urzędów potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w planach ich lokalizacji. Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji. Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) są własnością Skarbu Państwa zgodnie z przepisami prawa, w tym ustawą Prawo geologiczne i górnicze oraz ustawą o ochronie dóbr kultury i podlegają ochronie. Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze oraz Zamawiającego i postępować zgodnie z ich poleceniami. Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

##### 4. Materiały do badań i prac projektowych

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały do wykonania badań i prac projektowych, które spełniają wymagania przewidziane w przepisach prawa, normach i wytycznych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i innych prac projektowych.

## 2.7. Harmonogram prac projektowych

### 2.7.1. Etapy opracowań

Zamawiający wskazuje etapy opracowań, które Wykonawca powinien uwzględnić w harmonogramie realizacji zadania Harmonogram najpóźniej 7 dnia, licząc od daty zawarcia umowy, należy dostarczyć do Zamawiającego sporządzony harmonogram.

#### a) Etap I - wstępny:

- Wykonanie analizy ruchowej wraz z ustaleniem parametrów i klasy drogi.
- Wykonanie analizy korytarzowej,

- Wykonanie wstępnej analizy wielokryterialnej dla wszystkich wariantów przebiegu drogi i trasy tramwajowej (wraz z etapowaniem realizacji) i jej powiązań z siecią dróg publicznych i trasą PKM ze szczególnym uwzględnieniem przestrzennych relacji dla wskazanego zadania (w tym z obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów m.in. o ochronie przyrody oraz ochronie zabytków) wraz z określeniem korytarzy terenowych dla przebiegu wariantów trasy.
- Opracowanie geologiczno-inżynierskie.

#### **b) Etap II - zasadniczy**

W zakresie opracowania należy wykonać uszczegółowienie wszystkich wariantów, prognozę ruchu, opracowanie założeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu, studium geologiczno-inżynierskie, kwerendę i badania archeologiczne, analizę środowiskową, w tym raport oddziaływania na środowisko, szacunek kosztów inwestycyjnych, analizę ekonomiczną, uzyskać uzgodnienia i opinie, wykonać podsumowanie i opracować wnioski.

Na etapie uszczegółowiania opracowania w jego zakresie celem Zamawiającego jest:

- **Przygotowanie materiałów poglądowych i przeprowadzenie spotkań informacyjnych, jak w pkt. 3.7. OPZ.**
- wstępne określenie zakresu rzeczowego i finansowego przedsięwzięcia oraz ustalenie jego efektywności ekonomicznej,
- uściślenie przebiegu tras wszystkich wariantów (na podstawie analizy i uzyskanych opinii) oraz ostateczne ustalenie typów oraz podstawowych parametrów technicznych obiektów budowlanych,
- dostarczenie informacji do podjęcia wstępnej decyzji inwestorskiej w sprawie celowości, zakresu i horyzontu czasowego realizacji zadania inwestycyjnego,
- umożliwienie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz zgody na realizację przedsięwzięcia w zakresie przygotowania materiałów koniecznych do uzyskania decyzji.
- Wskazanie wariantów najmniej kolidujących z obszarami i obiektami objętymi ochroną na podstawie obowiązujących przepisów m. in. o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić i omówić na zorganizowanym na wniosek Zamawiającego spotkaniu, zaproponowane warianty przebiegu planowanej drogi i trasy tramwajowej w celu wyboru przez Zamawiającego 2 wariantów do dalszego opracowania. Zamawiający zastrzega możliwość udziału w spotkaniu właściwych jednostek i instytucji zainteresowanych wskazanym zagadnieniem.

- c) Wykonanie opracowania w zakresie wytycznych do opisu przedmiotu zamówienia wybranych przez Zamawiającego 2 wariantów, ustalenie zakresu rzeczowego i finansowego zadania realizowanego.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić i omówić na Radzie Technicznej z Zamawiającym, wyniki analizy korytarzowej, tj. zaproponowane warianty przebiegu planowanej drogi oraz trasy tramwajowej w celu wyboru przez Zamawiającego wariantów do dalszego opracowania. Zamawiający zastrzega możliwość udziału w spotkaniu właściwych jednostek i instytucji zainteresowanych wskazanym zagadnieniem.

W Harmonogramie prac projektowych Wykonawca uszczegółowi:

- poszczególne elementy opracowań projektowych,
- kolejność, w jakiej Wykonawca proponuje realizować poszczególne elementy opracowań projektowych,
- terminy i czas wykonywania poszczególnych elementów opracowań projektowych takich jak: mobilizacja, analiza materiałów wyjściowych, zebranie danych archiwalnych, pomiary, badania, ekspertyzy, prace projektowe (opisy, rysunki, obliczenia), uzgodnienia, zatwierdzenia, prezentacje, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, odbiór, zatwierdzenie,
- rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane (min 2 tyg. dla każdego opracowania projektowego),
- obraz „ścieżki krytycznej” oraz takie dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie zażądać

Zamawiający.

4. Zamawiający zatwierdzi zaktualizowany Harmonogram prac projektowych, o ile będzie on zgodny z wymaganiami Umowy, w ciągu 7 dni od daty przedłożenia do zatwierdzenia. Zatwierdzenie Harmonogramu prac projektowych przez Zamawiającego, nie zwolni Wykonawcy z żadnych zobowiązań Umownych.

## 2.8. Kontrola jakości opracowania

### 2.8.1. Spotkania w sprawie dokumentacji projektowej

Bieżący nadzór nad zgodnością przebiegu procesu projektowego z wymaganiami Umowy wykonywany jest przez Zamawiającego podczas spotkań z Wykonawcą tzw. Rady Technicznej.

**Rada Techniczna** - spotkanie w siedzibie Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego i ew. innych zaproszonych stron, której głównymi celami są:

- prezentacja przez Wykonawcę sprawozdania z bieżącego postępu wykonywania dokumentacji projektowej przed Zamawiającym,
- prezentacja przez Zamawiającego wniosków z przeglądów opracowań projektowych,
- omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów, do których rozstrzygnięcia upoważniony jest jedynie Zamawiający (decyzje w sprawie zmian w Umowie, przy czym tryb wprowadzania zmian określają projektowane postanowienia umowy w sprawie zamówienia publicznego).

Zamawiający zastrzega możliwość udziału w spotkaniach właściwych jednostek i instytucji zainteresowanych wskazanym zagadnieniem, w tym przedstawicieli WPI, GZDiZ, BRG.

### 2.8.2 Dokumenty projektu

W trakcie wykonywania prac projektowych Wykonawca i Zamawiający tworzą dokumenty projektu, które stanowią dokumentację przebiegu procesu projektowego 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 z stronami trzecimi,
4. Wszelkie - uzyskane dla dokumentacji projektowej - oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty z audytów, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę,

**Dokumenty projektu będą przechowywane u Wykonawcy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Na etapie wykonywania dokumentacji kopie wszelkich dokumentów projektu będą niezwłocznie przekazywane Zamawiającemu.**

## 3. Zakres opracowania

### 3.1. Część ogólna

Część ogólna prezentuje warianty przebiegu projektowanej drogi i trasy tramwajowej wraz z planowanymi etapami przedsięwzięcia.

#### 3.1.1. Zakres części opisowej powinien zawierać:

- opis przedmiotu opracowania,
- wskazanie i opis podstawy opracowania wraz z wykazem materiałów wyjściowych i archiwalnych,
- opis istniejącego zagospodarowania terenu i terenu przyległego,
- opis terenowych uwarunkowań realizacyjnych uwzględniający koncepcje przestrzenne, miejscowe plany zagospodarowania, programy rządowe i województwa itp.
- weryfikację planowanych inwestycji drogowych w obrębie wyznaczonego obszaru,
- ogólną charakterystykę każdego z proponowanych wariantów,
- opis przedsięwzięcia inwestycyjnego (w tym: cel, zakładany efekt, opis istniejącego zagospodarowania terenu, terenowe uwarunkowania realizacyjne, wskazaną lokalizację inwestycji, projektowane zagospodarowanie terenu oraz wskaźniki ekonomiczne).

### 3.1.2. Zakres części rysunkowej zawierać powinien:

- plan orientacyjny w skali 1:25000 do 1:50000 (skala zalecana) przedstawiający proponowanych wariantów przebiegu planowanej drogi i trasy tramwajowej, a także i ich powiązania z istniejącą siecią drogową,
- plan sytuacyjny w skali 1:1000 (skala zalecana), sporządzony na fotomapie odzwierciedlającej aktualne zagospodarowanie terenu, oddzielnie dla każdego z proponowanych wariantów, przedstawiający:
  - przebieg planowanej drogi wraz z liniami rozgraniczającymi terenu inwestycji dla drogi,
  - powiązanie proponowanego wariantu z istniejącą siecią drogową z podaniem numeru i kategorii dróg oraz kierunku ich przebiegu,
  - obiekty objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie zabytków, w tym stanowiska archeologiczne,
  - formy ochrony przyrody objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody, w tym obszary Natura 2000,
  - obszary przedstawiające rodzaje terenów podlegających ochronie przed hałasem, wyznaczone w oparciu o obowiązujące dokumenty planistyczne, w przypadku braku dokumentów planistycznych, rodzaje terenów podlegających ochronie akustycznej należy określić na podstawie informacji uzyskanej od właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta,
  - lokalizację istniejących ujęć wód podziemnych z zaznaczeniem stref ich ochrony,
- pogładowe przekroje normalne (w tym rysunki typowych przekrojów normalnych ważniejszych projektowanych obiektów i ważniejszych urządzeń ze schematycznie zaznaczonymi rozwiązaniami docelowymi. Skala 1:100 do 1:200),
- dokumentacja fotograficzna (w przypadku koniecznym),
- operat terenowo-prawny.

### 3.2. Studium geologiczno - inżynierskie

Celem opracowania jest wstępne rozpoznanie warunków geologiczno-inżynierskich, hydrogeologicznych i geotechnicznych oraz wstępnego określenia przydatności terenu pod budowę obiektów budownictwa drogowego.

Studium geologiczno-inżynierskie jest opracowaniem projektowym wykonywanym jako rozpoznawczy etap badań z wykorzystaniem materiałów archiwalnych, opartym na pracach kameralnych i ewentualnie terenowych. Opracowanie powinno dostarczyć dane o podłożu potrzebne do opracowania raportu oddziaływania na środowisko.

W przypadku braku materiałów archiwalnych, Studium należy wzbogacić o materiały uzyskane w wyniku prac terenowych. Projekt prac geologicznych oraz dokumentacji geologiczno-inżynierskiej należy opracować i zatwierdzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i ustawą *Prawo geologiczne i górnicze*.

