|  |
| --- |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** |

**URZĄD MIEJSKI W CHOJNICACH**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**na wykonanie usługi pn.:**

**„Koncepcja budowy nowego odcinka drogi**

**(pomiędzy ul. Derdowskiego i Strzelecką)**

**oraz rozbudowy ul. Igielskiej**

**na odcinku od skrzyżowania z ul. Ceynowy**

**do skrzyżowania z ul. Rybacką w Chojnicach”**

Przy opracowaniu poszczególnych elementów dokumentacji technicznej i formalno-prawnej objętej niniejszą specyfikacją, należy stosować wymienione w niej przepisy prawne z zastosowaniem nowych, które zostają wprowadzone w miejsce obowiązujących lub stanowią nowo wprowadzone.

Przed złożeniem oferty należy zapoznać się ze wszystkimi dostępnymi materiałami związanymi z tematem. Stopień szczegółowości przeprowadzenia rozpoznania przed złożeniem oferty zależy wyłącznie od potencjalnego Wykonawcy i nie może być przedmiotem dyskusji, czy też jakiejkolwiek negocjacji, po złożeniu oferty.

**CHOJNICE, kwiecień 2021 r.**

Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE 3
2. Przedmiot zamówienia3
3. Zakres rzeczowy inwestycji 4
4. Zakres dokumentacji przewidzianej do wykonania 5
5. Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania terenu 5
6. Wymagania ogólne dla projektowanych obiektów 6
7. Wymagania użytkowe dla projektowanych obiektów i urządzeń 7
8. Materiały wyjściowe, pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy 10
9. Wykonanie opracowań projektowych 12
10. Kontrola opracowań projektowych 18
11. Odbiór opracowań projektowych 21
12. Płatności 23
13. Przepisy związane 23
14. KONCEPCJA PROGRAMOWA Z WARIANTOWANIEM ROZWIĄZAŃ24
15. Wprowadzenie..24
16. Wykonanie opracowania 24
17. OPRACOWANIA ŚRODOWISKOWE49
18. **INFORMACJE OGÓLNE**
19. **PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi pn.:

**„Koncepcja budowy nowego odcinka ul. Ceynowy (pomiędzy ul. Derdowskiego i Strzelecką) oraz rozbudowy ul. Igielskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Ceynowy do skrzyżowania z ul. Rybacką w Chojnicach”**

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia oraz szczegółowy wykaz opracowań przewidzianych do wykonania w ramach przedmiotowego zamówienia zostały przedstawione w dalszej części niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa pomorskiego, w powiecie chojnickim, na obszarze miasta Chojnice.

Niniejszy *Opis Przedmiotu Zamówienia* stanowi obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji następujących opracowań:

* + - * **Koncepcja programowa (KP) z wariantowaniem rozwiązań**
      * **Opracowania środowiskowe, w tym materiały do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (materiały do DŚU)**

które należy wykonać w ramach zamówienia wymienionego w pkt 1, zgodnie z warunkami niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie wymagane decyzje administracyjne, pozwolenia, warunki techniczne, uzgodnienia i opinie, w tym przygotować niezbędne materiały i dane do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU) oraz uczestniczyć w uzyskaniu tej decyzji poprzez modyfikowanie i uzupełnianie wykonanych opracowań (w przypadku zajścia takiej potrzeby). Forma i treść opracowywanych wniosków o wydanie decyzji administracyjnych, pozwoleń, warunków technicznych, uzgodnień, opinii oraz forma, treść i liczba egzemplarzy materiałów będących załącznikami do wniosków o ich wydanie, muszą być zgodne z obowiązującymi wymaganiami organów/podmiotów, w dniu ich złożenia do właściwych organów/podmiotów oraz uzgodniona z Zamawiającym.

Inwestorem zadania inwestycyjnego będzie Gmina Miejska Chojnice, zatem wszelkie decyzje administracyjne, pozwolenia, warunki techniczne, uzgodnienia, opinie i inne elementy formalno–prawne należy uzyskiwać na rzecz ww. podmiotu. Wszelkie opłaty i koszty związane z uzyskaniem decyzji administracyjnych, pozwoleń, warunków technicznych, uzgodnień i opinii ponosi Wykonawca.

Przed złożeniem oferty należy dokonać wizji terenowej, zapoznać się ze wszystkimi dostępnymi materiałami związanymi z tematem. Stopień szczegółowości przeprowadzenia rozpoznania przed złożeniem oferty zależy wyłącznie od Wykonawcy i nie może być przedmiotem dyskusji, czy też jakiejkolwiek negocjacji po złożeniu oferty.

W celu należytego wykonania usługi, Wykonawca zapewni na etapie realizacji usługi udział niezbędnych ekspertów, zgodnie ze specyfiką zamówienia, w szczególności: **geologa, specjalistów z dziedziny ochrony środowiska**.

1. **ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI**

**Przedmiotem inwestycji jest budowa nowego odcinka drogi pomiędzy ulicami Derdowskiego i Strzelecką oraz rozbudowa ulicy Igielskiej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Ceynowy do skrzyżowania z ulicą Rybacką w Chojnicach wraz z wszelkimi niezbędnymi obiektami i urządzeniami towarzyszącymi**.

Podstawowe parametry techniczne projektowanych: nowej drogi i ul. Igielskiej:

Klasa techniczna: Z

Przekrój poprzeczny: 1x2

Szerokość pasa ruchu: 3,0 lub 3,25 lub 3,5 m (uzgodnić z Zamawiającym)

Kategoria ruchu: przyjąć na podstawie prognozy ruchu przewidzianej do wykonania

Pozostałe parametry techniczne przyjąć zgodnie z warunkami technicznymi i w uzgodnieniu z Zamawiającym.

**W ramach niniejszego zamówienia należy zaprojektować w szczególności następujące roboty (w stadium projektu koncepcyjnego):**

1. budowę nowej drogi pomiędzy ulicami Derdowskiego i Strzeleckąw Chojnicachklasy technicznej Z,
2. przebudowę z rozbudową ulicy Igielskiej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Ceynowy do skrzyżowania z ulicą Rybacką w Chojnicach klasy technicznej Z,
3. rozbudowę skrzyżowań ulic:

- Strzeleckiej z projektowaną drogą~~,~~

- Derdowskiego, Ceynowy, Igielskiej i nowej drogi,

- Igielskiej i Rybackiej

oraz innych w ciągu ulicy Igielskiej pomiędzy ulicą Ceynowy a ulicą Rybacką w Chojnicach (w niezbędnym zakresie),

1. budowę i przebudowę obiektów inżynierskich (most, estakada),
2. wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia obiektów drogowych oraz zapewnienie stateczności skarp wykopów i nasypów w zakresie dostosowanym do warunków gruntowo-wodnych,
3. budowę infrastruktury dla pieszych i rowerzystów (chodniki, ścieżki rowerowe, ciągi pieszo-rowerowe),
4. budowę przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów,
5. wykonanie elementów uspokojenia ruchu drogowego,
6. ew. budowę zatok autobusowych wraz z dojściami do nich w postaci chodników (w tym perony z miejscami na wiatę przystankową),
7. budowę lub przebudowę zjazdów,
8. oświetlenie odcinków ulic oraz skrzyżowań objętych inwestycją (w tym również doświetlenie przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów, chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych oraz ew. dojść do zatok autobusowych),
9. budowę kanału technologicznego,
10. budowę obiektów i urządzeń wynikających z wymogów ochrony środowiska,
11. system odwodnienia terenu, w tym urządzenia odwadniające korpus drogowy: kanalizacja deszczowa, rowy drogowe, urządzenia podczyszczające i inne; nadto oczyszczenie i udrożnienie istniejących urządzeń melioracyjnych i odbiorników dla skutecznego odprowadzenia wody z pasa drogowego,
12. przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury pod-   
    i nadziemnej,
13. wykonanie docelowej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem ulic objętych inwestycją (w tym urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, rowerowego i pieszego),
14. usunięcie kolidującej z układem drogowym zieleni oraz nasadzenie nowej,

oraz inne, wynikające z przepisów prawa, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania przedmiotowej inwestycji.

Proponowane przez Wykonawcę rozwiązania wymagają uzgodnienia z Zamawiającym.

1. **ZAKRES DOKUMENTACJI PRZEWIDZIANEJ DO WYKONANIA**

**W ramach zamówienia należy wykonać wielobranżową koncepcję programową:**

1. **budowy nowego odcinka ulicy (pomiędzy ulicami Derdowskiego i Strzelecką) w Chojnicach - w 2 wariantach lokalizacyjnych oraz**
2. **rozbudowa ulicy Igielskiej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Ceynowy do skrzyżowania z ulicą Rybacką w Chojnicach; z uwagi na wymogi przepisów ochrony środowiska jako wariant alternatywny dla rozbudowywanego odcinka przyjąć wariant różniący się technologicznie.**

**Następnie, uwzględniając wybrane przez Zamawiającego rozwiązania spośród wariantowych, zostanie złożony wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.**

Należy przeanalizować również „wariant zerowy”, tj. wykonać analizę ruchu i oddziaływania istniejącej drogi, tak jakby inwestycja nie miała być realizowana.

Na tym etapie należy opracować również analizę wielokryterialną umożliwiającą Zamawiającemu wybór najkorzystniejszych wariantów technicznych do realizacji.

Szczegółowy wykaz opracowań przewidzianych do wykonania w ramach przedmiotowego zamówienia został przedstawiony w dalszej części niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.

1. **UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

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) ważniejsze drogi w pasie planowanej inwestycji (powiatowe i gminne),

b) wszystkie obiekty inżynierskie nad, pod oraz w ciągach istniejących dróg (ulic) publicznych na rozważanym obszarze,

c) rodzaje urządzeń infrastruktury technicznej mogące wystąpić w pasie projektowanej inwestycji i w sąsiedztwie,

e) zabudowę mieszkaniową i zagospodarowanie 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,

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, cieki 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, 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 rozezna tereny osuwiskowe i tereny słabonośne, które występują na trasie projektowanej drogi.