#### 3.2.1. Dokumentacja geologiczno-inżynierska wykonywana w celu projektowania posadowienia obiektów budowlanych inwestycji liniowych

Zakres opracowania:

- informacje ogólne o terenie prac geologicznych,
- wymagania techniczno-budowlane i kategorię geotechniczną obiektu,
- opis położenia geograficznego,
- opis budowy geologicznej, z uwzględnieniem tektoniki, krasu, litologii i genezy warstw oraz procesów geodynamicznych, w szczególności wietrzenia, deformacji filtracyjnych, pęcznienia, osiadania zapadowego, procesów antropogenicznych,
- opis właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów,
- opis warunków hydrogeologicznych,
- ocenę warunków geologiczno-inżynierskich wraz z prognozą wpływu inwestycji na środowisko,
- oszacowanie zasobów złóż kopalin, jeżeli mają być wykorzystane przy wykonaniu inwestycji,
- opis wykonanych badań dla całej inwestycji lub konkretnego etapu ustalonego w projekcie prac geologicznych, w nawiązaniu do etapu projektowania obiektu budownictwa liniowego i niwelety trasy,
- charakterystykę terenu badań obejmującą

- określenie środowiska geologicznego,
- analizę istniejących wyników badań geologiczno-inżynierskich,
- stan zagospodarowania terenu i istniejących obiektów,
- wskazanie terenów mało przydatnych lub nieprzydatnych do projektowanej inwestycji,
- dane umożliwiające wariantowe rozwiązanie przebiegu trasy projektowanego obiektu na etapie rozpoznania wstępnego - studium geologiczno-inżynierskie,
- przedstawienie występujących na trasie projektowanego obiektu zjawisk i procesów geodynamicznych, powierzchniowych ruchów masowych, deformacji filtracyjnych i przekształceń antropogenicznych,
- opis warunków hydrogeologicznych i hydrologicznych, w tym poziomów wodonośnych, dynamiki wód i kontaktów hydraulicznych między nimi,
- charakterystykę wydzielonych zespołów (serii) litologiczno-genetycznych wraz z oceną właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów tworzących te zespoły, określenie kierunków rekultywacji i zagospodarowania obszarów zdewastowanych występujących na trasie projektowanego obiektu,
- warunki prowadzenia monitoringu obiektów drogowych i mostowych z uwzględnieniem ich kategorii geotechnicznej,
- ocenę przebiegu trasy projektowanego obiektu ze względu na zagrożenia, w szczególności związane z podziemną eksploatacją i właściwościami filtracyjnymi gruntów,
- informację o lokalizacji i zasobach złóż kopalin oraz ich jakości, które mogą być wykorzystane przy wykonywaniu projektowanego obiektu.

Do dokumentacji dołącza się w szczególności:

- plan sytuacyjny w skali od 1:500 do 1:2000 (lub skali dostosowanej do potrzeb) oraz mapę przeglądową z lokalizacją terenu badań,
- mapę dokumentacyjną na podkładzie topograficznym, z naniesioną lokalizacją dokumentowanego terenu, liniami przekrojów i punktów badawczych,
- mapę geologiczno-inżynierską, z wyjątkiem dokumentacji dla niewielkich obiektów budowlanych,
- tabelaryczne zestawienie właściwości fizykomechanicznych gruntów i fizykochemicznych wody podziemnej oraz wykresy i szkice,
- przekroje geologiczno-inżynierskie,
- dokumentacje otworów i wyrobisk,
- przekroje geologiczno-inżynierskie, z naniesioną niweletą trasy projektowanego obiektu,
- mapę rejonizacji procesów geodynamicznych,
- mapę geologiczno-inżynierską obejmującą strefę wzdłuż trasy projektowanego obiektu, o szerokości uzależnionej od stwierdzonych warunków geologicznych i przewidywanego oddziaływania na środowisko,
- mapę zawierającą charakterystykę geologiczno-inżynierską terenu związaną z potrzebami inwestycji.

### 3.2.2. Dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne, w związku z projektowaniem inwestycji mogących zanieczyścić wody podziemne.

Zakres opracowania:

- nazwa i lokalizacja projektowanej inwestycji,
- charakterystyka rozwiązań technicznych i technologicznych inwestycji, rodzaj i ilość przewidzianych do magazynowania substancji lub odpadów, określenie grupy odpadów,
- sposób użytkowania terenu w sąsiedztwie projektowanej inwestycji, stan środowiska, elementy środowiska, na które inwestycja będzie oddziaływać,
- rodzaj zagrożeń na etapie budowy i użytkowania obiektu oraz w przypadku awarii,
- rozpoznanie budowy geologicznej, z uwzględnieniem litologii i miąższości poszczególnych warstw, ich własności fizyczno-mechanicznych,
- rozpoznanie warunków hydrogeologicznych, a w szczególności głębokości do pierwszego poziomu wodonośnego, kontaktów hydraulicznych z niżej leżącymi poziomami wodonośnymi oraz wodami powierzchniowymi, przepuszczalności utworów przypowierzchniowych,

kierunków i prędkości przepływu wód podziemnych, wielkości sezonowych wahań zwierciadła wód,

- ocena jakości wód i prognozę zmian ich własności fizycznych i składu chemicznego pod wpływem projektowanej inwestycji,
- ocena możliwości wykonania inwestycji,
- wnioski i wytyczne służące organizacji monitoringu jakości wód podziemnych.

Do dokumentacji dołącza się ponadto:

- mapę dokumentacyjną na podkładzie topograficznym, z naniesioną lokalizacją dokumentowanego terenu inwestycji, punktów badawczych, linii przekroji geologicznych, cieków wodnych i zbiorników powierzchniowych,
- mapy i przekroje hydrogeologiczne,
- tabele, wydruki, wykresy, szkice, profile otworów wiertniczych, zestawienia wyników badań laboratoryjnych wód i gruntów.

### 3.3. Opracowania z zakresu analizy i prognozy ruchu

Celem opracowania jest:

- dostarczenie danych o ruchu niezbędnych do wymiarowania podstawowych elementów przekroju poprzecznego drogi, wyboru typów skrzyżowań/węzłów, ocen oddziaływania na środowisko, oceny efektywności ekonomicznej,
- analiza oceny warunków ruchu, punktów krytycznych istniejącego układu, podstawowych konfliktów itp. - w roku bazowym,
- analiza oceny warunków ruchu na istniejącym i projektowanym układzie transportowym w różnych horyzontach czasowych.
- Wskazanie etapów realizacji inwestycji

W analizach i prognozach ruchu należy:

1. wykorzystywać opracowane wcześniej pomiary, odpowiednie dane statystyczne oraz dane demograficzne, które Wykonawca pozyska własnym staraniem i na własny koszt,
2. wykonać dodatkowe pomiary ruchu,

#### 3.3.1. Zalecenia i wymagania dotyczące analiz i prognoz ruchu:

- Wykonawca pozyska z BRG oraz GZDiZ wytyczne w zakresie wymaganych analiz i prognoz ruchu
- Analizy i prognozy ruchu należy przeprowadzić na skalibrowanym transportowym modelu symulacyjnym pozyskanym od BRG
- Wykonawca przeprowadzając analizy i prognozy ruchu uwzględni zapisy i wymagania płynące z aktualnej Niebieskiej Księgi - dla infrastruktury drogowej i transportu publicznego.
- Na podstawie wykonanej przez Wykonawcę kalibracji modelu prognostycznego Wykonawca w obszarze oddziaływania analizowanej trasy (rozumianej jako zakres wariantów inwestycyjnych) stworzy charakterystykę ruchową istniejącego (rozumiane jako zakres wariantu bezinwestycyjnego) korytarza z wyszczególnieniem:
  - potoków pasażerskich we wszystkich środkach transportowych,
  - pracy przewozowej (pasażerokilometry i wozokilometry) w systemie w podziale na poszczególne środki transportu zbiorowego,
  - pracy przewozowej (pasażerogodziny) w systemie w podziale na poszczególne środki transportu zbiorowego,
  - średnich długości i czasów podróży komunikacją zbiorową oraz osobno komunikacją samochodową indywidualną (w całym systemie),
  - liczby pasażerów w poszczególnych środkach komunikacji zbiorowej,
  - wielkości przesiadek w głównych węzłach transportowych oraz czasu na nie traconego,
  - wskaźnika przesiadkowości w systemie komunikacji zbiorowej w Gdańsku.
- Na podstawie wykonanych prognoz ruchu dla wariantów inwestycyjnych, Wykonawca stworzy charakterystykę ruchową korytarza prognozowanego z wyszczególnieniem:
  - potoków pasażerskich we wszystkich środkach transportowych,

- czasu przejazdu tramwaju na poszczególnych odcinkach analizowanej trasy,
  - pracy przewozowej (pasażerokilometry i wozokilometry) w systemie w podziale na poszczególne środki transportu zbiorowego,
  - pracy przewozowej (pasażerogodziny) w systemie w podziale na poszczególne środki transportu zbiorowego,
  - średnich długości i czasów podróży komunikacją zbiorową oraz osobno komunikacją samochodową indywidualną (w całym systemie),
  - sumarycznych czasów podróży w systemie transportowym,
  - liczby pasażerów w poszczególnych środkach komunikacji zbiorowej,
  - wielkości przesiadek w głównych węzłach transportowych oraz czasu na nie traconego,
  - wskaźnika przesiadkowości w systemie komunikacji zbiorowej w Gdańsku,
  - zapotrzebowania na tabor w związku z zaproponowanym układem linii.
- Przed przystąpieniem do prac projektowych, analiz ekonomicznych, ocen oddziaływania na środowisko należy uzgodnić z BRG oraz GZDIZ wyniki analiz i prognoz ruchu oraz oceny warunków ruchu.
  - Wykonawca wykona symulację w programie komputerowym do mikroskopowego modelowania ruchu potoków pojazdów indywidualnych oraz komunikacji publicznej,
  - symulacją należy objąć odcinki dróg, przylegających do opracowanych wariantów (m.in. al. Grunwaldzka, ul. Abrahama, ul. Wita Stwosza, ul. Bażyńskiego, ul. Kotobrzeska, ul. Polanki, al. Rzeczypospolitej, ul. Hynka, al. Wojska Polskiego, ul. J. Słowackiego, ul. Braci Lewoniewskich itd.),
  - Wykonawca wykona symulację w oparciu o przeprowadzone przez Wykonawcę reprezentacyjne pomiary ruchu drogowego.
  - Wykonawca przeprowadzi pomiary ruchu dla całej doby. Pomiary należy wykonać w miarodajnym dniu tygodnia (wtorek, środa, czwartek), w czasie gdy nie występują czynniki zaburzające pomiary tj. roboty drogowe, wypadek/kolizja, tymczasowe objazdy itp. Na ich podstawie określi szczyt poranny oraz popołudniowy uwzględniając interwał 1h.
  - symulację należy wykonać dla szczytu porannego i popołudniowego,
  - opracowanie należy wykonać w formie dokumentacji opisowej z wydrukami sytuacji newralgicznych w 4 egzemplarzach drukowanych (złożone do formatu A4 lub A3) oraz 1 egzemplarzu na płycie CD/DVD, zapisanych dodatkowo w formacie \*avi oraz umożliwiającym odtworzenie w wykorzystanym programie do mikroskopowego modelowania ruchu,
  - opracowanie powinno wykazać najłagodniejsze miejsca w układzie drogowym oraz zagrożenia dla bezpieczeństwa ruchu drogowego w miejscach połączenia tzw. Nowej Abrahama z istniejącym układem drogowym. Zamawiający zastrzega sobie prawo do konieczności przedłożenia dodatkowego wariantu symulacji, uwzględniającego zmiany w organizacji ruchu,
  - na podstawie analizy oraz symulacji Wykonawca przedstawi oceny warunków ruchu dla poszczególnych wariantów.

### 3.4. Opracowanie założeń z zakresu organizacji ruchu

#### 3.4.1. Definicja i cel

Celem opracowania jest uzyskanie materiałów wyjściowych dla ustalenia podstawowych parametrów geometrycznych i ruchowych drogi niezbędnych dla porównania możliwych wariantów przebiegu korytarza terenowego drogi oraz trasy tramwajowej i dokonania wyboru wariantu najkorzystniejszego na etapie zatwierdzania STEŚ przez odpowiednie jednostki administracyjne.

Studium Organizacji Ruchu powinno określić warianty przebiegu osi drogi umożliwiającymi zastosowanie takich parametrów geometrycznych drogi, dla których można na tej drodze zaprojektować efektywną i bezpieczną organizację ruchu, zgodną z warunkami technicznymi dla dróg publicznych, uwzględniającą warunki widoczności na wyprzedzanie i zatrzymanie oraz zgodną z warunkami technicznymi dla znaków, sygnałów i urządzeń brd, następnie wstępne określenie dla poszczególnych wariantów szerokości pasa drogowego, porównanie wszystkich wariantów pod kątem organizacji ruchu oraz wskazanie wariantu najkorzystniejszego wraz z uzasadnieniem.

Ewentualne zmniejszenie zakresu lub stopnia szczegółowości opracowania wymaga uzyskania pisemnej zgody Zamawiającego i organu zatwierdzającego organizację ruchu.



#### 3.4.2. Dane wyjściowe opracowania powinno określać:

- nazwę, lokalizację i zakres zadania inwestycyjnego (pikietaż początku i końca projektowanego odcinka drogi),
- założenia dotyczące funkcji drogi,
- zakładaną klasę techniczną drogi,
- zakładany typ przekroju normalnego,
- zakładaną prędkość projektowa drogi i trasy tramwajowej,
- wyniki prognozy ruchu i analizy ruchu w stanie istniejącym,
- założenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- mapy topograficzne,
- mapy orto-fotogrametryczne uzupełnione ewidencją już istniejących oraz przewidywanych utrudnień

#### 3.4.3. Zawartość opracowania (dla każdego z wariantów przebiegu trasy):

- dane wstępne, w tym nazwę, lokalizację i zakres zadania inwestycyjnego (pikietaż początku i końca projektowanego odcinka drogi/toru trasy tramwajowej), nazwa inwestora i projektanta, zakładaną klasę techniczną drogi, zakładaną prędkość projektową i miarodajną, typ przekroju normalnego drogi (jedno- lub dwujezdniowy), parametry składników przekroju normalnego drogi,
- plan orientacyjny w skali 1:10000 zawierający drogi, których dotyczy oraz lokalizację elementów organizacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- wstępne parametry geometryczne planu sytuacyjnego, profilu podłużnego i poprzecznego, w tym minimalne promienie łuków poziomych i pionowych,
- zakres dostępności do drogi i zasady jego realizacji (określenie dopuszczalności i częstotliwości połączeń z innymi drogami oraz zasad obsługi otoczenia przez zjazdy publiczne i indywidualne), lokalizację skrzyżowań/węzłów, zalecane typy skrzyżowań/węzłów, wstępną geometrię skrzyżowań i węzłów, wstępne sprawdzenie przepustowości dróg oraz skrzyżowań/węzłów,
- lokalizację, rozpiętość i skrajnia obiektów inżynierskich,
- wstępna lokalizacja obiektów obsługi podróżnych,
- wstępna lokalizacja urządzeń bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska i elementów wyposażenia drogi,
- sprawdzenie, czy przy zakładanej geometrii drogi możliwe jest zachowanie minimalnych odległości niezbędnych dla oznakowania pionowego, poziomego i kierunkowego,
- sprawdzenie, czy dla zakładanej geometrii drogi przy uwzględnieniu wstępnej lokalizacji urządzeń brd oraz elementów wyposażenia drogi (np. bariery ochronne, ekrany akustyczne) spełnione będą warunki widoczności na zatrzymanie i wyprzedzanie,
- założenia zasad sterowania ruchem, uwzględniając ruch komunikacji publicznej,
- założenia dotyczące zastosowania i lokalizacji urządzeń dla pieszych i rowerzystów,
- wstępna lokalizacja przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów,
- wstępna lokalizacja sygnalizacji świetlnych,
- wstępny obrys pasa drogowego,
- porównanie wariantów przebiegu trasy tramwajowej i drogi

#### 3.4.4. Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego

##### 3.4.4.1. Założenia ogólne

- a. Celem analizy jest uzyskanie dokumentacji niezbędnej dla porównania wariantów trasy drogi pod względem poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz sporządzenia wieloaspektowej analizy porównawczej wariantów.
- b. Dane wyjściowe
  - nazwa, lokalizacja i zakres zadania inwestycyjnego,
  - założenia funkcjonalne drogi,
  - zakładana klasa techniczna drogi,
  - zakładana prędkość projektowa i miarodajna drogi,
  - zakładany zakres dostępności do drogi,

- zakładany typ i parametry przekroju normalnego,
- zakładany zakres dostępności do nowej trasy tramwajowej,
- udział obszarów zabudowanych i niezabudowanych wzdłuż drogi i torów,
- udział skrzyżowań,
- istniejący i prognozowany ruch drogowy (np. natężenie ruchu, kategoryzacja ruchu według rodzaju),
- analizy ruchu w stanie istniejącym,
- prognozy ruchu,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- mapy topograficzne,
- mapy orto-fotogrametryczne uzupełnione ewidencją już istniejących oraz przewidywanych utrudnień,
- użytkownicy dróg, w tym użytkownicy niechronieni (np. piesi, rowerzyści, motocykliści),
- wskaźniki wypadkowości charakterystyczne dla przyjętej klasy, przekroju, dostępności, rodzajów i typów skrzyżowań drogi,
- dla projektów przebudowy drogi dostępne dane o zdarzeniach drogowych z ostatnich 5 lat, również tych z udziałem komunikacji zbiorczej,
- warunki sezonowe i klimatyczne,
- istniejące bezpieczne strefy parkingowe, Miejsca Obsługi Podróżnych i zatoki,

#### c. Zawartość

- plan orientacyjny w skali 1:5.000 , 1:10.000 z zaznaczonymi wszystkimi korytarzami terenowymi,
- opis terenu i uwarunkowań lokalnych,
- charakterystyka planowanej drogi i trasy tramwajowej,
- charakterystyka sieci drogowej powiązanej z planowaną inwestycją,
- natężenia ruchu na sieci, rozkład ruchu na sieci,
- ocena miejsca planowanej drogi w hierarchii sieci i powiązań z nią,
- liczba wypadków i ofiar śmiertelnych na sieci w chwili obecnej oraz prognoza w przypadku niepodjęcia żadnych działań,
- analiza zagrożeń brd dla niechronionych uczestników ruchu drogowego (dzieci, piesi, rowerzyści, motocykliści),
- określenie celów bezpieczeństwa ruchu drogowego planowanej drogi,
- ocena zaspokojenia potrzeb w zakresie parkingów i zatok autobusowych,
- opis przebiegu możliwych korytarzy terenowych,
- określenie potrzeb i skutków poszczególnych korytarzy dla istniejącej sieci i efektywności ruchu,
- porównanie modeli ruchu drogowego dla potencjalnych korytarzy terenowych,
- porównanie wskaźników wypadkowych sieciowych i korytarzowych oraz bezwzględnej liczby wypadków i ich ofiar dla poszczególnych korytarzy,
- analiza wpływu proponowanych, alternatywnych rozwiązań na bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- porównanie rozwiązań alternatywnych, w tym analiza kosztów i korzyści związanych z brd ,
- wskazanie optymalnych punktów początku i końca trasy,
- wskazanie korytarzy najlepszych z punktu widzenia oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego przedmiotowej drogi.

#### 3.4.4.2. Audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego

Audyt bezpieczeństwa stanowi procedurę sprawdzania jakości wykonania wszystkich stadiów dokumentacji projektowej pod kątem bezpieczeństwa ruchu drogowego wszystkich jego uczestników. Każde ze stadiów dokumentacji projektowej powinno być poddane audytowi bezpieczeństwa ruchu drogowego, tj. zewnętrznemu, pochodzącemu spoza obszaru procesu i kręgu uczestników

projektowania, sprawdzeniu rozwiązań projektowych pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Dane wyjściowe:

- analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego aktualnego i poprzednich stadiów projektowych,
- wyniki wizji lokalnych i ich dokumentacja fotograficzna,
- dla przebudowy drogi - dane o wypadkach, karty zdarzeń drogowych.

Audyt brd należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, rozporządzeniami bądź innymi. Raport audytu brd danego stadia dokumentacji powinien być końcowym wynikiem audytu brd i stanowić końcową ocenę projektu.

Raport audytu brd powinien zawierać co najmniej następujące dane:

- informacje formalne: numer audytu, numery poprzednich audytów, imiona i nazwiska audytorów, nazwę inwestora zamawiającego audyt, nazwę głównego projektanta, tytuł projektu, lokalizację obiektu, stadium projektu,
- charakterystykę projektu, opis projektu, załączone rysunki i obliczenia, uwzględnione uwagi z poprzedniego etapu audytu,
- zapisy wcześniejszych konsultacji
- ocenę projektu uwzględniającą problemy objęte listą pytań kontrolnych charakterystycznych dla danego stadium dokumentacji i etapu audytu Brd
- datę sporządzenia raportu i podpisy audytorów.

### 3.5. Dokumentacja projektowa - część drogowa

Celem opracowania jest wskazanie wybranych wariantów i etapów przedsięwzięcia w stopniu szczegółowości odpowiednim do przedmiotowego zadania.

#### 3.5.1. Wymagania ogólne

W opracowaniu powinny zostać wskazane wszystkie obiekty budowlane (ich typ, rodzaj i konstrukcja dla obiektów nowoprojektowanych oraz szacunkowy zakres remontów i/lub przebudów obiektów istniejących). Opracowanie stanowić powinno podstawę do opracowania części ogólnej.

Opracowanie powinno mieć na celu analizę dla każdego z opracowywanych wariantów poniższych elementów:

- Obiekty drogowe: wskazać i opisać projektowane obiekty drogowe (drogi, węzły drogowe itp.); wykonać tabelaryczne zestawienie ewentualnych dróg bocznych (podając km lokalny trasy, kierunki dróg, klasy techniczne, prędkości projektowe, szerokości jezdni),
- Obiekty związane z obsługą linii kolejowej oraz tramwajowej: wykonać tabelaryczne zestawienie istniejących linii i połączeń tramwajowych oraz pkp (podając km trasy, kierunki, prędkości projektowe, pętle, miejsca obsługi podróżnych)
- Obiekty inżynierskie: wskazać i opisać projektowane obiekty inżynierskie; wykonać tabelaryczne zestawienie ewentualnych obiektów mostowych (podając rodzaj obiektu, symbol obiektu, km lokalny trasy, rodzaj przeszkody, klasa drogi na obiekcie, klasa obciążenia)
- Urządzenia ochrony środowiska: wskazać i opisać przewidziane do zastosowania urządzenia ochrony środowiska; wykonać tabelaryczne zestawienie przejść dla zwierząt (podając km lokalny trasy, rodzaj przejścia - dla dużych, średnich, małych zwierząt, płazów) oraz miejsc w których przewiduje się ustawienie ekranów akustycznych (km lokalny trasy, strona drogi, miejscowość, rodzaj obiektu),
- Inne obiekty: wskazać i opisać przewidziane do zastosowania urządzenia odwodnienia, oświetleniowe, techniczne drogi itp.; wykonać tabelaryczne zestawienie kolizji z rzekami, ważnymi ciekami wodnymi i rowami melioracyjnymi (podając km lokalny trasy i przeszkodę naturalną), liniami kolejowymi (podając km lokalny trasy, relacje linii kolejowych), tabelaryczne zestawienie budynków do wyburzenia i zabezpieczenia (km lokalny trasy, strona drogi, rodzaj budynku),
- Infrastrukturę techniczną w pasie drogowym niezwiązaną z drogą: wykonać tabelaryczne

zestawienie kolizji z sieciami uzbrojenia terenu, m.in. elektroenergetyka (linie SN, WN i NN), gazociągi, wodociągi, telekomunikacja, podając km lokalny trasy.