1. **WYMAGANIA OGÓLNE DLA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW**
   * + - 1. Przedstawione rozwiązania muszą być kompleksowe, uwzględniające wszystkie elementy niezbędne do prawidłowego użytkowania w przyszłości zaprojektowanych obiektów i urządzeń.
         2. Obiekty budowlane i związane z nimi urządzenia budowlane należy projektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającej zabudowy.
         3. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować zgodnie z:

- przepisami, w tym techniczno–budowlanymi (w szczególności *ustawy Prawo budowlane* i związanych z nią przepisów) – wykaz ważniejszych zamieszczono na końcu niniejszej Specyfikacji,

- zasadami wiedzy technicznej – wykaz niektórych wydawnictw stanowiących tzw. „wiedzę techniczną” zamieszczono na końcu niniejszej Specyfikacji,

- normami.

Gdziekolwiek w Specyfikacji Technicznej przywołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów. Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco uwzględniać w opracowaniach projektowych zmiany w ww. przepisach i zasadach wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa objęta zamówieniem powinna być zgodna z przepisami i zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień złożenia wniosków o dokonanie odbioru opracowań projektowych.

* + - * 1. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować tak, aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy, eksploatacji, konserwacji i remontów.
        2. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych konstrukcji, materiałów i technologii robót.
        3. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zapewnieniem wymagań ustawy o odpadach.
        4. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i niezwiązana z drogą powinna zostać zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi przepisami.
        5. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zapewnieniem wymagań określonych z decyzjach/postanowieniach środowiskowych, uzyskiwanych na potrzeby realizacji przedsięwzięcia.
        6. Rozwiązania należy tak zaprojektować, by nie wymagały odstępstw od warunków technicznych. W przypadku konieczności uzyskania odstępstw od warunków technicznych Wykonawca przedstawi szczegółowe uzasadnienie porównawcze takiej konieczności do decyzji Zamawiającego.
        7. Rozwiązania projektowe mają zapewnić:
  1. bezpieczeństwo,
  2. możliwość przejazdu dla pojazdów ponadnormatywnych,
  3. ciągłość komunikacyjną układu lokalnego.
     + - 1. Projektowany odcinek drogowy musi zostać szczegółowo przeanalizowany pod kątem BRD, w szczególności dochowania wymaganych widoczności.
         2. Odprowadzenie wód do odbiorników należy zaprojektować uwzględniając zmieniające się w czasie warunki hydrologiczne, w sposób zapewniający skuteczność działania systemu odwodnienia, także poza liniami rozgraniczającymi drogi. Należy zbadać możliwości odbioru wód przez rowy melioracyjne i inne cieki, dokonać analizy ich stanu technicznego, przewidzieć ich udrożnienie lub przebudowę w niezbędnym zakresie.
         3. Opracowana dokumentacja projektowa winna gwarantować osiągnięcie celu, któremu ma służyć.

1. **WYMAGANIA UŻYTKOWE DLA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW I URZĄDZEŃ**

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.

1. Obiekty drogowe

Obiekty drogowe powinny być projektowane m.in. zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r.* *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. Nr 43 poz. 430 zpoźn. zm.).

Połączenia ulic:

Należy przeanalizować i zarekomendować Zamawiającemu na podstawie merytorycznych argumentów połączenia ulic za pomocą odpowiednich typów skrzyżowań, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów, uwarunkowań BRD, prognoz ruchu i przepustowości oraz z uwzględnieniem uwarunkowań komunikacyjnych obszaru. Stosownie do decyzji Zamawiającego w tym zakresie, należy zaprojektować właściwe rozwiązania.

Ewentualne wzmocnienia gruntów powinny zostać zaprojektowane w sposób optymalny ze względów technicznych, technologicznych jak i kosztów ich realizacji.

Należy uzyskać od zarządców dróg informacje dotyczące planów rozbudowy odcinków dróg (ulic), w szczególności kolidujących z planowaną inwestycją.

Wymagania dodatkowe:

▪ rowy – wg wymagań przepisów z uwzględnieniem warunków miejscowych,

▪ pochylenie skarp – wg wymagań przepisów z uwzględnieniem warunków miejscowych.

2. Obiekty inżynierskie

2.1 Wymaga się, aby drogowe obiekty inżynierskie posiadały:

1. jezdnie stanowiące kontynuację drogi przed i za obiektem,
2. pobocza w postaci:

* pobocza utwardzonego lub
* opaski zewnętrznej lub
* pobocza technicznego wyniesionego;

1. w zależności od potrzeb – pas dzielący, chodniki, ścieżki rowerowe, ciągi pieszo-rowerowe,
2. urządzenia zapewniające dostęp do obiektów inżynierskich w celach utrzymaniowych (w tym w zależności od potrzeb – chodniki dla obsługi).

Nie dopuszcza się zmniejszenia parametrów jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych na obiekcie w stosunku do parametrów jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych na dojazdach.

2.2. Wymaga się, aby drogowe obiekty inżynierskie:

* + - * 1. były zaprojektowane na obciążenia zgodnie z Polską Normą oraz z *Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie* (5).
        2. posiadały wymaganą trwałość zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie* (5),
        3. należy dążyć aby wartość kąta mierzonego w rzucie poziomym pomiędzy osią podłużną konstrukcji przęsła i osią podparcia przęsła na podporach (tzw. kąt skosu przęsła) była kątem prostym,
        4. należy sytuować obiekty mostowe w planie tak, aby krzyżowały się z przeszkodą pod kątem prostym i znajdowały się na odcinkach prostoliniowych.

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

3. Inne obiekty

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

4. Urządzenia ochrony środowiska

Urządzenia ochrony środowiska powinny spełniać wymogi obowiązujących przepisów prawa i warunków techniczno–budowlanych, być projektowane m.in. zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie* (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z poźn. zm.) oraz parametrami wynikającymi z KIP lub ROŚ-opracowanymi przez Wykonawcę.

Lokalizację zabezpieczeń akustycznych należy ustalić na podstawie obliczeń akustycznych wykonanych na potrzeby KIP /ROŚ, uwzględniających odpowiednie natężenie i strukturę ruchu oraz ukształtowanie niwelety ulic i innych elementów zagospodarowania terenu przyjętych w toku projektowania. Do obliczeń akustycznych należy przyjąć dopuszczalne prędkości ruchu dla samochodów osobowych i ciężarowych oraz wysokość punktu obliczeniowego określonego zgodnie z metodyką zawartą w najaktualniejszym rozporządzaniu dotyczącym prowadzenia pomiarów hałasu. Ekrany akustyczne i inne urządzenia z racji swej konstrukcji, miejsca ustawienia nie powinny ograniczać widoczności i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Ponadto urządzenia ochrony środowiska powinny posiadać następujące cechy użytkowe:

Ekrany akustyczne

* W celu ochrony przed ponadnormatywnym oddziaływaniem akustycznym drogi wzdłuż odcinków trasy zlokalizowanych w sąsiedztwie terenów podlegających ochronie akustycznej, dla których prognozowane są przekroczenia standardów środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu, należy zaprojektować i wykonać zabezpieczenia przeciwhałasowe (np. ekrany akustyczne). Zaprojektowanie oraz wykonanie zabezpieczeń przeciwhałasowych poprzedzone musi być wykonaniem analizy wielokryterialnej w zakresie ustalenia optymalnych metod oraz środków ochrony przed hałasem.
* Dopuszczalne jest przerywanie zabezpieczeń akustycznych w miejscach wjazdów/zjazdów na/z drogi obsługujące przyległy teren, a także zlokalizowanych przy drogach lokalnych, z których wymagane jest zapewnienie zjazdów na posesje - pod warunkiem zapewnienia skuteczności ich działania (np. poprzez budowę ekranów na tzw. „zakładkę”).
* Zaprojektowane urządzenia ochrony przed hałasem muszą spełniać wszystkie zasady bezpieczeństwa, m.in. nie mogą ograniczać widoczności na zatrzymanie w sposób wymuszający ograniczenie prędkości ani znajdować się w trójkącie widoczności na włączeniach dróg (ulic) podporządkowanych.

Propozycja nowych zabezpieczeń akustycznych powinna opierać się na danych ruchowych przeliczonych na ruch średnioroczny - ŚDR na rok po 5 latach od oddania obiektu do użytkowania obiektu.

Należy zaprojektować i wybudować urządzenia skutecznie chroniące przed hałasem, tj. zapewniające dotrzymanie standardów środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu, dla drugiego horyzontu czasowego, tj. roku, na który projektowane są urządzenia ochrony środowiska, przyjmując do obliczeń odpowiadające temu horyzontowi prognozy dotyczące natężenia i struktury ruchu.

Urządzenia podczyszczania wód opadowych

System odwodnienia drogi należy zaprojektować w sposób zapewniający skuteczne odprowadzenie wody z pasa drogowego oraz ograniczający do min. możliwość zanieczyszczenia środowiska.

Przed zrzutem wód do odbiornika należy zastosować urządzenia podczyszczające tylko w przypadkach, gdy prognozowane wartości podstawowych wskaźników zanieczyszczeń przekroczą wartości dopuszczalne.

Wykonawca zobowiązany jest do ustalenia stanu własnościowego nieruchomości zajętych pod wszystkie cieki wodne, które znajdują się na trasie lub w sąsiedztwie planowanej inwestycji drogowej, a które mogłyby służyć odwodnieniu drogi.

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 (projekt koncepcyjny):

a) Należy zaprojektować kanalizację deszczową w miejscach uzasadnionych technicznie i ekonomicznie, a także w miejscach wynikających z KIP lub ROŚ i z uzgodnień dokumentacji projektowej.

b) Należy zaprojektować oświetlenie typu LED:

− odcinków ulic oraz skrzyżowań objętych inwestycją (w tym również doświetlenie przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów, chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych oraz ew. dojść do zatok autobusowych),

- innych miejsc wskazanych w Rozporządzeniu (4)

c) Należy zaprojektować kanał technologiczny zgodnie w wymaganiami przepisów prawa.

d) Należy zaprojektować sygnalizacje świetlne w miejscach uzasadnionych (w przypadku potrzeby).

e) Należy zaprojektować przebudowę sieci i urządzeń uzbrojenia terenu kolidujących z projektowaną inwestycją.

6. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Projektowany układ drogowy należy dostosować do wymogów zapewniających bezpieczne korzystanie przez osoby niepełnosprawne. W szczególności dotyczy to miejsc, w których dopuszczony jest ruch pieszy.

1. **MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY**

1. Materiały wyjściowe do projektowania

Materiały wyjściowe do projektowania stanowią:

* + - 1. *Koncepcja połączenia drogowego pomiędzy skrzyżowaniem ul. Derdowskiego i Ceynowy a ul. Strzelecką w Chojnicach*, Barbara Nitka Usługi Projektowe Nadzory i Wykonawstwo z/s w Chojnicach, 2020 (materiał informacyjny, niewiążący) – **Załącznik nr 1**,
      2. *Rozbudowa drogi do Igieł – ulica Igielska i Igły w Chojnicach*, Spiluk Projekt Łukasz Śpica z/s w Chojnicach (należy dowiązać się do rozwiązań przyjętych w tym opracowaniu) - **Załącznik nr 2**

i są załącznikami do *Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.*

Zapisy i mapy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest dostępny na stronie internetowej: [Chojnice - System Informacji Przestrzennej (e-mapa.net)](http://mchojnice.e-mapa.net/) w zakładce „Zagospodarowanie przestrzenne”

2. Materiały archiwalne i warunki

Wykonawca pozyska we własnym zakresie:

- mapy niezbędne do wykonania opracowań projektowych oraz numeryczny model terenu,

- materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji (projekt przebudowy Strugi Jarcewskiej, projekt separatora ON Skiba),

- warunki budowy, przebudowy lub remontu wydane przez administratorów obiektów i urządzeń;

potrzebne do wykonania opracowań projektowych, a w szczególności urządzeń podziemnych, które w minionych latach nie podlegały obowiązkowi inwentaryzacji, np. drenaże rolnicze, wodociągi gminne i inne. Wykonawca dokona także inwentaryzacji tych przewodów poprzez wykonanie odkrywek;

- inne niezbędne materiały, warunki i uzgodnienia potrzebne do wykonania przedmiotu zamówienia.

3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

3.1 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 zgodne z wymaganiami Umowy, przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

3.2 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 zgody właścicieli i zarządców nieruchomości oraz koszty zabezpieczenia terenu pomiarów nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

3.3 Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych   
 i badawczych

Wykonawca zapewni dobre warunki widoczności i funkcjonowanie wszystkich znaków i urządzeń BRD w sposób ciągły - podczas całego okresu obowiązywania czasowej organizacji ruchu. Koszt projektów organizacji ruchu i koszt zabezpieczenia terenu pomiarów i badań nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę Umowną. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej i inne przepisy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty 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 urządzeń 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 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.

3.4 Materiały do badań i prac projektowych

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały do wykonania badań i prac projektowych, które spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej, polskich przepisów, norm 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.

1. **WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

Ogólne zasady wykonywania opracowań projektowych.

1.1 Zgodność opracowań projektowych z umową i przepisami.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Umowy i Harmonogramem prac projektowych oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych, w taki sposób, aby założone cele projektu zostały osiągnięte zgodnie z Umową. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie opracowań pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub przez rzeczoznawcę budowlanego.

1.2 Szczegółowość opracowań projektowych.

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

Należy również przestrzegać poniższej klasyfikacji stopni szczegółowości opracowań projektowych:

- **szczegółowo (ostatecznie)** – oznacza, że zaprojektowane elementy lub ich parametry nie będą się zmieniać w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane na podstawie dokładnych danych wyjściowych i dokładnych metod obliczeń lub analiz.

- **dość szczegółowo** – oznacza, że zaprojektowane elementy lub ich parametry będą się zmieniać w niewielkim zakresie w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane w oparciu o dokładne lub dość dokładne dane wyjściowe i szacunkowe metody obliczeń i analiz,

- **wstępnie** – oznacza, że zaprojektowane elementy lub ich parametry będą przedmiotem uściśleń w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane w oparciu o szacunkowe dane wyjściowe i szacunkowe metody obliczeń i analiz.

4. Szata graficzna.

Wykonawca wykona opracowania projektowe w szacie graficznej i wydawniczej, które spełniają wymagania SIWZ, w tym w szczególności:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,

- całość będzie opracowana w technice komputerowej,

- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,

- rysunki branż oprócz numeracji otrzymają symbol branżowy przed numerem rysunku,

- na rysunkach konstrukcyjnych w widoczny sposób będą określone parametry podstawowych elementów konstrukcyjnych,

- ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,

- długości rysunków nie powinny przekraczać 140 cm,

- całość załączników dokumentacji powinna być oprawiona w twardą oprawę, uniemożliwiającą jego dekompletację, na odwrocie której będzie spis treści danego tomu w odniesieniu do całej dokumentacji,

- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,

- każdy rysunek będzie opatrzony metryką zawierającą: nazwę i adres obiektu budowlanego, tytuł rysunku, jego skalę, imię i nazwisko projektanta(ów), sprawdzającego(ych), datę i ich podpis(y), specjalność i numer uprawnień budowlanych, logo, nazwę i adres inwestora oraz ewentualnie logo funduszu unijnego, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego,

- rysunki nie mogą być sklejane z arkuszy mniejszych formatów; brzeg zszywany ma być wzmocniony,

- Schemat podziału na arkusze wraz z ich numeracją w każdym prawym górnym rogu arkusza (bezskalowo).

Na każdym arkuszu planu sytuacyjnego oznaczyć / opisać:

- ważne obiekty znajdujące się w sąsiedztwie drogi, np. obiekty użyteczności publicznej (szkoły, urzędy, sklepy, zakłady itd.),

- kierunek północy,

- numery dróg

Ponadto wymaga się, aby:

- części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word,

- obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjnego kompatybilnego z MS Excel,

- rysunki zostaną wykonane także w wersji elektronicznej za pomocą oprogramowania komputerowego umożliwiającego zapis danych graficznych tylko do odczytu (m.in. na potrzeby procedury przetargowej, np. w programie Adobe Reader),

- projekt organizacji ruchu i oznakowania należy wykonać i przekazać w formie elektronicznej w formacie CAD (\*.dwg lub \*dxf) na podkładach mapowych oraz w wersji elektronicznej nieedytowalnej,

- tekst należy sporządzić zgodnie z zasadami języka polskiego, tzn. poprawnie pod względem stylistycznym, gramatycznym, ortograficznym i interpunkcyjnym, przy użyciu dostępnych formatów tekstu, takich jak wielkość czcionki, wyróżnienia, pogrubienia, kursywa itp*.*

Na stronach tytułowych wszystkich opracowań wchodzących w skład przedmiotu zamówienia należy umieścić nadto:

- logo oraz nazwę i adres inwestora,

- ilość egzemplarzy danego tomu opracowania z określeniem numeracji,

- datę i nr edycji dokumentacji (rev. 1, rev. 2, …),

- informacje o ewentualnym finansowaniu inwestycji z funduszy unijnych wraz z logo programu – zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, przekazywanymi w trakcie realizacji Umowy.

Strona tytułowa, powinna zostać opracowana w sposób przejrzysty, uporządkowany, umożliwiający łatwe zlokalizowanie informacji (np. w kolumnach). Ze względu na ilość zawartych informacji strona tytułowa może składać się z kilku podstron.

Egzemplarze projektu należy ponumerować – zarówno walizki, jak i poszczególne elementy, znajdujące się w walizkach a walizki mają być zaopatrzone w spis ich zawartości. Walizki mają być opisane na 4 ścianach.

Rysunki wykonane na podkładzie mapowym (plany sytuacyjne, plany zagospodarowania terenu, plansze zbiorcze uzbrojenia terenu) we wszystkich egzemplarzach elementów zamówienia mają być kolorowe.

Wszystkie plansze zbiorcze zagospodarowania muszą posiadać tabelki uzgodnień międzybranżowych oraz podany w metryce kilometraż, którego dotyczą.

Dokumentacja (poszczególne elementy, etapy projektu) dostarczona Zamawiającemu w jednym egzemplarzu do zaopiniowania, uzgodnienia, weryfikacji, akceptacji itp. nie będzie zwracana Wykonawcy, jak również nie jest wliczana w ilości podane w *Formularzu Cenowym*. Ilość podana w *Formularzu Cenowym* odnosi się do sprawdzonej, ostatecznej postaci projektu, jego etapu bądź jego elementu przekazywanej Zamawiającemu do odbioru. **Egzemplarze poszczególnych elementów dokumentacji będącej przedmiotem niniejszego zamówienia, niezbędne do uzyskania warunków technicznych, opinii, uzgodnień, pozwoleń, decyzji, nie wlicza się w ilości podane w *Formularzu Cenowym*** (Wykonawca wykona egzemplarze służące ww. celom dodatkowo, ponad ilości podane w *Formularzu Cenowym*). Koszty związane z opracowaniem egzemplarzy poszczególnych elementów dokumentacji do uzyskania warunków technicznych, opinii, uzgodnień, pozwoleń i decyzji oraz koszty związane z opracowaniem materiałów roboczych, przeznaczonych do zaopiniowania, uzgodnienia, weryfikacji, akceptacji itp. bądź do prezentacji na spotkaniach, uzgodnienia należy wkalkulować ryczałtowo w ceny poszczególnych elementów z *Formularza Cenowego*. Analogicznie, dokumentując opracowanie poszczególnych elementów opracowania, dla których w *Formularzu Cenowym* nie określono ilości egzemplarzy, rozumie się przez to również przedłożenie Zamawiającemu co najmniej jednego egzemplarza tego opracowania (w wersji papierowej i elektronicznej) w celu zaopiniowania/zatwierdzenia i koszt związany z edycją tych elementów należy wkalkulować w ceny poszczególnych elementów z *Formularza Cenowego*.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wersję elektroniczną całości dokumentacji (w ilościach zgodnych z *Formularzem Cenowym* oraz zapisach ujętych niniejszej Specyfikacji Technicznej), w trwałych opakowaniach (nie papierowych - oddzielnie każdy kompletny egzemplarz), spełniającą niżej wymienione wymagania:

a) wszystkie materiały tekstowe, takie jak opisy techniczne, obliczenia, zestawienia, kosztorysy itp. mają być zapisane:

- dla wersji edytowalnej w formatach Microsoft Word lub Microsoft Excel – do uzgodnienia z Zamawiającym,

- dla wersji nieedytowalnej w formacie \*.pdf lub \*.tif-monochromatyczny wielowarstwicowy (wg uzgodnienia z Zamawiającym), przy założeniu, że jeden zeszyt to jeden plik.

b) pliki graficzne mają być zapisane w formacie \*.pdf oraz w wersji edytowalnej – w formacie kompatybilnym ze standardami \*.dwg. Przekazywane rysunki techniczne, zapisane w formacie \*.dwg, powinny dać się otworzyć programem AutoCad, Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu plików źródłowych z danymi projektowanych elementów, takich jak geometrie horyzontalne, wertykalne, modele numeryczne projektowanych elementów (a także plików, na podstawie których stworzono ww. modele), a także plików, które powstały i były niezbędne do prawidłowego wykonania zadania (jak np. biblioteka przekrojów normalnych poszczególnych dróg, na podstawie której tworzy się poszczególne modele). Dodatkowo Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu cyfrowych plików z arkuszami obejmującymi wszystkie rysunki składające się na przedmiotową dokumentację, służących do wydruku poszczególnych arkuszy każdej z części dokumentacji. Wykonawca przekaże ponadto wersje robocze (edytowalne) plików w trakcie wykonywania przedmiotu umowy, niezwłocznie, na każde żądanie Zamawiającego.

Wykonawca uzgodni z Zamawiającym wersję programów, w jakiej zostaną zapisane materiały w formie elektronicznej.

Materiały w wersji elektronicznej muszą być czytelne (między innymi zachować czytelność czcionek, style linii itp.) i powinny być przekazane w plikach 2D

Materiały w wersji elektronicznej należy przekazać w formie w jakiej zostały utworzone, tj. niedopuszczalne jest np. rozbijanie elementów rysunku takich jak wymiary, teksty czy polilinie, przenoszenie wszystkich elementów na jedną warstwę czy też nadawanie wszystkim elementom tej samej grubości, koloru itp.

Edytowalna wersja elektroniczna ma być przygotowana w sposób uporządkowany, w katalogach odzwierciedlających wersję papierową dokumentacji oraz ma być uzupełniona o pozostałe elementy, będących przedmiotem zamówienia, np. takie jak mapy itp. Edytowalna wersja elektroniczna projektów branżowych ma stanowić odrębne pliki, które mają być osadzone na współrzędnych, w układzie takim jak mapa.

Przekazując wersję elektroniczną dokumentacji, należy dołączyć oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową.

5. Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych.

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę opracowań projektowych i za wszelkie materiały wyjściowe używane i otrzymane w trakcie prac projektowych. Wykonawca będzie utrzymywał opracowania projektowe i materiały wyjściowe do czasu przekazania ich Zamawiającemu. Wykonawca będzie przechowywał przez okres co najmniej **5 lat** od daty odbioru końcowego egzemplarz archiwalny wszystkich opracowań projektowych wchodzących w skład dokumentacji projektowej.

6. Bieżące przekazywanie Zamawiającemu kopii korespondencji

**Wszystkie pisemne wystąpienia do wszelkich instytucji   
oraz organów administracji państwowej i samorządowej oraz  uzyskane odpowiedzi w sprawach związanych z wykonaniem i uzgodnieniem przedmiotowej dokumentacji, mają być obowiązkowo i niezwłocznie przekazywane do wiadomości Zamawiającego**. Wraz z przekazaniem uzyskanych warunków technicznych, warunkowych uzgodnień czy opinii, Wykonawca winien przekazać Zamawiającemu swoje stanowisko w zakresie zasadności wymagań w aspekcie planowanej inwestycji. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania akceptacji Zamawiającego co do warunków technicznych czy warunkowych uzgodnień wydanych przez podmioty trzecie (np. zarządców dróg, gestorów sieci i urządzeń) przed ich zastosowaniem w dokumentacji projektowej.

7. Dokonywanie roboczych uzgodnień z Zamawiającym

Zaleca się na roboczo dokonywać uzgodnień rozwiązań projektowych z Zamawiającym.

1. Materiały promocyjne

Materiały promocyjne mają być materiałami pomocniczymi do promocji planowanego zadania wśród społeczności lokalnych. W szczególności materiały te będą przydatne w procesie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania i przeprowadzenia co najmniej 1 spotkania informacyjnego z mieszkańcami Chojnic, podczas którego zostaną przedstawione proponowane rozwiązania projektowe oraz wysłuchane stanowiska przybyłych osób.

Po stronie Wykonawcy leży obowiązek:

zorganizowania i prowadzenia spotkania informacyjnego (w tym zapewnienia sali); termin spotkań nie może być dniem świątecznym oraz wakacyjnym a godzina spotkań ma być popołudniowo – wieczorna (umożliwiająca udział największej grupy społeczeństwa),

przygotowania materiałów promocyjnych oraz druków wniosków do składania uwag przez mieszkańców, wręczanych (udostępnianych) mieszkańcom podczas spotkań,

poinformowania z przynajmniej tygodniowym wyprzedzeniem mieszkańców o planowanym spotkaniu informacyjnym poprzez plakaty formatu A3 (o treści i formie uzgodnionej z Zamawiającym), umieszczane na tablicy informacyjnej Urzędu Miejskiego w Chojnicach oraz w miejscach zapewniających dotarcie do jak największej grupy społeczeństwa,

przygotowania i dokonania prezentacji potrzebnych elementów inwestycji; prezentacje będą odbywać się z wykorzystaniem plansz i rysunków w formie analogowej a także z wykorzystaniem techniki cyfrowej,

przygotowania raportu ze spotkania informacyjnego.

Na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w Chojnicach Wykonawca umieści przygotowane przez siebie materiały informacyjne, celem umożliwienia zapoznania się zainteresowanym Stronom (tj. w szczególności społeczności lokalnej) z zamierzonym przedsięwzięciem.

Na materiałach informacyjnych, plakatach należy zmieścić również informację, że:

wnioski i zastrzeżenia dotyczące przedsięwzięcia można przesyłać w formie pisemnej w terminie do dnia ……… pocztą na adres: Urząd Miejski w Chojnicach, Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice lub przekazać faksem na nr (52) 397 21 94, bądź pocztą elektroniczną na adres: [urzad@miastochojnice.pl](mailto:urzad@miastochojnice.pl),

ma być także zamieszczona informacja, że przesłane, podpisane i zaopatrzone w imię i nazwisko, adres uwagi, wnioski i zastrzeżenia zostaną przeanalizowane i w przypadkach uzasadnionych, tj. możliwych do zastosowania ze względów technicznych, prawnych i finansowych, zostaną uwzględnione,

należy zamieścić również informację o planowanych źródłach finansowania inwestycji – na chwilę obecną projekt jest finansowany ze środków Gminy Miejskiej Chojnice~~.~~

Materiały informacyjne i plakaty należy opatrzyć herbem Miasta Chojnice.

Wszystkie materiały takie jak plakaty, wzory wniosków do składania uwag przez mieszkańców oraz prezentacje należy wcześniej uzgodnić z Zamawiającym.

Raport z konsultacji społecznych (w wersji papierowej i elektronicznej) winien zawierać:

* 1. Przedmiot przeprowadzonych konsultacji społecznych
  2. Przebieg, data i miejsce przeprowadzonych konsultacji
  3. Kserokopie ewentualnych ogłoszeń i artykułów prasowych
  4. Kopie tekstów ogłoszeń internetowych
  5. Kopie ogłoszeń i opisów dotyczących przedmiotowego przedsięwzięcia zamieszczonych na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w Chojnicach.
  6. Fotografie tablic ogłoszeń
  7. Fotografie wykonane na spotkaniu informacyjnym
  8. Zestawienie zgłoszonych wniosków, protestów, opinii
  9. Streszczenie zgłoszonych wniosków, protestów, opinii
  10. Analiza i sposób uwzględnienia zgłoszonych wniosków, protestów, opinii
  11. Podsumowanie i wnioski

W trakcie spotkania informacyjnego Wykonawca będzie prosił osoby przybyłe na spotkanie o wypełnienie listy obecności.

W przypadku, gdy uwzględnienie zgłoszonych wniosków, protestów opinii polegało na dokonaniu zmian w rozwiązaniach projektowych, należy dołączyć rysunek, obrazujący stan projektowany przed zmianą i po dokonaniu zmiany. Koszt wprowadzenia zmian wynikających ze spotkań informacyjnych (konsultacji społecznych) uwzględnia cena umowna.

Zamawiający będzie na bieżąco przekazywał Wykonawcy kserokopie (skany) wpływających wniosków, protestów, opinii. Wykonawca przeanalizuje je i umieści (wraz ze stanowiskiem i podjętymi działaniami) w Raporcie w odpowiednim rozdziale.

Wszelkie koszty związane z organizacją spotkań informacyjnych ponosi Wykonawca. Harmonogram i miejsca spotkań informacyjnych należy uzgodnić z Zamawiającym.

Wstępny harmonogram działań związanych ze spotkaniami informacyjnymi dla mieszkańców przewiduje się w następujących sposób:

1. spotkania informacyjne z mieszkańcami – wg ww. wytycznych,
2. protokoły ze spotkań informacyjnych – 5 dni roboczych licząc od daty danego spotkania,
3. zbieranie opinii mieszkańców – 1 tydzień (2 tygodniewraz z czasem dostarczenia przez pocztę), licząc od daty danego spotkania,
4. dostarczenie Zamawiającemu Raportu z konsultacji społecznych – 2 miesiące licząc od daty ostatniego spotkania.
5. **KONTROLA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

1. Nadzór Zamawiającego nad procesem projektowym.

**Wykonawca w ciągu 14 dni od zawarcia umowy przekaże Zamawiającemu skład osobowy zespołów projektowych.**

Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do prac zamówionych w trakcie   
ich sporządzania.