Dla każdej ww. branży (obiektu) należy przedstawić :

- Inwentaryzację i oceny stanu technicznego
- Opis obiektów
- Rysunki

Projekty poszczególnych obiektów powinny być skorygowane międzybranżowo i zaopiniowane przez stosowne jednostki zgodnie z ich kompetencjami.

#### 3.5.1.1. Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego

Większość inwentaryzacji i wszystkie oceny techniczne zawarte w opracowaniu powinny być wstępne. Dopuszcza się przedstawienie wyników inwentaryzacji i ocen stanu technicznego obiektów budowlanych bezpośrednio na rysunkach i w opisach projektów odpowiednich obiektów lub w oddzielnych opracowaniach.

- Inwentaryzacja obiektów budowlanych

Celem inwentaryzacji jest dostarczenie danych dotyczących ilości, cech geometrycznych i materiałowych obiektów. Uzyskane dane będą podstawą do oceny stanu technicznego obiektów istniejących lub do projektowania obiektów nowych. Inwentaryzacja może być wykonana na podstawie materiałów archiwalnych, wizji i pomiarów terenowych.

- Ocena stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy)

Wynikiem ocen stanu technicznego jest stwierdzenie czy i w jakim stopniu możliwe jest wykorzystanie istniejących obiektów lub ich fragmentów dla potrzeb planowanego zadania inwestycyjnego albo podjęcie decyzji o zakresie ich rozbiórki. Podstawą ekspertyz są wyniki inwentaryzacji obiektów budowlanych.

Opracowanie oceny stanu technicznego powinno zawierać, m.in.:

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

#### 3.5.1.2. Opis obiektów

Opis obiektów inżynierskich zawierać powinien wstępne przyjęcie wymiarów konstrukcji poszczególnych obiektów (długości, szerokości, powierzchni obiektów) oraz sposób posadowienia i ich odwodnienia.

Ogólny opis ważniejszych projektowanych obiektów i grup podobnych obiektów powinien wykonywany powinien zostać jako uzupełnienie rysunków. Opis zawiera m.in. pozycje:

- Wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego),
- Urządzenia obsługi uczestników ruchu,
- Charakterystyczne parametry techniczno - geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
- Wyniki oceny stanu technicznego obiektów istniejących,
- Kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia,
- Wyposażenie obiektu w odwodnienie i oświetlenie,
- Urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej w pasie drogowym niezwiązane z drogą, umieszczone w obiekcie,
- Sposób spełnienia warunków technicznych dotyczących bezpieczeństwa użytkownika (m.in. warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, rozmieszczenie wyjazdów i wjazdów, zapewnienie wymaganej widoczności),
- Sposób ochrony dóbr kultury.

### 3.5.1.3. Rysunki

Rysunki obiektów zamieszczone powinny zostać w zakresie i skali odpowiedniej do celów opracowania (w przypadku wątpliwości uzgodnić z Zamawiającym).

### 3.5.2. Ramowa zawartość części technicznej

W skład opracowania powinny wejść składniki projektowe dla wszystkich wariantów obiektów i dla poszczególnych branż, w tym:

#### 3.5.2.1. Obiekty drogowe

- Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego
- Opis obiektów
- Rysunki:
  - plan sytuacyjny (skala 1:5 000 - 1:2 000 wg uzgodnienia z Zamawiającym),
  - przekroje normalne trasy zasadniczej, łącznic, dróg bocznych i serwisowych (skala 1:100 lub 1:200),
  - przekroje podłużne trasy zasadniczej, łącznic i dróg bocznych (skala planu sytuacyjnego),
  - charakterystyczne przekroje poprzeczne (skala 1:200),
  - schematy węzłów i skrzyżowań w dwu wariantach (koncepcja geometrii) (skala 1 :2 000)

Na rysunkach przedstawiających schematy węzłów drogowych nanieść należy kartogramy prognozy ruchu na poszczególne lata.

#### 3.5.2.2. Obiekty inżynierskie

- Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego (w tym konstrukcja nośna, podpory, elementy wyposażenia, elementy geometryczne i materiałowe)
- Opis obiektów
- Rysunki:
  - plan sytuacyjny - dla obiektów nowoprojektowanych,
  - widok z boku - dla obiektów nowoprojektowanych,
  - przekroje ruchowe na poszczególnych obiektach inżynierskich - dla obiektów nowoprojektowanych,
  - schemat odwodnienia poszczególnych obiektów,
  - rysunki ogólne obiektów istniejących (z wymaganym zakresem przebudowy).

W zależności od potrzeb w zakresie opracowania powinny zostać przewidziane wszystkie niezbędne obiekty inżynierskie, w tym:

- wiadukty pod i nad drogą, łącznicami, drogami porzecznymi, drogami dojazdowymi i liniami kolejowymi,
- mosty pod drogą, łącznicami, drogami porzecznymi i drogami dojazdowymi,
- przejścia dla zwierząt wynikające z Analiz środowiskowych,
- przepusty pod drogą, łącznicami, drogami porzecznymi i drogami dojazdowymi,
- ściany oporowe - w zależności od potrzeb,
- elementy zabezpieczenia podłoża.

#### 3.5.2.3. Urządzenia ochrony środowiska

- Inwentaryzacje i oceny techniczne
- Opis obiektów
- Rysunki:
  - plan sytuacyjny z naniesionym elementami systemu ochrony środowiska (skala jak dla całego opracowania),
  - inne rysunki elementów konstrukcji, instalacji i urządzeń – wg potrzeb.

Dla projektowanych urządzeń ochrony środowiska (typu ekrany akustyczne, urządzenia podczyszczania wód opadowych, przejścia dla zwierząt, pasy zieleni izolacyjnej itp.) należy wziąć pod uwagę

wszelkie zalecenia i wytyczne zgodne z branżowymi zaleceniami i obowiązującymi normami projektowymi.

#### 3.5.2.4. Inne obiekty oraz infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i nie związana z drogą

- Inwentaryzacje i oceny techniczne
- Opis obiektów
- Rysunki:
  - plan sytuacyjny,
  - inne rysunki elementów konstrukcji, instalacji i urządzeń – wg potrzeb.

W ramach dokumentacji projektowej należy oszacować zakres przebudowy następujących obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej:

- Cieków wodnych,
- Sieci wodociągowej,
- Sieci gazowej,
- Sieci teletechnicznej,
- Linii napowietrznych teletechnicznych,
- Linii napowietrznych energetycznych,
- Oświetlenia ulicznego,
- Kanalizacji deszczowej i urządzeń oczyszczających wody opadowe,
- Urządzeń sterowania ruchem i urządzenia informacji pogodowej.

Dla wszystkich obiektów z części technicznej należy wykonać kosztorysy wskaźnikowe.

### 3.6. Dokumentacja projektowa obiektów inżynierskich

Opracowanie należy wykonać w stopniu szczegółowości odpowiednim do przedmiotu zamówienia.

#### 3.6.1. Założenia ogólne

##### 3.6.1.1. Przedmiot i zakres opracowań dla obiektów inżynierskich

W zakresie opracowania należy ustalić zakres rzeczowy i finansowy realizacji obiektów oraz uwzględnić wpływ oddziaływania obiektów inżynierskich na środowisko w czasie ich wykonywania i eksploatacji. Na podstawie opracowania Zamawiający dokonana wyboru wariantów o rozwiązaniach optymalnych z punktu widzenia ochrony środowiska i techniczno-ekonomicznego.

##### 3.6.1.2. Szczegółowość opracowań projektowych

Opracowanie ma na celu określenie szacunkowej długości obiektów inżynierskich w ciągu projektowanej drogi i węzłach, na podstawie:

- a. niwelety dróg, przekrojów poprzecznych oraz kategorii i klasy dróg,
- b. charakteru przeszkody (rzeka, dolina, droga itp.),
- c. wymagań ochrony środowiska, w tym:
  - typów obiektów inżynierskich i ich ogólną lokalizację,
  - klasy obciążenia,
  - głównych składników przekroju ruchowego dla obiektu,
  - szerokości i wysokości skrajni,
  - sposobu odwodnienia obiektu,
  - kategorii geotechnicznej posadowienia obiektów budowlanych.

##### 3.6.1.3. Materiały wyjściowe do projektowania (pomiar, badania, obliczenia i ekspertyzy)

- dane dotyczące stanu i konstrukcji istniejących drogowych obiektów inżynierskich,
- opracowania (projekty, ekspertyzy, wyniki badań) dotyczące istniejących i/lub projektowanych obiektów inżynierskich,
- pozyskane przez Wykonawcę (we własnym zakresie) materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji.

### 3.6.2. Część ogólna

#### 3.6.2.1. Istniejące obiekty inżynierskie

Dla każdego istniejącego obiektu należy zamieścić krótki opis zawierający:

- nazwę, lokalizację, typ i konstrukcję (przekroje, przęsła, podpory),
- opis stanu technicznego na podstawie przeglądów lub/i ekspertyzy.

#### 3.6.2.2. Projektowane obiekty inżynierskie

Dla każdego projektowanego obiektu lub grupy obiektów należy zamieścić krótki opis zawierający:

- nazwę, lokalizację, typ i rodzaj konstrukcji,
- klasę obciążeń.

### 3.6.3. Część techniczna

Celem opracowania jest określenie typów i rodzajów konstrukcji obiektów inżynierskich nowoprojektowanych i szacunkowego zakresu: rozbiórek, remontów i/lub przebudów obiektów istniejących.

#### 3.6.3.1. Inwentaryzacje istniejących obiektów budowlanych (pomiarów i badania)

Głównym celem inwentaryzacji jest dostarczenie danych do oceny stanu technicznego istniejących obiektów lub do projektowania obiektów. Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych i może być wykonywana na podstawie materiałów archiwalnych, wizji i pomiarów terenowych.

Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego obiektów inżynierskich należy wykonać w przypadku gdy przynajmniej jeden z wariantów trasy przebiega po drogach istniejących. W przypadku dróg krajowych szczegółowe dane o istniejących obiektach inżynierskich znajdują się w odpowiednich jednostkach administracji drogowej i w Systemie Gospodarki Mostowej (SGM). W przypadku gdy Zamawiający nie może zapewnić w materiałach wyjściowych wiarygodnych (aktualnych, pełnych) danych o stanie technicznym konstrukcji obiektów, należy wykonać inwentaryzacje i oceny stanu technicznego obiektów.

#### 3.6.3.2. Oceny stanu technicznego istniejących obiektów budowlanych (ekspertyzy)

Celem wykonania oceny stanu technicznego jest przesądzenie o zakresie możliwego wykorzystania istniejących obiektów lub ich fragmentów dla potrzeb planowanego zadania inwestycyjnego w przypadku gdy przewiduje się rozbudowę lub przebudowę obiektu. Opracowane ekspertyzy powinny przesądzać też o zakresie ewentualnej rozbiórki istniejącego obiektu.

Opracowanie oceny stanu technicznego powinno zawierać m.in.:

- wstęp (przedmiot, podstawy, cel oceny technicznej),
- ocenę wyników inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej,
- ocenę cech fizykochemicznych i wytrzymałościowych materiału konstrukcji, w tym:
  - betonu - ocenę jego właściwości ochronnych względem zbrojenia,
  - stali zbrojeniowej i sprężającej - rozmieszczenie stref korozji,
  - stali konstrukcyjnej - wpływu starzenia i zmęczenia materiału,
- ocenę stanu podłoża gruntowego,
- proponowany zakres badań dodatkowych.

#### 3.6.3.3. Dokumentacja ustalająca warunki geotechniczne

Celem opracowania badań geotechnicznych jest rozpoznanie rzeczywistych warunków hydrogeologicznych oraz cech fizycznych i mechanicznych podłoża gruntowego w miejscu posadowienia ewentualnego obiektu.

Dokumentacja powinna umożliwić określenie kategorii zagrożenia bezpieczeństwa tj. kategorii geotechnicznej każdego z projektowanych obiektów inżynierskich.

Dokumentacja powinna obejmować opis metodyki, zakres i wyniki wykonanych badań terenowych, laboratoryjnych oraz prac kameralnych, po uwzględnieniu przez projektanta stopnia skomplikowania konstrukcji, ich fundamentów, oddziaływań oraz warunków geotechnicznych.

#### 3.6.3.4. Studium (uwarunkowania) hydrologiczne

Celem opracowania jest zebranie podstawowych informacji pochodzących z: istniejących map terenu przyległego do przeprawy, zapisów pomiarowych i inwentaryzacyjnych, projektów i prac studialnych oraz pomiarów i badań terenowych (aktualny przekrój poprzeczny cieku), badań gruntu.

Opracowanie obejmuje wstępne wyniki badań, poprzedzające obliczenia światła mostów i przepustów, odpowiednio do wielkości zlewni, złożoności warunków terenowych, warunków usytuowania mostu, znaczenia obiektu i cieku.

Opracowanie powinno zawierać wstępną charakterystykę geomorfologiczną i hydrograficzną terenu.

#### 3.6.3.5. Uwarunkowania środowiskowe dot. obiektów inżynierskich

Celem opracowania jest przedstawienie ewentualnych zagrożeń spowodowanych oddziaływaniem inwestycji na warunki przyrodnicze i społeczne terenu oraz przedstawienie rozwiązań przyjętych dla wyeliminowania szkodliwych oddziaływań.

W opracowaniu należy przedstawić kompletne zestawienie przejść dla zwierząt, zawierające m.in. wstępne wymiary konstrukcji oraz ich lokalizację w miejscach udokumentowanej, nasilonej migracji zwierząt dziko żyjących. Uwzględnić należy przejścia w tunelach (przepustach) w poprzek korpusu drogi oraz przejścia po kładkach (wiaduktach) nad drogą. Zestawienie powinno wskazywać jednoznacznie przypadki mostów o zwiększonej długości, gdzie konieczność uwzględnienia ekologicznej funkcji doliny cieku - w funkcjonowaniu środowiska i migracji zwierząt - wymusiła zwiększenie długości obiektu o pasy terenu przybrzeżnego pokrytego roślinnością.

#### 3.6.3.6. Opis (zestawienie) obiektów inżynierskich

Opisy obiektów inżynierskich wskazywać powinny wstępnie przyjęte wymiary konstrukcji poszczególnych obiektów: długości, szerokości, powierzchnię oraz wskazanie technologii, materiałów konstrukcyjnych oraz wyposażenie obiektów inżynierskich.

Ogólny opis dotyczy ważniejszych projektowanych obiektów i grup podobnych obiektów. Wykonywany jest w zakresie niezbędnym, jako uzupełnienie rysunków. Zawierać powinien m.in.:

- wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego),
- charakterystyczne parametry techniczne - geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
- klasę obciążeń,
- kategorię geotechniczną posadowienia obiektu,
- wyniki oceny stanu technicznego obiektów istniejących,
- kategorię szkód górniczych.

#### 3.6.4. Część ekonomiczna

Celem opracowania jest sporządzenie zestawienia kosztów obiektów inżynierskich, w tym ewentualne koszty (wskaźnikowe) rozbiórek, remontów, przebudów, realizacji.

#### 3.6.5. Część rysunkowa

W zakres opracowania wchodzi:

- plan sytuacyjny z naniesionymi obiektami inżynierskimi (skala min. 1:5.000),
- przekroje ruchowe na poszczególnych obiektach inżynierskich,
- inne rysunki elementów konstrukcji, instalacji i urządzeń - wg potrzeb.

### 3.7. Spotkania informacyjne



### 3.7.1. Materiały promocyjne

Materiały promocyjne powinny służyć prezentacji planowanego zadania inwestycyjnego i mają przyczynić się do akceptacji lokalizacji inwestycji na danym terenie, głównie przez grupy zainteresowane i zaangażowane w realizację przedsięwzięcia.

Materiały promocyjne powinny zawierać,:

- Propozycję rodzajów działań promocyjnych, w postaci materiałów tekstowych i graficznych (mapy, diagramy, wykresy, zdjęcia, rysunki poglądowe) w formie czytelnych, barwnych plansz, ulotek itp.
- Opracować prezentację multimedialną, przedstawiającą analizowane warianty zadania inwestycyjnego. W materiale powinny być zaakcentowane korzyści dla społeczności gdańskiej, wynikające z realizacji Inwestycji. Długość prezentacji w formie wideo, Długość filmu – 180-240 sekund;
- Wizualizację przebiegu wybranego przez Zamawiającego wariantu trasy. Na niej powinny zostać uwzględnione wszystkie główne elementy takie jak: przebieg trasy drogi oraz trasy tramwajowej, wstępną lokalizację przystanków, główne parametry techniczne oraz przewidziane obiekty inżynierskie, należy również podać nazwy ulic i innych elementów pozwalających oglądającemu na lokalizację inwestycji w przestrzeni miejskiej. Wizualizacja powinna być w formacie PDF oraz JPG w takiej rozdzielczości, aby było możliwe jej wykorzystanie w Internecie oraz jako drukowanego materiału prasowego;
- Opis rodzaju działań promocyjnych wraz z terminarzem, w terminie 30 dni od dnia zawarcia umowy.

### 3.7.2. Spotkania informacyjne

Celem spotkań powinno być poinformowanie zainteresowanych stron o planowanym przedsięwzięciu i uzyskanie wniosków ze spotkań, które mogą spowodować konieczność korekt w planowanych rozwiązaniach.

Wskazane spotkania (w tym poruszane w ich trakcie zagadnienia) powinny być szczegółowo omówione z Zamawiającym, ich celem jest dokonanie próby oceny ryzyka oprotestowania przedsięwzięcia przez np. organizacje ekologiczne czy przedstawicieli społeczności lokalnej. Minimum 5 spotkań w trakcie trwania umowy.

Wykonawca ma obowiązek przygotować:

- Program spotkań informacyjnych dla mieszkańców terenów leżących w zasięgu wariantów inwestycyjnych drogi oraz jednostek zaangażowanych w przedmiotowe zadanie. Program spotkań należy przedstawić do zaakceptowania dla Zamawiającego wraz z harmonogramem prac - 7 dni od dnia zawarcia Umowy.
- Raporty z odbytych spotkań wraz kopią wniosków, protestów, opinii itp., które Wykonawca przekaże dla Zamawiającego w terminie 7 dni od daty spotkania.

Wszelkie koszty związane z organizacją spotkań informacyjnych ponosi Wykonawca, na którym spoczywa obowiązek organizacji spotkań. Harmonogram i miejsca spotkań informacyjnych należy uzgodnić z Zamawiającym.

### 3.8. Opracowanie ekonomiczno - finansowe

Opracowanie winno zawierać wyniki obliczeń dotyczących kosztów, finansowania i uzasadnienia ekonomicznego przedsięwzięcia. W zależności od potrzeb część ekonomiczna może zawierać składniki:

### 3.8.1. Zbiorcze zestawienie kosztów (ZZK)

Podstawę wykonania ZZK stanowią koszty wskaźnikowe. W opracowaniu ujęte powinny zostać wszystkie koszty, które występują we wszystkich fazach procesu inwestycyjnego z podziałem na ewentualne etapowanie dla wszystkich wariantów trasy, z wydzieleniem wariantu zerowego, wraz z rezerwą na elementy nieprzewidziane. Metody i podstawy obliczeń planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych określone zostały w obowiązujących przepisach prawnych dla danego zakresu.

Elementy składowe opracowania:

1. Opis (w którym podano metody wyceny, poziom cen),
2. ZZK przedstawionego w formie tabelarycznej dla grup elementów rozliczeniowych.

Tabela zawiera kolumny: lp., nazwa grupy zagregowanych elementów rozliczeniowych, jednostka, ilość jednostek, cena za grupę elementów rozliczeniowych,

3. Zbiorczego zestawienia kosztów ważniejszych obiektów i grup obiektów, w tym urządzeń ochrony środowiska.

W ramach Zbiorczego Zestawienia Kosztów koniecznym jest sporządzenie orientacyjnego szacunku kosztu dysponowania nieruchomością na cele budowlane. W zależności od występowania szacunek ten zawiera zestawienia ilościowe i kosztowe dla poszczególnych wycenianych obiektów w następujących grupach kosztów, związanych z:

1. wykupem lub budową i zamianami budynków,
2. wykupem lub scaleniami i zamianami gruntów,
3. Niezbędną wycinką drzew i krzewów,
4. zagospodarowaniem stref ograniczonego użytkowania,
5. czasowymi zajęciami terenu.

### 3.8.2. Harmonogram realizacji i finansowania zadania inwestycyjnego

Opracowanie zawiera m.in.:

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

### 3.8.3. Analiza efektywności ekonomicznej zadania inwestycyjnego

Celem wykonania analizy jest uzyskanie wskaźników efektywności poszczególnych wariantów inwestycyjnych przedsięwzięcia. Umożliwia to porównanie konsekwencji realizacji wariantów inwestycyjnych między sobą, w tym wariantu bezinwestycyjnego i wybór wariantu optymalnego pod względem ekonomicznym. Porównywane odcinki dróg powinny zawierać wszystkie związane z nimi elementy zadania inwestycyjnego. W toku analizy porównywane są ekonomiczne koszty przedsięwzięcia z korzyściami wynikającymi z jego realizacji.

## 3.9. Opracowania z zakresu ochrony środowiska

Celem opracowania jest wykonanie analizy, wskazanie konieczności wykonania przedmiotowego opracowania oraz wykonanie odpowiednich opracowań zgodnych w stopniu szczegółowości zakresu zadania, co powinno skutkować uzyskaniem odpowiednich decyzji i pozwoleń w zakresie ochrony środowiska. Wykonawca powinien przygotować niezbędne materiały i wnioski do uzyskania stosownych decyzji środowiskowych. Analiza środowiskowa nie jest raportem o oddziaływaniu na środowisko w rozumieniu obowiązujących przepisów prawnych i jest wykonywana na potrzeby Zamawiającego w celu dokonania wstępnej selekcji analizowanych wariantów przebiegu drogi.

Analiza środowiskowa ocenia warianty pod względem środowiskowym i społecznym.