1.1 Spotkania w sprawie dokumentacji projektowej.

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

Obowiązkiem Wykonawcy jest organizowanie(**z obowiązkowym udziałem Projektanta/-ów**) Rad Projektu z Zamawiającym w celu:

* + - przedstawienia sprawozdania z zaawansowania prac projektowych,
    - przedstawienia problemów wymagających rozstrzygnięcia lub przedstawienia rozwiązań wariantowych wymagających wyboru,

Wykonawca sporządzi protokół/notatkę z ustaleń podjętych na ww. spotkaniach i  na  każdym następnym przedstawi zakres wykonania ustaleń z poprzedniego. **Propozycję protokołu/notatki należy przesłać niezwłocznie (nie później niż w ciągu trzech dni roboczych, licząc od dnia spotkania) w postaci elektronicznej** do przedstawiciela Zamawiającego celem uzgodnienia treści.

Oficjalne ustalenia (po uzgodnieniu treści pocztą elektroniczną) z ww. spotkań należy przekazać w wersji papierowej do Zamawiającego, celem zatwierdzenia. Niezależnie od listy obecności, protokół/notatkę podpisuje Projektant lub inna umocowana po stronie Wykonawcy osoba a zatwierdza przedstawiciel Zamawiającego.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu (w przypadku prośby) roboczą wersję elektroniczną opracowania (fragmentu, wybranego elementu) w formacie CAD (\*.dwg), bądź w formacie \*.pdf, w dowolnym terminie w trakcie realizacji projektu.

**Rady Projektu odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego lub zdalnie w sposób uzgodniony z przedstawicielami Zamawiającego, niemniej należy wkalkulować również ewentualne:**

* **wspólne wyjazdy na wizje w terenie,**
* **spotkania ze stronami zainteresowanymi, mieszkańcami,**

**łącznie z przygotowaniem niezbędnych materiałów na potrzeby tych spotkań, zorganizowanie oraz przeprowadzenie tych spotkań.**

**Wszelkie materiały robocze prezentowane przez Wykonawcę na ww. spotkaniach, zarówno będące w formie papierowej jak i komputerowej, należy przekazać po spotkaniu Zamawiającemu jako materiał archiwalny.**

W celu stworzenia właściwych warunków dla kompleksowej i obiektywnej oceny prawidłowości zaprojektowanych rozwiązań, a zwłaszcza parametrów geometrycznych ulic, widoczności oraz  przepustowości ulic i skrzyżowań, szczególnie w przypadku zastosowania sygnalizacji świetlnych, projekty drogowe powinny być sprawdzane przez projektantów metodami graficznymi i obliczeniowymi.

Wykonawca powinien udzielić Zamawiającemu niezbędnej pomocy podczas spotkań okresowych. Podczas przeglądów Zamawiający powinien mieć zapewnioną możliwość łatwego dostępu do wykonywanych opracowań projektowych. Podczas przeglądów powinny być obecne osoby odpowiedzialne za zarządzanie projektem oraz odpowiedni projektanci i autorzy opracowań projektowych, które będą kompetentne do udzielania wyjaśnień i otrzymywania instrukcji i uwag od Zamawiającego. Zamawiający będzie oceniać zgodność wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Umowy na podstawie wyników własnych kontroli, opinii ew. ekspertów, jak i wyników kontroli wewnętrznej dostarczonych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki kontroli Zamawiającego wykażą, że sprawozdania Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający oprze się wyłącznie na własnych wynikach kontroli. Zamawiający będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o niedociągnięciach dotyczących: prac pomiarowych i badawczych, sprzętu, pracy personelu, metod projektowych i sposobu kontroli. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na jakość lub terminowość opracowań projektowych, Zamawiający może natychmiast wstrzymać prace Wykonawcy i dopuścić dalsze prace dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość prac projektowych.

2.Harmonogram prac projektowych

**Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia Zamawiającemu (w terminie 14 dni od dnia zawarcia Umowy) harmonogramu prac projektowych, podpisanego przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, zgodnego z postanowieniami Umowy, w tym także z określonymi przez Zamawiającego terminami realizacji poszczególnych elementów Umowy.**

W Harmonogramie prac projektowych Wykonawca przedstawi:

* 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,
* daty planowanych Rad Projektów,
* datę sporządzania Harmonogramu oraz podpis Projektanta.

Zamawiający zatwierdzi Harmonogram prac projektowych, o ile będzie on zgodny z wymaganiami Umowy lub wydanymi poleceniami, w ciągu 14 dni od daty przedłożenia do zatwierdzenia. Zatwierdzenie Harmonogramu prac projektowych przez Zamawiającego nie zwolni Wykonawcy z żadnych zobowiązań Umownych.

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac projektowych, Wykonawca będzie przedstawiał Zamawiającemu do zatwierdzenia zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych. Aktualizacja Harmonogramu prac projektowych powinna odbywać się wg następującej procedury:

a) Wykonawca zobowiązany jest przedkładać Zamawiającemu do zatwierdzenia kolejne zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych w terminie 10 dni od daty:

* polecenia wydanego przez Zamawiającego w przypadku, kiedy postęp prac przy wykonywaniu elementów opracowań projektowych nie będzie zgodny z Harmonogramem prac projektowych,
* wprowadzenia przez strony zmian w Umowie, np. wydłużenia terminu realizacji zamówienia.

W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, iż przyjęty Harmonogram prac projektowych nie jest przez Wykonawcę realizowany (występują opóźnienia w przynajmniej jednym elemencie projektu) oraz zagrożony jest termin umowny wykonania przedmiotu umowy (pośredni lub końcowy), Zamawiający ma prawo zażądać od Wykonawcy opracowania, przedłożenia Zamawiającemu i wdrożenia programu naprawczego, gwarantującego wykonanie dokumentacji projektowej w terminie umownym. Program naprawczy winien prezentować plan działań naprawczych planowanych do wprowadzenia przez Wykonawcę wewnątrz zespołu autorskiego. Polecenie Zamawiającego w tym zakresie jest dla Wykonawcy wiążące. Wszelkie koszty związane z opracowaniem i wdrożeniem programu naprawczego ponosi Wykonawca.

3. Nadzór Wykonawcy nad procesem projektowym.

Wykonawca odpowiedzialny jest za zgodność procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Umowy, Harmonogramem prac projektowych oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie systemu nadzoru i kontroli wykonywania opracowań projektowych. System nadzoru i kontroli będzie obejmował: personel wykonawczy, laboratorium, sprzęt, transport i wszystkie urządzenia niezbędne do wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca będzie przeprowadzać kontrolę wykonywania opracowań projektowych z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że opracowania projektowe wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Umowie. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli ponosi Wykonawca.

1. **ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

Rodzaje odbiorów opracowań projektowych.

**W zależności od terminów wykonania opracowania projektowe podlegają następującym odbiorom:**

**a. odbiorowi częściowemu,**

**b. odbiorowi końcowemu,**

1.1 Odbiór częściowy i końcowy.

1.1.1 Opracowania projektowe do odbioru częściowego i końcowego.

a. Odbiór częściowy jest wykonywany dla zakończonych opracowań projektowych, które posiadają termin wykonania wcześniejszy niż najpóźniejszy termin wykonania zawarty w aktualnym Harmonogramie prac projektowych.

b. Odbiór końcowy jest wykonywany:

- dla zakończonych opracowań projektowych, które posiadają najpóźniejszy termin wykonania zawarty w aktualnym Harmonogramie prac projektowych,

- dla wszystkich opracowań projektowych - w przypadku odstąpienia od Umowy.

1.1.2 Procedura odbioru częściowego i końcowego.

1. Odbioru dokonuje Zamawiający na podstawie dokumentów do odbioru sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę. W trakcie odbioru Zamawiający sprawdza zgodność dokumentów do odbioru oraz zgodność opracowań projektowych z wymaganiami Umowy.

2. W trakcie odbioru Zamawiający ma prawo do podjęcia decyzji:

a) o wyznaczeniu Wykonawcy terminu przeznaczonego na:

- przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Zamawiającego oraz wad przez niego stwierdzonych,

- przeprowadzenie konsultacji w sprawie uwag i wad zgłoszonych przez Zamawiającego,

- wprowadzenie do opracowań projektowych uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz likwidację wad,

- przekazanie poprawionych opracowań projektowych Zamawiającemu,

jeżeli zdaniem Zamawiającego niektóre elementy opracowań projektowych posiadają wady i/lub Zamawiający zgłasza uwagi do opracowań projektowych,

b) o wyznaczeniu Wykonawcy terminu przeznaczonego na:

- przeanalizowanie uwag zawartych w opinii do opracowań projektowych zleconej przez Zamawiającego i przedstawienie Zamawiającemu protokołu z analizy uwag (protokół będzie zawierał informacje, w jakim zakresie Wykonawca proponuje uwzględnić uwagi zawarte w opinii),

- przeprowadzenie konsultacji w sprawie uwag i wad zgłoszonych w opinii,

- uzgodnienie wspólnie z Zamawiającym zakresu wprowadzenia poprawek i uzupełnień wynikających z opinii,

- wprowadzenie do opracowań projektowych uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz likwidację wad,

- przekazanie poprawionych opracowań projektowych do Zamawiającego,

jeżeli wg zleconej opinii niektóre elementy opracowań projektowych posiadają wady,

c) o odmowie odebrania tych opracowań projektowych, które zdaniem Zamawiającego zasadniczo nie są zgodne z Umową lub nie zostały wykonane zgodnie z wymaganiami powyższego ppkt a) lub ppkt b).

3. W toku odbioru końcowego Zamawiający oceni również realizację ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych.

4. Wykonawca na własny koszt usunie wady i wprowadzi uzgodnione poprawki   
i uzupełnienia.

5. Jeśli Zamawiający uzna, że przekazane do odbioru opracowania projektowe   
wraz z innymi dokumentami do odbioru są zgodne z wymaganiami Umowy,   
to po zakończeniu czynności odbioru podpisze protokół zdawczo-odbiorczy. Podpisanie protokołu zdawczo-odbiorczego przez Zamawiającego kończy odbiór opracowań projektowych.