Szczegółowość opracowań środowiskowych musi co najmniej odpowiadać szczegółowości opracowań wykonywanych na kolejnych etapach zadania. W przypadku stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, informacje zawarte w opracowaniu środowiskowym powinny

uwzględniać określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

### 3.9.1. Zakres analizy środowiskowej

Analiza środowiskowa zawiera:

- a. opis planowanego przedsięwzięcia drogowego we wszystkich wariantach, a w szczególności:
  - charakterystykę planowanego przedsięwzięcia,
  - opis zagospodarowania terenu w otoczeniu planowanych wariantów drogi;
- b. opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania poszczególnych wariantów przedsięwzięcia uwzględniająco:
  - elementy przyrodnicze środowiska,
  - obszary chronione, określone na podstawie odrębnych przepisów,
  - walory krajobrazowe i rekreacyjne;
- c. opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanych wariantów przedsięwzięcia zabytków chronionych;
- d. określenie możliwego transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- e. wstępną ocenę oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w szczególności na:
  - ludzi, zwierzęta i rośliny,
  - wody powierzchniowe i podziemne,
  - krajobraz,
  - dobra materialne,
  - zabytki i krajobraz kulturowy;
- f. oszacowanie, czy istnieje techniczna możliwość zminimalizowania oddziaływania,
- g. analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,
- h. opracowanie zagadnień w formie graficznej - mapy w skali 1:25.000, odpowiadającej skali materiałów projektowych,
- i. dokumentację fotograficzną przedstawiającą newralgiczne odcinki planowanego przebiegu drogi,
- j. źródła informacji stanowiących podstawę do sporządzenia analizy.
- k. Inwentaryzację przyrodniczą

Ze względu na fakt, że niezależnie od wybranego wariantu, natężenie ruchu i jego struktura rodzajowa będą porównywalne, nie ma potrzeby na tym etapie analizować potencjalnych emisji pochodzących z eksploatacji drogi; należy określić wrażliwość terenów, przez które przebiegają poszczególne warianty i wskazać te najbardziej odporne na uciążliwości powodowane przez użytkowanie drogi.

W szczególności należy:

- Wskazać obszary chronione przed hałasem - zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,
- wskazać granice gleb chronionych - na podstawie obowiązujących przepisów,
- określić granice stref ochronnych ujęć wody - wyznaczonych na podstawie obowiązujących przepisów,
- określić granice Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) - wyznaczone na podstawie rozporządzenia w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy, przyporządkowania zbiorników wód podziemnych do właściwych obszarów dorzeczy, utworzenia regionalnych zarządów gospodarki wodnej oraz podziału obszarów dorzeczy na regiony wodne,
- wskazać złoża surowców oraz wyznaczone decyzjami granice obszarów i terenów górniczych.

Należy również odnieść się do obszarów objętych ochroną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Charakterystyka terenu powinna być wykonana w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku ich braku - o studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania.

### 3.9.2. Opis elementów przyrodniczych środowiska

W części dotyczącej opisu obszarów chronionych należy wziąć pod uwagę obszary chronione na podstawie obowiązujących przepisów i aktów prawnych:

W odniesieniu do obszarów Natura 2000 należy wstępnie przeanalizować prawdopodobieństwo oddziaływania na spójność i integralność obszarów i całej sieci Natura 2000.

### **3.9.3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanych wariantów przedsięwzięcia zabytków chronionych**

Zestawienie powinno być wykonane w oparciu o Rejestr Zabytków. Wskazane jest również skonsultowanie zestawienia z właściwymi służbami ochrony zabytków - Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków oraz z działającymi na danym terenie instytucjami naukowymi (np. muzeami archeologicznymi).

### **3.9.4. Opracowanie zagadnień w formie graficznej**

Na mapach powinny być przedstawione wszystkie treści zawarte w analizie środowiskowej, w tym w szczególności:

- sposób użytkowania terenu (rolne, leśne, zabudowy),
- w przypadku terenów zabudowy - kwalifikacja tych terenów zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- obszary chronione, w podziale na kategorie zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- granice Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz stref ochronnych ujęć wodnych,
- złoża surowców oraz granice obszarów i terenów górniczych,
- typy siedlisk przyrodniczych,
- rodzaje i typy gleb, klasy bonitacyjne (gleby chronione) oraz kompleksy przydatności rolniczej,
- korytarze migracyjne zwierząt.

Na osobnej mapie należy przedstawić konflikty środowiskowe i społeczne.

### **3.9.5. Inwentaryzacja przyrodnicza**

Opracowanie środowiskowe w zakresie oceny oddziaływania na przyrodężywioną powinno być oparte na przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej rejonu inwestycji. Inwentaryzacja przyrodnicza nie jest zdjęciem fitosocjologicznym. Powinna ona być zorientowana na określenie głównych typów siedlisk występujących w rejonie inwestycji oraz szczególnie zwracać uwagę na występowanie gatunków roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową, jak również wymagających ochrony siedlisk przyrodniczych. Opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej jest konieczne w celu zidentyfikowania miejsc występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów i siedlisk przyrodniczych - oceną powinny być objęte nie tylko obszary, z którymi dane warianty kolidują, ale również położone w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, o ile możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań inwestycji na dany obszar.

### **3.9.6. Sformułowanie puli rozwiązań wynikowych w oparciu o przeprowadzone analizy i konsultacje społeczne**

- Opis porównywanych wariantów;
- Metoda wyboru (eliminacji) opcji projektowych;
- Analiza porównawcza (rankingowa);
- Opcje preferowane jako wynik analizy porównawczej.

## **3.10. Podsumowania i wnioski, wytyczne techniczno - organizacyjnych realizacji**

### **3.10.1. Wielokryterialna analiza porównawcza wszystkich wariantów zadania inwestycyjnego**

Celem analizy jest umożliwienie uszeregowania wariantów przebiegu trasy (od najkorzystniejszego według przyjętych kryteriów), w wyniku czego będzie możliwość wskazania wariantów priorytetowych.

Metoda analizy powinna być oparta o rozsądnie największą liczbę kryteriów oceny i odpowiednio dobrane wagi lub metody uwzględniające bezpośrednią ocenę punktową. W miarę potrzeb analiza może być wykonana za pomocą więcej niż jednej metody.

Analizie należy poddać każdy wariant zawierający wszystkie obiekty budowlane wchodzące w jego skład (obiekty drogowe i inżynierskie), inne obiekty, urządzenia infrastruktury technicznej związane i niezwiązane z drogą, wyposażenie techniczne, urządzenia ochrony środowiska itd.), wyniki konsultacji społecznych.

Analizowane warianty powinny zawierać wszystkie związane z nimi elementy zadania inwestycyjnego. Analiza wielokryterialna powinna zawierać m.in.:

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

### 3.10.2. Uzgodnienia i opinie

Celem opracowania jest zestawienie wstępnych stanowisk, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania wraz z ich omówieniem (wykaz i kopie dokumentów).

O opinie należy wystąpić do wskazanych instytucji opiniujących:

- Zarządy lub zarządcy dróg, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów,
- Organy, o których mowa w **Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych**,
- Pozarządowe organizacje ekologiczne (o ile zgłoszą się jako strona),
- Właściwe instytucje, podmioty i gestorzy sieci - uzgodnienia międzybranżowe, sprawdzenia, opinie.

Wykonawca jest zobowiązany:

- Pisemne wystąpienia do ww. instytucji i podmiotów o wydanie wstępnego uzgodnienia, stanowiska, opinii, przekazywać na bieżąco do wiadomości Zamawiającego,
- uzyskane uzgodnienia, stanowiska, opinie na bieżąco przekazywać Zamawiającemu.

Wszelkie uzgodnienia i opinie wskazane w OPZ i inne niezbędne dla realizacji przedmiotu zamówienia wykonawca uzyska własnym staraniem i na własny koszt.

### 3.10.3. Analiza terenowo-prawna

W ramach opracowania należy przygotować Operat dotyczący załatwienia spraw formalno - prawnych.

Opracowanie winno zawierać:

- Plan zagospodarowania terenu zawierający (kolorowe) istniejące granice własności działek oraz linie rozgraniczające pasa drogowego.
- Wypisy i mapy ewidencji gruntów.
- Wykaz działek na których będą realizowane projektowane roboty.
- Wykaz działek zajmowanych przez pas drogowy.
- Wykaz obiektów podlegających rozbiórce.
- Wykaz działek oraz wykaz nazwisk (nazw) właścicieli z adresami - sąsiadujących z miejscem prowadzenia robót.
- Projektowane nowe granice pasa drogowego.

### 3.11. **Opracowanie w zakresie opisu przedmiotu zamówienia, ustalenia zakresu rzeczowego i finansowego zadania.**

Celem opracowania jest ustalenie planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, opisu przedmiotu zamówienia, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych.

### 3.11.1. Zawartość opracowania

#### a. strona tytułowa:

- nazwę nadaną zamówieniu przez Zamawiającego,
- w zależności od zakresu prac objętych przedmiotem zamówienia - nazwy i kody: grup robót, klas robót, kategorii robót,
- imię i nazwisko lub nazwę zamawiającego oraz jego adres,
- imiona i nazwiska osób realizujących opracowanie,
- spis zawartości opracowania.

#### b. część opisowa:

##### 1. opis ogólny przedmiotu zamówienia, w tym:

- charakterystyczne parametry określające obiekt lub zakres robót budowlanych,
- aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia,
- analiza korytarzowa,
- ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe,

##### 2. opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, należy określić w zależności od specyfiki obiektu budowlanego wymagania dotyczące:

- przygotowania terenu budowy,
- architektury,
- konstrukcji,
- instalacji,
- wykończenia,
- zagospodarowania terenu.

#### c. część informacyjna:

1. dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;
2. oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
3. przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;
4. inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:
  - kopię mapy zasadniczej,
  - wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów,
  - zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków (jeżeli są wymagane),
  - inwentaryzację zieleni,
  - dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,
  - pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,
  - inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek,
  - porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych,
  - dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

## 4. Wymagania w stosunku do dokumentacji

- 4.1. Dokumentację należy przekazać Zamawiającemu w ilościach egzemplarzy:
- Analiza ruchowa 4 egz.
  - Analiza korytarzowa 4 egz.
  - Analiza wielokryterialna 4 egz
  - Opracowanie geologiczno-inżynierskie - 4 szt.
  - Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe wraz z częścią kosztorysową- 4 egzemplarzy,
  - Pozostałe załączniki takie jak: uzgodnienia, opinie, ekspertyzy, analizy, itp. - 4 egzemplarze.

4.2. Ponadto Zamawiającemu należy przekazać:

- Wersję elektroniczną wszystkich opracowań zapisane na płycie CD-R dla części opisowej w formacie PDF i DOC - 4 szt.
  - Wersję elektroniczną wszystkich opracowań dla części rysunkowej w formacie Dxf, DWG, dgn i PDF wraz z plikami referencyjnymi- 3 szt.
  - Wersję elektroniczną wszystkich opracowań dla części ekonomicznej zapisaną na płycie CD-R w formacie XLS i zapisane w programie kosztorysowym dostępnym na rynku polskim - 3 szt.
  - Wszystkie dokumenty uzgadniające, decyzje, opinie itd. mają być zeskanowane i załączone do dokumentacji przekazywanej na nośniku CD-R w formacie PDF - 3 szt.
  - Całość dokumentacji w formacie PDF - format PDF wielostronicowy, rysunki w całości (bez krojenia na części), czytelne na wydruku i zoptymalizowane pod względem objętości
- 
- Forma elektroniczna i papierowa muszą być jednakowe - należy załączyć stosowne oświadczenie przy przekazaniu kompletu dokumentacji i opracowań. W przypadku gdy forma elektroniczna i papierowa nie będą jednakowe, będzie to podstawa dla Zamawiającego do odmowy podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego do czasu usunięcia rozbieżności.