6. Zamawiający dokona odbioru opracowań projektowych w terminie wskazanym w Umowie, licząc od daty przekazania przez Wykonawcę kompletnych dokumentów do odbioru, określonych w *Opisie Przedmiotu Zamówienia*, pod warunkiem stwierdzenia braku wad w przedmiocie zamówienia podlegającym odbiorowi albo spełnienia przez Wykonawcę wymagań określonych w powyższym pkt 3 - ppkt a) lub ppkt b).

1.1.3 Dokumenty do odbioru częściowego i końcowego.

Podstawowym dokumentem do wykonania odbioru częściowego i końcowego opracowań projektowych jest protokół zdawczo-odbiorczy. Protokół zdawczo-odbiorczy powinien zawierać:

− datę wystawienia protokołu,

− nazwę dokumentacji projektowej i oznaczenie Umowy,

− nazwę strony przekazującej i odbierającej wraz z miejscami na podpisy,

− nazwy opracowań projektowych będących przedmiotem odbioru wraz z podaniem liczby egzemplarzy,

− listę załączników,

− miejsce na wpisanie daty odbioru oraz na adnotacje Zamawiającego.

Przekazując wniosek o dokonaniu odbioru opracowań projektowych Wykonawca przekaże Zamawiającemu protokół zdawczo - odbiorczy w dwóch egzemplarzach wraz z załącznikami:

− kompletne opracowania projektowe,

− oświadczenie, że są one wykonane zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,

− oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową,

− kopie protokołów sprawdzeń oraz protokołu uzgodnień międzybranżowych,

− rozliczenie końcowe, które powinno zawierać zestawienie proponowanego wynagrodzenia końcowego, wyszczególnienie kwot poprzednio zafakturowanych i kwoty ceny Umownej – dotyczy tylko odbioru końcowego.

1. **PŁATNOŚCI**
   * + - 1. Ustalenia ogólne.

Sposób obliczania wynagrodzenia za poszczególne opracowania projektowe oraz sposób i terminy dokonywania płatności będą odpowiadać wymaganiom podanym w Umowie i jej integralnych składnikach.

* + - * 1. Warunki Umowy dotyczące płatności:
* 70 % po sporządzeniu koncepcji i złożeniu wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
* 30% po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
  + - * 1. Warunki Umowy i wymagania ogólne.

Koszt dostosowania się do wymagań warunków Umowy oraz niniejszej Specyfikacji Technicznej i jej integralnych składników, obejmuje wszystkie warunki określone w ww. Koszty te Wykonawca ujmie ryczałtowo.

1. **PRZEPISY ZWIĄZANE**
2. Przepisy prawa

1.1 Wykaz aktów prawnych

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu i będzie odbywała się w języku polskim. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi na dzień złożenia dokumentacji przepisami prawa.

Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

W procesie projektowania zaleca się uwzględnienie zapisów:

* „Wytycznych prawidłowego oświetlania przejść dla pieszych” autorstwa Fundacji Rozwoju Inżynierii Lądowej, Politechniki Gdańskiej oraz Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, w partnerstwie z Politechniką Warszawską – rekomendowane przez Ministra Infrastruktury do stosowania jako standard
* „Wytycznych organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego” autorstwa Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
* „Wytycznych rowerowych. Projektowanie i utrzymywanie turystycznych tras rowerowych w województwie pomorskim” – opracowanie wykonane przy współpracy i na zlecenie Departamentu Turystyki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego

Wykonawca w trakcie projektowania zobowiązany jest uwzględnić wszelkie, powszechnie obowiązujące przepisy prawa, normy, wytyczne, instrukcje oraz stosować zasady wiedzy technicznej, w tym zasady dobrej praktyki.

* 1. **KONCEPCJA PROGRAMOWA Z WARIANTOWANIEM ROZWIĄZAŃ**

1. **WPROWADZENIE**

**Należy wykonać koncepcję programową:**

**budowy nowego odcinka ul. Ceynowy (pomiędzy ul. Derdowskiego i Strzelecką) oraz**

**rozbudowy ul. Igielskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Ceynowy do skrzyżowania z ul. Rybacką w Chojnicach**

**w zakresie wszystkich branż.**

**W ramach opracowania należy również przedstawić w dwu wariantach:**

* **niwelety,**
* **skrzyżowania,**
* **obiekty inżynierskie**

**(w przypadku budowy nowej ulicy ww. elementy należy przedstawić wariantowo dla każdego z wariantów lokalizacyjnych).**

Przyjmując warianty lokalizacyjne nowego odcinka ulicy Ceynowy należy dążyć do zajęcia w jak największym zakresie gruntów będących własnością Miasta Chojnice. W celu ustalenia danych właścicieli nieruchomości, Wykonawca pozyska własnym staraniem i w ramach ceny ofertowej stosowne dokumenty w PODGiK.

1. **WYKONANIE OPRACOWANIA**

Stadium KP powinno dostarczyć Zamawiającemu odpowiedni materiał do dokonania wyboru i podjęcia pewnych decyzji.

**Podstawowe cele opracowania KP:**

* przyjęcie wariantowych rozwiązań projektowych oraz ich przeanalizowanie, następnie wybór najbardziej optymalnych,
* przeanalizowanie wpływu planowanej inwestycji na środowisko wraz z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
* określenie zakresu rzeczowego i finansowego przedsięwzięcia polegające na ustaleniu szczegółowych rozwiązań geometrycznych elementów ulic, konstrukcji obiektów drogowych i inżynierskich, granic terenowych zadania inwestycyjnego oraz jego efektywności,
* dostarczenie informacji do podjęcia ostatecznej decyzji inwestorskiej w sprawie zakresu i horyzontu czasowego realizacji zadania inwestycyjnego,
* określenie wytycznych dla projektu budowlanego.

Realizacja celów KP wymaga wykonania wyliczonych elementów projektowych i analitycznych. Ich szczegółowość powinna odpowiadać potrzebom.

**Ramowa zawartość KP:**

1. **Część ogólna**
2. **Część techniczna drogowa**
3. **Obiekty inżynierskie**
4. **Studium geologiczno-inżynierskie i opinia geotechniczna**
5. **Opracowania z zakresu analizy i prognozy ruchu**
6. **Założenia organizacji ruchu**
7. **Opracowania ekonomiczno-finansowe**
8. **Opracowania z zakresu ochrony środowiska**
9. **Udział społeczeństwa**
10. **Podsumowanie i wnioski**
    1. Szczegółowość opracowań projektowych

Koncepcja programowa jest opracowaniem projektowym o wysokim stopniu szczegółowości. Wiele elementów planowanego zadania inwestycyjnego ustalonych ma być szczegółowo (ostatecznie w wyniku analizy wariantów) i dość szczegółowo.

* 1. Obiekty drogowe

Szczegółowo (ostatecznie):

* geometria osi wszystkich dróg (ulic) w planie sytuacyjnym,
* główne parametry geometryczne ważniejszych składników przekroju normalnego oraz ich usytuowanie,
* typy i lokalizacja w planie: skrzyżowań i zjazdów publicznych,
* zasady dostępności do drogi (organizacja ruchu lokalnego),
* rodzaje, główne parametry geometryczne i lokalizacja obiektów obsługi ruchu,
* geometria korpusów drogowych (pochylenia skarp, ważniejsze wymiary),
* sposoby zapewnienia stateczności (w tym posadowienia) korpusów drogowych,
* rodzaje warstw i materiałów z których zbudowana będzie podbudowa nawierzchni i podłoże nawierzchni,
* typy odwodnień (np.: rowy otwarte, kanalizacja deszczowa).

Dość szczegółowo:

* geometria dróg (ulic) w planie, przekroju podłużnym i przekroju poprzecznym,
* geometria w planie: wariantowe rozwiązania skrzyżowań, dróg lokalnych, zjazdów publicznych oraz części drogowych urządzeń obsługi ruchu,
* lokalizacja i istotne elementy geometryczne „budowli ziemnych” występujących w pasie drogowym,
* układ warstw nawierzchni oraz rodzaje warstw wiążących i ścieralnych,
* usytuowanie urządzeń odwadniających (odwodnienie powierzchniowe, wgłębne i kanalizacja deszczowa), główne wymiary geometryczne (długości, przekroje, światła, rzędne), wielkości odprowadzanych wód i lokalizacja odbiorników wód, oraz inne ważne elementy konstrukcyjne i materiałowe,
* zakres rzeczowy remontu lub przebudowy obiektów,
* elementy wyposażenia technicznego,
* koncepcja organizacji ruchu,
* analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Wstępnie:

* pozostałe.
  1. Obiekty inżynierskie – zgodnie z zasadami opisanymi powyżej,
  2. Urządzenia infrastruktury związane i nie związane z drogą

Szczegółowo (ostatecznie):

* typ urządzeń,
* lokalizacja głównych elementów w planie sytuacyjnym (w tym zakres przebudowy),
* ważniejsze parametry techniczne (przekroje, światła, itp.),
* warunki i sposób zasilania w media,
* warunki i sposób odprowadzenia wód opadowych.

Dość szczegółowo:

* geometria głównych elementów w planie, przekroju podłużnym i przekroju poprzecznym,
* sposób powiązania z urządzeniami istniejącymi,
* lokalizacja i parametry techniczne głównych urządzeń wchodzących w skład instalacji,
* zakres rzeczowy remontu lub przebudowy.

Wstępnie:

* pozostałe.
  1. Urządzenia ochrony środowiska

Proponowane urządzenia, na podstawie dokonanych obliczeń, nie powinny być traktowane w fazie KP jako ostateczne, gdyż będą podlegać weryfikacji na etapie projektu budowlanego.

* 1. Urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu.
  2. Obiekty przeznaczone do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót budowlanych (drogi objazdowe i obiekty tymczasowe na czas budowy).
  3. Część ruchowa
  4. Materiały informacyjne – całość szczegółowo.

Redakcja techniczna opracowania

Wymagania odnośnie redakcji technicznej KP podano w rozdziale I niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia.*

* 1. Warianty trasy

W KP mają być przedstawione:

1. dwa warianty lokalizacyjne budowy nowego odcinka ulicy Ceynowy (pomiędzy ulicami Derdowskiego i Strzelecką) w Chojnicach oraz
2. dwa warianty technologiczne rozbudowy ulicy Igielskiej na odcinku od skrzyżowania z ulicą Ceynowy do skrzyżowania z ulicą Rybacką w Chojnicach

oraz wariant „zerowy”, tj. wariant nie przewidujący podjęcia realizacji inwestycji.

Opracowanie polega na wykonaniu kompletnego projektu dla każdego z analizowanych wariantów. Każdy z wariantów powinien być analizowany z jednakowym stopniem szczegółowości.

Każdy wariant trasy, który ma być uwzględniony w opracowaniu, musi być zaakceptowany przez Zamawiającego na podstawie wstępnych materiałów projektowych opracowanych przez Wykonawcę.

* 1. Warianty skrzyżowań

W KP ma być przedstawione wariantowanie typu i geometrii każdego z planowanych skrzyżowań (w tym dla każdego wariantu lokalizacyjnego nowego odcinka ulicy Ceynowy).

Każdy wariant skrzyżowania, który ma być uwzględniony w opracowaniu, musi być zaakceptowany przez Zamawiającego.

* 1. Ramowa zawartość KP

**A.** **Część ogólna**

* + 1. Część opisowa

1) Opis zadania inwestycyjnego:

1. Lokalizacja i program zadania inwestycyjnego.

Rodzaj i nazwa przedsięwzięcia, lokalizacja (województwo, powiaty, gminy), kilometraże (początek, koniec, długość), funkcje, klasy, kategorie i nazwy dróg (ulic), kategorie ruchu, itd.

1. Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego.

Omówienie celu i spodziewanych korzyści ogólnospołecznych bezpośrednich (dla użytkowników dróg) i pośrednich (dla ogółu i społeczności lokalnych), zakładanych po zrealizowaniu projektowanego przedsięwzięcia.

1. Podział zadania inwestycyjnego na etapy i kolejność realizacji obiektów i etapów.
2. Podstawy opracowania:

* dotychczasowe opracowania (analizy, ekspertyzy, itd.),
* istotne: uchwały, porozumienia i programy.
  + - 1. Istniejący stan zagospodarowania terenu (ogólny opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej):

1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.
2. Istniejący przebieg trasy (w przypadku planowanego nowego przebiegu).

Dla wszystkich grup obiektów i większych obiektów budowlanych wchodzących w skład istniejącego pasa drogowego:

* lokalizacje, nazwy, rodzaje, kategorie, funkcje, klasy obiektów,
* funkcjonalność istniejących obiektów, np.: nośność, poziom swobody ruchu, zapewnienie skrajni i światła, przepustowość, wypadkowość, wydajność, dostępność, itp.,
* charakterystyczne elementy geometrii, konstrukcji i wyposażenia.

1. Charakterystyka zieleni istniejącej.
2. Zagospodarowanie terenu przyległego:

* konfiguracja i ukształtowanie terenu,
* ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania zadania inwestycyjnego (w tym tereny mieszkaniowe i obiekty chronione oraz odległości od planowanego przedsięwzięcia), stan techniczny,
* istniejąca sieć komunikacyjna (drogowa i inna), także dla potrzeb obsługi ruchu lokalnego.
  + - 1. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.
         1. Warunki wynikające z:
* planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
* innych programów wojewódzkich,
* miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
* informacji od urzędów prowadzących rejestry wydanych decyzji: o środowiskowych uwarunkowaniach, lokalizacyjnych i pozwoleń na budowę oraz zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.
  + - * 1. Warunki środowiskowe terenu – zgodnie z Kartą informacyjną przedsięwzięcia.
        2. Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu.

Dane informujące czy teren, na którym jest projektowana ulica, jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP oraz AZP (Archeologiczne Zdjęcie Polski).

* + - * 1. Opis środowiska geologicznego i eksploatacji górniczej.
        2. W tym dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.
        3. Inne warunki (np.: związane z bezpieczeństwem budowli i bezpieczeństwem ruchu, przeciwpożarowe).
      1. Projektowane zagospodarowanie terenu (ogólny opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).
      2. Ukształtowanie trasy drogowej:
         1. Układ komunikacyjny – analiza powiązań drogi z innymi drogami publicznymi:
* opis przebiegu trasy na tle istniejącego i planowanego w MPZP zagospodarowania terenu,
* opis planowanych zmian w stosunku do istniejących rezerw terenu w studium lub w MPZP,
* opis przebiegu planowanej trasy w stosunku do trasy istniejącej (przy przebudowie lub rozbudowie),
* opis przebiegu trasy względem planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami względnie z układem dróg (ulic), dostępność,
* zaprojektowanie kategorii dróg projektowanego układu komunikacyjnego.
  + - * 1. Ukształtowanie terenu i zieleni.
      1. Projektowane obiekty i urządzenia budowlane (oddzielnie dla wszystkich wariantów obiektów) oraz określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu.

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

* + - * 1. nazwa, lokalizacja, typ i rodzaj,
        2. funkcja i parametry użytkowe (np.: poziomy swobody ruchu, przepustowość, klasa techniczna, skrajnie, światła, dopuszczalne obciążenia, skuteczność),
        3. zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu,
        4. inne istotne dane wynikające ze specyfiki obiektu, w następującym układzie branż:

Obiekty drogowe.

Obiekty inżynierskie.

Inne obiekty.

Urządzenia ochrony środowiska.

Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą.

Ew. roboty na czas budowy.

* + - 1. Zgodność przedstawionych rozwiązań z warunkami technicznymi. W przypadku braku zgodności wymienić przepis, który musi być objęty odstępstwem.
      2. Opinie, stanowiska, uzgodnienia, pozwolenia i warunki.

W tym punkcie należy zamieścić wykaz i kopie: stanowisk, uzgodnień, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania wraz z ich omówieniem.

Instytucje, które powinny wstępnie wypowiedzieć się na temat wszystkich elementów planowanego zadania inwestycyjnego (w zakresie swoich kompetencji) to:

* zainteresowani właściciele lub zarządcy: dróg (ulic), kolei, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów: w zakresie wydawania wstępnych warunków do likwidacji spodziewanych kolizji planowanego zadania inwestycyjnego z zarządzanymi przez nich obiektami oraz w zakresie wstępnego uzgodnienia rozwiązań projektowych, a także deklaracji na temat przejęcia projektowanych dróg w zarząd.
* właściwi dyrektorzy RZGW, parków narodowych i krajobrazowych, nadleśnictwa, koła łowieckie i pozarządowe organizacje ekologiczne (o ile zgłoszą się jako strona),
* Wykonawca - uzgodnienia międzybranżowe, sprawdzenia.
  + - 1. Najważniejsze wskaźniki ekonomiczne (na podstawie Części ekonomicznej) i stanowisko Wykonawcy w sprawie wyboru wariantu rozwiązań projektowych.
    1. Część rysunkowa

Część rysunkowa zawiera, w zależności od celów dokumentacji:

1. Plan orientacyjny (w odpowiedniej skali).

Jest to mapa wykonana dla potrzeb orientacji. Mapa zawiera w szczególności: obraz projektowanego zadania inwestycyjnego i jego ważniejszych powiązań z istniejącą siecią drogową, ważniejsze elementy istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu, inwestycje towarzyszące (kategorie i klasy dróg i ulic wraz z numerami).

1. Plan sytuacyjny (skala 1:1000 lub 1:500 – do uzgodnienia z Zamawiającym).

Mapa ta stanowi materiał graficzny do ustalenia lokalizacji zadania inwestycyjnego oraz jest główną mapą projektową dla wykonania koncepcji programowej.

Obrazuje ona zakres zadania inwestycyjnego na tle przyległego zagospodarowania terenu z uwzględnieniem danych od urzędów prowadzących rejestry wydanych decyzji: o środowiskowych uwarunkowaniach, lokalizacyjnych i pozwoleń na budowę oraz zezwoleń na realizację inwestycji drogowej. Mapa podstawowa zawiera w szczególności: obraz projektowanego zadania inwestycyjnego, jego powiązania z istniejącą siecią drogową, rozwiązania dla obsługi terenów sąsiednich, lokalizację ważniejszych projektowanych obiektów, urządzenia infrastruktury, ważniejsze elementy ochrony środowiska, inwestycje towarzyszące, linie rozgraniczające zadania inwestycyjnego, istniejące linie rozgraniczające, granice poszczególnych pasów drogowych, granice administracyjne, itd.

1. Przekroje normalne (skala 1:100).

Rysunki obrazujące typowe przekroje normalne dla głównych projektowanych obiektów i urządzeń ze schematycznym zaznaczeniem rozwiązań docelowych (trasa główna, drogi dla ruchu lokalnego, obiekty inżynierskie itd.).

1. Dokumentacja fotograficzna.
   * 1. Wielokryterialna analiza porównawcza wariantów elementów zadania inwestycyjnego

Analiza przeprowadzana jest po to, aby umożliwić uszeregowanie wariantów rozwiązań, w wyniku czego można wskazać wariant preferowany.

Analizie należy poddać w szczególności:

* warianty lokalizacyjne trasy (dotyczy nowego przebiegu ulicy)
* warianty geometrii skrzyżowań, inne obiekty, urządzenia infrastruktury technicznej związane i niezwiązane z drogą, w tym oświetlenie, wyposażenie techniczne, urządzenia ochrony środowiska itd.
* konstrukcję nawierzchni,
* konstrukcję obiektów inżynierskich (wiadukty, mosty, przepusty),
* wzmocnienie gruntu,
* oświetlenie,
* rozwiązania techniczne służące zmniejszeniu zajętości terenu,
* zabezpieczenia akustyczne,
* niweletę.

Analiza wielokryterialna kosztów i korzyści powinna zawierać m.in.:

* ogólny opis wariantów, których dotyczy analiza,
* metody oceny (krótka charakterystyka przyjętych metod oceny wraz z podaniem ew. źródeł uzyskania pełnych wersji),
* kryteria oceny wariantów – co najmniej:
* koszt budowy,
* koszt utrzymania,
* koszt użytkowników (koszty eksploatacji pojazdów, koszty czasu w  przewozach pasażerskich i towarowych, koszty wypadków drogowych) i środowiska, w tym uwzględniając potencjalny czas remontów danego wariantu i związane z tym utrudnienia,
* czas realizacji przyjętych rozwiązań i wpływ na długość realizacji inwestycji,
* trwałość przyjętych rozwiązań,
* koszt pozyskania terenu, jeśli ma wpływ.