4.3. Wymagania w stosunku do dokumentacji:

Opracowania stanowiące przedmiot zamówienia powinny uzyskać niezbędne opinie, uzgodnienia, sprawdzenia stosownie do szczegółowości opracowania itp. zgodnie z kompetencjami poszczególnych jednostek będących stronami we wskazanym przedsięwzięciu i obowiązującymi przepisami, w tym:

- Zarządy i zarządcy dróg (w tym GZDiZ), wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów,
- Stanowiska właściwych instytucji planistycznych (w szczególności Biura Rozwoju Gdańska),
- Konserwatorzy przyrody,
- Konserwatora zabytków,
- Wojewódzki Sztab Wojskowy,
- Pozarządowe organizacje ekologiczne (o ile zgłoszą się jako strona),
- Inne właściwe instytucje będące w obszarze zadania (w tym zarządy dot. Lasów, PKM).

## 5. Wytyczne ogólne do wykonania zamówienia

- 5.1. Przedmiot zamówienia winien być opracowany kompleksowo, zawierać wszystkie elementy niezbędne do sprawnego przygotowania kolejnych etapów zmierzających do realizacji zadania.
- 5.2. W oparciu o podstawy formalne i merytoryczne w opracowaniu należy uwzględnić stan istniejący obszaru, rozwiązania technologiczne i techniczne przy maksymalnym wykorzystaniu istniejących elementów.
- 5.3. Do obowiązków Wykonawcy będzie należało pozyskanie w ramach wynagrodzenia ryczałtowego wszystkich materiałów niezbędnych do sporządzenia opracowania i realizacji zamierzenia.
- 5.4. W trakcie realizacji umowy Wykonawca jest zobowiązany wykonać opracowania niewymienione w specyfikacji, a związane z wymaganiami jednostek opiniujących,

niewykraczające jednak poza przedmiot umowy i warunki niniejszej specyfikacji. Wykonawca może mieć wpływ na zakres opracowań i kompletność dokumentacji zadając Zamawiającemu - na etapie przygotowania oferty pytania, uściślając zakres oczekiwanej usługi.

## **6. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia i Wykonawcy**

- 6.1. Przedmiot zamówienia musi spełniać warunki przedstawione wytycznych dla opracowania przedmiotu zamówienia.
- 6.2. W ramach wynagrodzenia umownego Wykonawca musi pozyskać wszelkie niezbędne materiały wyjściowe umożliwiające prawidłową i zgodną ze sztuką inżynierską realizację przedmiotu zamówienia.
- 6.3. Zestawienia kosztowe muszą uwzględniać wszystkie rozwiązania techniczne, rodzaje robót i ich ilości, wynikające z przyjętych rozwiązań. Zamawiający zwraca szczególną uwagę na problem zgodności przyjętych kosztów z przyjętymi rozwiązaniami technicznymi. Wykonawca winien dołożyć szczególnej staranności w zapewnieniu ww. zgodności w celu uniknięcia wzrostu kosztów robót w trakcie realizacji a wynikających z błędów opracowania.
- 6.4. Wykonawca może mieć wpływ na zakres opracowań projektowych i kompletność dokumentacji projektowej zadając Zamawiającemu - na etapie przygotowania oferty - pytania, uściślając zakres oczekiwanej usługi. Wykonawca może zwrócić Zamawiającemu uwagę, że dla uzyskania kompletności dokumentacji projektowej niezbędne jest jej uzupełnienie.
- 6.5. Do obowiązków Wykonawcy należy wyznaczenie, we własnym zakresie, skali potrzeb dotyczących opracowań branżowych, związanych z usunięciem kolizji i przebudowy sieci podziemnych i urządzeń.
- 6.6. Opracowanie winno być oprawione w teczki o okładkach sztywnych. Wyklucza się oprawy grzebieniowe. Jeden egzemplarz opracowania należy wykonać w formie luźnej (brak zszywania).
- 6.7. Opracowania muszą zawierać konieczne opinie. Wszystkie załączniki opracowań, stanowiące kopie dokumentów, muszą posiadać klauzulę „Za zgodność z oryginałem”.
- 6.8. Wykonawca winien na bieżąco uwzględniać w dokumentacji i opracowaniach zmiany w przepisach, normach, standardach i zasadach wiedzy technicznej. Dokumentacja objęta zamówieniem powinna być zgodna z przepisami, normami, standardami i zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień przekazania dokumentacji.
- 6.9. Zamawiający oczekuje określenia w projektach sposobów rozwiązań wszelkich zagadnień związanych z przedsięwzięciem. Opracowania muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, wymaganiami technicznymi i zasadami wiedzy technicznej, które pozwolą na fizyczne wykonanie zadania w sposób nadający się do eksploatacji bez wad.
- 6.10. Przedmiot zamówienia winien być opracowany kompleksowo, zawierać wszystkie elementy niezbędne do sprawnego przygotowania zadania, oferty przetargowej i realizacji prac.
- 6.11. Wykonawca zobowiązany jest do śledzenia ewentualnych zmian w przepisach prawnych, w oparciu o które zamówienie jest realizowane oraz nowoprowadzanych aktów prawnych lub normatywów i stosowania ich na bieżąco.

## **7. Wykonawca zobowiązany jest:**

- 7.1. Wykonawca musi uwzględniać w ramach realizacji przedmiotu umowy udział w spotkaniach minimum raz na dwa tygodnie w siedzibie DRMG lub wskazanym przez Zamawiającego miejscu w celu przedstawienia zaawansowania prac projektowych oraz przyjętych na danym etapie rozwiązań projektowych.



- 7.2. Terminy tych spotkań oraz ich tematyka (materiały robocze) będą przekazywane przez Wykonawcę Zamawiającemu oraz stronom zainteresowanym z 3-dniowym wyprzedzeniem.
- 7.3. Zamawiający sporządzi protokół z ustaleń podjętych na ww. spotkaniach i na każdym następnym Wykonawca przedstawi zakres wykonania ustaleń z poprzedniego.
- 7.4. Do końca każdego miesiąca kalendarzowego (poczynając od daty zawarcia umowy, do dnia zakończenia prac i przekazania ich do odbioru przez Zamawiającego) Wykonawca zobowiązany jest przedstawić raport z zaawansowania prac zgodnie z pkt. 12.
- 7.5. Do uzyskania wszelkich danych wyjściowych w tym opinii, warunków itp. niezbędnych do wykonania przedmiotowego opracowania i dokumentacji. Wykonawca jest również zobowiązany do uzyskania w ramach wynagrodzenia ryczałtowego wszystkich uzgodnień i opinii oraz sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów prawa.
- 7.6. Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do prac zamówionych w trakcie sporządzania.
- 7.7. Dokumentacja (poszczególne elementy, etapy projektu) dostarczana do zaopiniowania, uzgodnienia, weryfikacji dla Zamawiającego i innych instytucji nie będzie wliczana do ilości podanych w punkcie 4 - nakład dokumentacji. Koszty związane z opracowaniem materiałów roboczych, przeznaczonych do zaopiniowania, uzgodnienia, weryfikacji lub prezentacji na spotkaniach należy wkalkulować w ofertę ryczałtową.
- 7.8. Zobowiązuje się Wykonawcę do informowania Zamawiającego o warunkach stawianych przez jednostki opiniujące wykraczających poza przepisy obowiązującego prawa.
- 7.9. Wszystkie materiały niezbędne do realizacji zamówienia jak mapy, badania geotechniczne, uzgodnienia, opinie, ekspertyzy, analizy, itp. Wykonawca pozyska własnym staraniem i na własny koszt, który należy uwzględnić przy kalkulowaniu ceny ofertowej.
- 7.10. Wykonawca zapewni udział w opracowaniu dokumentacji projektowej i opracowań osób posiadających uprawnienia do projektowania w odpowiedniej specjalności, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i wymogami SWZ oraz zapewni wzajemne skoordynowanie techniczne wykonanych przez te osoby opracowań projektowych, gwarantując uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy, z uwzględnieniem specyfiki projektowanych obiektów budowlanych.
- 7.11. Zmiany kadrowe w zespole projektowym mogą odbyć się tylko z ważnych przyczyn, przy czym zmiana osób wskazanych w § 16 Umowy może być dokonana jedynie na inne osoby spełniające warunki określone w SWZ, o ile ich dotyczą.
- 7.12. W terminie do 2 tygodni od daty zawarcia umowy Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania pierwszego spotkania z Zamawiającym, na którym zostaną omówione założenia realizacji przedmiotowego zamówienia. W oparciu o ustalenia podjęte na spotkaniu zostanie opracowane przedmiotowe studium. Kolejne spotkania należy zwoływać min. raz w miesiącu.
- 7.13. Przed zakończeniem opracowania Wykonawca będzie zobowiązany do organizowania spotkania celem zapoznania z ostatecznymi wnioskami przedmiotowego zadania Zamawiającego i przedstawicieli wskazanych przez Zamawiającego instytucji.
- 7.14. Po zakończeniu opracowania Wykonawca jest zobowiązany:
  - Przedłożyć oświadczenie o kompletności dokumentacji.
  - Brać udział w przygotowaniu odpowiedzi na pytania oferentów w postępowaniu przetargowym na etapie kolejnych etapów realizacji zadań. W przypadku błędów dokumentacji projektowej Wykonawca jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

## **8. Opracowanie winno spełniać wymogi określone i zgodne z:**

- 8.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane,
- 8.2. Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- 8.3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,

- 8.4. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 8.5. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami,
- 8.6. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych,
- 8.7. Ustawą z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- 8.8. Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- 8.9. Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. Prawo o ochronie przyrody,
- 8.10. Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- 8.11. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- 8.12. Ustawą z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz wydane na jej podstawie przepisy wykonawcze i standardy techniczne,
- 8.13. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie,
- 8.14. Ustawą z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych,
- 8.15. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
- 8.16. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- 8.17. Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- 8.18. Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018r. 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,
- 8.19. Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej,
- 8.20. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym,
- 8.21. Ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001r.,
- 8.22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- 8.23. Zarządzeniem nr 432/12 Prezydenta Miasta Gdańska z dnia 23 marca 2012r. w sprawie wprowadzenia standardów technicznych oraz zasad planowania, projektowania i organizacji ruchu na drogach publicznych i wewnętrznych, będących w trwałym zarządzie Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni oraz wprowadzania wskaźników i wytycznych dla parkingów rowerowych.
- 8.24. Zapisami zawartymi w Gdańskich Standardach Ulicy Miejskiej - Zarządzenie nr 1753/20 z 18 grudnia 2020r.
- 8.25. Obowiązującymi ustawami, rozporządzeniami, normami projektowania i warunkami technicznymi oraz innymi powszechnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi przedmiotu zamówienia.
- 8.26. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- 8.27. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- 8.28. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze,
- 8.29. Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym,
- 8.30. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej,
- 8.31. Ustawa z dnia 14 marca 1985r. o państwowej inspekcji sanitarnej,
- 8.32. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne,
- 8.33. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych,
- 8.34. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- 8.35. Ustawa z dnia 28.07.2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych,

- 8.36. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- 8.37. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000,
- 8.38. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- 8.39. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- 8.40. Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego 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,
- 8.41. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury Oraz Spraw Wewnętrznych I Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych,
- 8.42. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego,
- 8.43. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych,
- 8.44. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- 8.45. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych,
- 8.46. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu,
- 8.47. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem,
- 8.48. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków,
- 8.49. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi,
- 8.50. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych zbieranych w wyniku monitorowania procesów technologicznych oraz terminów i sposobów prezentacji,
- 8.51. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- 8.52. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych,
- 8.53. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- 8.54. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki,
- 8.55. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 8.56. Rozporządzenie Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- 8.57. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem.
- 8.58. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac

projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

- 8.59. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego.
- 8.60. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.
- 8.61. Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- 8.62. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
- 8.63. Uchwała nr XXXVIII/976/21 Rady Miasta Gdańska z dn.26 sierpnia 2021r. w sprawie zasad postępowania z zielenią na terenie Gminy Miasta Gdańska
- 8.64. Obowiązującymi ustawami, rozporządzeniami, normami projektowania i warunkami technicznymi oraz innymi powszechnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi przedmiotu zamówienia.

### **Płatności**

Sposób i terminy dokonywania płatności będą odpowiadać wymaganiom podanym w projektowanych postanowieniach umowy.

### **Terminy**

Zamawiający wskazuje etapy opracowań, które Wykonawca powinien uwzględnić w harmonogramie realizacji zadania. Harmonogram najpóźniej 7 dnia, licząc od daty zawarcia umowy, należy dostarczyć do Zamawiającego sporządzony harmonogram.

#### **a) Etap wstępny:**

- Wykonanie analizy ruchowej wraz z ustaleniem parametrów i klasy drogi.
- Wykonanie analizy korytarzowej,
- Wykonanie wstępnej analizy wielokryterialnej dla wszystkich wariantów przebiegu drogi i trasy tramwajowej (wraz z etapowaniem realizacji) i jej powiązań z siecią dróg publicznych i trasą PKM ze szczególnym uwzględnieniem przestrzennych relacji dla wskazanego zadania (w tym z obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów m.in. o ochronie przyrody oraz ochronie zabytków) wraz z określeniem korytarzy terenowych dla przebiegu wariantów trasy.
- Opracowanie geologiczno-inżynierskie.

#### **b) Przygotowanie materiałów poglądowych i przeprowadzenie spotkań informacyjnych.**

#### **c) Etap II - zasadniczy**

W zakresie opracowania należy wykonać uszczegółowienie wszystkich wariantów, prognozę ruchu, opracowanie założeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu, studium geologiczno-inżynierskie, kwerendę i badania archeologiczne, analizę środowiskową, w tym raport oddziaływania na środowisko, szacunek kosztów inwestycyjnych, analizę ekonomiczną, uzyskać uzgodnienia i opinie, wykonać podsumowanie i opracować wnioski.

Na etapie uszczegółowiania opracowania w jego zakresie celem Zamawiającego jest:

- wstępne określenie zakresu rzeczowego i finansowego przedsięwzięcia oraz ustalenie jego efektywności ekonomicznej,
- uściślenie przebiegu tras wszystkich wariantów (na podstawie analizy i uzyskanych opinii) oraz ostateczne ustalenie typów oraz podstawowych parametrów technicznych obiektów budowlanych,
- dostarczenie informacji do podjęcia wstępnej decyzji inwestorskiej w sprawie celowości, zakresu i horyzontu czasowego realizacji zadania inwestycyjnego,
- umożliwienie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz zgody na realizację przedsięwzięcia w zakresie przygotowania materiałów koniecznych do uzyskania decyzji.

- Wskazanie wariantów najmniej kolidujących z obszarami i obiektami objętymi ochroną na podstawie obowiązujących przepisów m. in. o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków.
  - Wykonawca zobowiązany jest przedstawić i omówić na zorganizowanym na wniosek Zamawiającego spotkaniu, zaproponowane warianty przebiegu planowanej drogi i trasy tramwajowej w celu wyboru przez Zamawiającego 2 wariantów do dalszego opracowania. Zamawiający zastrzega możliwość udziału w spotkaniu właściwych jednostek i instytucji zainteresowanych wskazanym zagadnieniem.
- d) Wykonanie opracowania w zakresie wytycznych do opisu przedmiotu zamówienia wybranych przez Zamawiającego 2 wariantów, ustalenie zakresu rzeczowego i finansowego zadania realizowanego.**

Wykonawca winien na bieżąco uwzględniać w opracowaniach projektowych zmiany w przepisach, normach i zasadach wiedzy technicznej. Dokumentacja objęta zamówieniem powinna być zgodna z przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień przekazania dokumentacji.

#### 9. Nakład dokumentacji:

Dokumentację należy przekazać Zamawiającemu w ilościach egzemplarzy

- Analiza ruchowa 4 egz.
  - Analiza korytarzowa 4 egz.
  - Analiza wielokryterialna 4 egz.
  - Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe wraz z częścią kosztorysową- 4 egzemplarzy,
  - Opracowanie geologiczno-inżynierskie -4 egz.
  - Pozostałe załączniki takie jak: uzgodnienia, opinie, ekspertyzy, analizy, itp. - 4 egzemplarze.
- Wersję elektroniczną wszystkich opracowań zapisane na płycie CD-R dla części opisowej w formacie PDF i DOC - 4 szt.
  - Wersję elektroniczną wszystkich opracowań dla części rysunkowej w formacie Dxf, DWG, dgn i PDF wraz z plikami referencyjnymi- 3 szt.
  - Wersję elektroniczną wszystkich opracowań dla części ekonomicznej zapisaną na płycie CD-R w formacie XLS i zapisane w programie kosztorysowym dostępnym na rynku polskim - 3 szt.
  - Wszystkie dokumenty uzgadniające, decyzje, opinie itd. mają być zeskanowane i załączone do dokumentacji przekazywanej na nośniku CD-R w formacie PDF - 3 szt.
  - Całość dokumentacji w formacie PDF - format PDF wielostronicowy, rysunki w całości (bez krojenia na części), czytelne na wydruku i zoptymalizowane pod względem objętości

#### 10. Znaki towarowe, zgodność z przepisami.

Dokumentacja projektowa musi spełniać wymogi określone w ustawie z dnia 11.09.2019 r. Prawo Zamówień Publicznych.

Dokumentacja stanowiąca przedmiot zamówienia winna odpowiadać przepisom prawa, obowiązującym normom, standardom, zasadom oraz wymaganiom wiedzy technicznej, obowiązującym w dniu przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

Dokumentacja stanowiąca przedmiot zamówienia winna spełniać wymogi określone w Prawie zamówień publicznych dla opisu przedmiotu zamówienia na prace projektowe oraz uwzględniać inne wymogi określone w ustawie Prawo zamówień publicznych dla realizacji inwestycji. Dokumentacja musi umożliwiać ogłoszenie i przeprowadzenie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w sposób zgodny z przepisami i złożenie oferty dla wykonania zadania inwestycyjnego objętego dokumentacją. Dokumentacja musi umożliwiać wykonanie inwestycji w pełnym zakresie, zgodnie z przepisami, standardami, normami, zasadami sztuki budowlanej oraz zasadami wiedzy technicznej, bez wad, a także w sposób nadający się do eksploatacji.

Zamawiający nie dopuszcza wskazywania w opracowanej dokumentacji znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkt lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę. Jedynym wyjątkiem od tej zasady jest przypadek, w którym wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkt lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jest uzasadniony

specyfiką przedmiotu zamówienia i nie ma możliwości opisanie przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wykonawca uzyskał uprzednio pisemną zgodę Zamawiającego na takie wskazanie.

W przypadku wyrażenia przez Zamawiającego pisemnej zgody na wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, wykonawca jest zobowiązany opisać w dokumentacji specyfikę powodującą konieczność takiego wskazania oraz użyć przy wskazaniu słów „lub równoważne”. W takim przypadku obowiązkiem wykonawcy jest określenie szczegółowych cech i parametrów, które umożliwią dopuszczenie towarów i urządzeń innych producentów jako równoważnych.

W przypadku, gdy Wykonawca używa w opracowanej dokumentacji odniesień do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy z dnia 11 września 2019 roku - Prawo zamówień publicznych, Wykonawca jest zobowiązany wskazać, że należy je rozumieć jako przykładowe i że dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca wskazuje, że ww. odniesieniu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Wykonawca jest zobowiązany określić szczegółowe warunki, które umożliwią dopuszczenie innych rozwiązań jako równoważnych.

Wykonawca zobowiązany jest do przejęcia na siebie pełnej odpowiedzialności za wszelkie skutki finansowe mogące powstać z roszczeń posiadaczy praw autorskich i praw zależnych wynikających z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych wynikających z działań Wykonawcy.

#### 11. Uzupelnienia, modyfikacje wyjaśnienia przedmiotu zamówienia

W zakres przedmiotu zamówienia wchodzi również dokonanie przez Wykonawcę wszelkich poprawek, uzupełnień, modyfikacji w dokumentacji, których wykonanie będzie wymagane dla uzyskania pozytywnej oceny i przyjęcia dokumentacji przez instytucje dokonujące oceny i kwalifikacji, także w przypadku, gdy konieczność wprowadzenia takich poprawek, uzupełnień i modyfikacji wystąpi po przyjęciu przez Zamawiającego przedmiotu zamówienia i zapłacie za jego wykonanie.

W zakres przedmiotu zamówienia wchodzi udzielenie, na wniosek Zamawiającego, w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie dokumentacji projektowej na podstawie dokumentacji i opracowań wykonanych w ramach niniejszego zadania, aż do zawarcia umowy z wykonawcą prac projektowych, odpowiedzi na pytania oraz wszelkich wyjaśnień dotyczących treści opracowanej dokumentacji i opracowań. Wykonawca ma obowiązek udzielić odpowiedzi w ciągu dwóch dni roboczych od dnia przekazania pytań przez Zamawiającego.

W zakres przedmiotu zamówienia wchodzi również analizowanie, na wniosek Zamawiającego, stanowisk, uwag lub roszczeń wykonawców prac projektowych odnoszących się do wad dokumentacji i opracowań składających się na przedmiot niniejszego zamówienia z przedkładaniem Zamawiającemu swojego stanowiska ze szczegółowym uzasadnieniem.

#### 12. Raport z postępu prac

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu comiesięcznego raportu z postępu prac. Raport należy przekazać zamawiającemu do ostatniego dnia każdego miesiąca (od dnia zawarcia umowy do dnia zakończenia prac i przekazania ich do odbioru) drogą elektroniczną na wskazany przez Zamawiającego adres e-mail. Raport musi zawierać informację o zagrożeniach związanych z realizacją przedmiotu umowy, a w przypadku ich braku - odpowiednią informację. Raport powinien również wskazywać tematy wymagające wyjaśnienia.

#### 13. Zespół projektowy

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia w terminie 7 dni od daty zawarcia umowy zespołu projektowego, wraz z podaniem adresów e-mail i telefonów kontaktowych oraz wskazaniem osoby do kontaktu koordynującej projekt.

#### 14. Rękojmia i gwarancja jakości

##### 14.1. Koszt rękojmi i gwarancji

W wynagrodzeniu ryczałtowym za kompleksowe wykonanie przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszelkie koszty związane z obowiązkami wykonawcy w okresie rękojmi i gwarancji.

## 15. Terminarz

### 15.1. Harmonogram

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia i dostarczenia Zamawiającemu w terminie 7 dni od daty zawarcia umowy szczegółowego harmonogramu prac- w szczególności należy zwrócić uwagę na uzyskanie wytycznych lub warunków do projektowania oraz uzyskiwanie opinii.

### 15.2. Przedstawienie zaawansowania prac

W ciągu 2 tygodni od daty zawarcia umowy Wykonawca zorganizuje spotkanie w sprawie przedstawienia prac projektowych, a do końca każdego miesiąca kalendarzowego Wykonawca zobowiązany jest przedstawić raport z zaawansowania prac zgodnie z pkt.12