Należy przedstawić wykaz przyjętych kryteriów wraz z omówieniem zasad ich doboru, przyjętych wag i powodów ominięcia innych kryteriów.

* zestawienie końcowych wyników analizy dla każdego z założonych kryteriów i dla każdego wariantu,
* proponowany wariant najkorzystniejszy oraz uzasadnienie.

Analiza wielokryterialna powinna zawierać m.in.:

* ogólny opis wariantów, których dotyczy,
* metody oceny (krótka charakterystyka przyjętych metod oceny wraz z podaniem ew. źródeł uzyskania pełnych wersji),
* kryteria oceny wariantów (wykaz przyjętych kryteriów wraz z omówieniem zasad ich doboru, przyjętych wag i powodów ominięcia innych kryteriów),
* zestawienie końcowych wyników analizy dla każdego z założonych kryteriów i dla każdego wariantu,
* proponowany wariant najkorzystniejszy oraz uzasadnienie.

**Dokumentacja projektowa – część drogowa**

Wymagania:

Głównym celem jest określenie wszystkich obiektów budowlanych (głównie ich typu, rodzaju i konstrukcji). Ponadto część techniczna stanowi podstawę do wykonania części ogólnej.

Projekty poszczególnych obiektów powinny być wykonywane w ścisłej wzajemnej koordynacji międzybranżowej.

W części technicznej, dla każdej branży (obiektu), powinny wystąpić następujące składniki:

* 1. Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego:
     + inwentaryzacje obiektów budowlanych,
     + oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy).
  2. Opis obiektów.
  3. Obliczenia.
  4. Kosztorysy.
  5. Rysunki.

W części technicznej powinny być przedstawione wszystkie warianty dotyczące obiektów budowlanych lub ich części.

Poniżej przedstawiono wymagania dla poszczególnych składników części technicznej:

* + 1. Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego

1. Inwentaryzacje obiektów budowlanych (pomiary i badania).

Inwentaryzacje na etapie KP są szczegółowe lub dość szczegółowe. Celem inwentaryzacji jest dostarczenie danych dla oceny stanu technicznego obiektów i dla wykonania kosztorysów. Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych i może być wykonywana na podstawie materiałów archiwalnych, wizji i pomiarów terenowych.

Opracowanie inwentaryzacji, które ma być oddzielnie załączone do opracowania projektowego, powinno zawierać m.in.:

* opis przedmiotu, celu i zakresu inwentaryzacji,
* opis wyników inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej (tylko niezbędne uzupełnienie rysunków),
* rysunki z wynikami inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej,
* opis pomiarów cech materiałowych (metody, rodzaj i zakres badań, rysunki stanowisk i miejsc badań oraz poboru próbek),
* wyniki badań cech materiałowych – opisy, zestawienia i rysunki.

Wyniki inwentaryzacji ilościowych, geometrycznych i materiałowych, można zamieścić bezpośrednio na rysunkach i w opisach projektów odpowiednich obiektów lub jako oddzielne opracowanie.

1. Oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy).

Ocena stanu technicznego obiektu na etapie KP jest szczegółowa. Celem oceny stanu technicznego jest przesądzenie o zakresie możliwego wykorzystania istniejących obiektów lub ich fragmentów dla potrzeb planowanego zadania inwestycyjnego lub przesądzenie o zakresie i sposobie rozbiórki istniejących obiektów.

Oceny stanu technicznego wykonywane są na podstawie wyników inwentaryzacji obiektów budowlanych. W celu dokonania oceny ostatecznej niektórych cech materiałowych, należy pobrać odpowiednie próbki (wiercenia, odkrywki, pomiary) i wykonać stosowne badania laboratoryjne.

W przypadku planowanej przebudowy istniejących obiektów budowlanych, w uzasadnionych przypadkach, ocena stanu technicznego zawiera także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i ocenę stanu posadowienia obiektu.

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,
* wstępne obliczenia cech konstrukcyjnych – konstrukcja nośna i posadowienie (nośność, wytrzymałość) i ocena stanu technicznego,
* opis, zestawienia ilościowe i rysunki dotyczące możliwego zakresu wykorzystania istniejącego obiektu dla celów planowanej przebudowy, rozbudowy, nadbudowy lub remontu,
* propozycje, zalecenia i sugestie do projektowania konstrukcji a w przypadku planowanej rozbiórki zalecenia co do technologii i zakresu robót rozbiórkowych.

Wyniki ocen stanu technicznego (ekspertyz) można zamieścić bezpośrednio na rysunkach i w opisach projektów odpowiednich obiektów lub jako oddzielne opracowanie.

* + 1. Opis obiektów

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

* wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego),
* urządzenia obsługi uczestników ruchu i program użytkowy obiektu budowlanego,
* charakterystyczne parametry techniczne - geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
* dostosowanie do krajobrazu,
* układ konstrukcyjny obiektu budowlanego:
* wyniki oceny stanu technicznego (ekspertyzy),
* kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej,
* wyniki obliczeń konstrukcyjnych,
* rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,
* rozwiązania techniczno-budowlane i instalacyjne występujące na trasie drogi i miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych,
* wyposażenie obiektu w odwodnienie i oświetlenie – rozwiązania i sposób funkcjonowania, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń – zagadnienia te mogą być umieszczone w oddzielnym opracowaniu,
* urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związane z drogą, umieszczone w obiekcie – zagadnienia te zazwyczaj są zamieszczane w oddzielnym opracowaniu,
* pozostałe wyposażenie techniczne – rozwiązania techniczne i sposób funkcjonowania,
* sposób spełnienia warunków technicznych dotyczących bezpieczeństwa użytkowania (w tym: sposób zapewnienia osobom niepełnosprawnym warunków do korzystania z obiektu, rozmieszczenie wyjazdów i wjazdów, warunki przejścia dla zwierząt, zapewnienie wymaganej widoczności),
* sposób ochrony dóbr kultury,
* sposób spełnienia wymagań przepisów w zakresie bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia oraz bezpieczeństwa użytkowania (zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa uczestników ruchu zazwyczaj są zamieszczone w oddzielnym opracowaniu o nazwie „projekt organizacji ruchu”),
* dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące pod względem rodzaju, zakresu i wielkości oddziaływań oraz charakterystyki przyjętych metod i urządzeń zabezpieczających,
* inne uwarunkowania realizacyjne obiektu (w tym interesy osób trzecich i sposób ich ochrony).
  + 1. Obliczenia

Należy wykonać wstępne – szacunkowe obliczenia nietypowych elementów konstrukcji obiektów.

* + 1. Kosztorysy

Kosztorysy powinny być wykonywane dla wszystkich wariantów obiektów budowlanych zgodnie z *Rozporządzeniem 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*.

* + 1. Rysunki

Zamieszczane są tu rysunki obiektów w zakresie i skali odpowiedniej do celów KP.

* + 1. Ramowa zawartość Części technicznej drogowej

W skład Części technicznej wchodzą następujące składniki projektowe dla poszczególnych branż:

1. Obiekty drogowe
   1. Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego.
   2. Opis obiektów.
   3. Obliczenia.

Przedmiotem obliczeń powinny być m.in.:

* orientacyjnie nośność i stateczność – korpus drogowy i jego posadowienie,
* wstępnie przyjęte zabezpieczenia budowli drogowych na wpływy eksploatacji górniczej, jeżeli takie występują,
* konstrukcja nawierzchni,
* wymiarowanie urządzeń odwodnienia,
* ilości robót oraz ich bilans*,*
  1. Kosztorysy.

Kosztorysy zawierają, oprócz elementów obiektów drogowych, koszty wynikające z projektowanego ukształtowania terenu, projektu zieleni oraz organizacji ruchu.

* 1. Analiza wariantów – powinna być wykonywana m.in. dla:
* wariantów lokalizacyjnych trasy (dotyczy nowego przebiegu ulicy),
* niwelety,
* ustalenia typu i geometrii skrzyżowań, obiektów inżynierskich oraz sposobu sterowania ruchem dla odcinków i skrzyżowań,
* wybrania układu dróg poprzecznych,
* wyboru sposobu zapewnienia stateczności konstrukcji – korpus i/lub podłoże,
* wyboru rodzaju konstrukcji nawierzchni.
  1. Rysunki:
* plan sytuacyjny sporządzony na podkładzie mapy (skala 1:1000 lub 1:500 – do uzgodnienia z Zamawiającym) – przy węzłach i skrzyżowaniach zamieścić kartogramy ruchu,
* przekroje normalne (skala 1:100),
* przekroje podłużne (skala 1:100/1000 lub 1:50/500) - **przekroje poprzeczne warstw geologicznych mają być naniesione (w skali oraz na prawidłowych rzędnych) na rysunki przekrojów podłużnych**,
* charakterystyczne przekroje poprzeczne (skala 1:100),
* rysunki konstrukcji zabezpieczeń stateczności posadowienia i korpusów – skala wg potrzeb,
* rysunki elementów obiektów oraz urządzeń wyposażenia technicznego dróg (ulic) – skala wg potrzeb.

Uwaga!

Plan sytuacyjny koncepcji programowej należy sporządzić dodatkowo na podkładzie mapy ewidencyjnej gruntów – z naniesieniem struktury własności gruntów (dla każdego wariantu lokalizacyjnego ulicy).

1. Infrastruktura techniczna nie związana z drogą:
   1. Inwentaryzacje i oceny techniczne.
   2. Opis obiektów.
   3. Obliczenia – wg potrzeb.
   4. Kosztorysy.
   5. Rysunki:

* plan sytuacyjny (skala 1:1000 lub 1:500 – do uzgodnienia z Zamawiającym),
* przekroje podłużne (skala 1:100/1000 lub 1:50/500 – wg potrzeb),
* charakterystyczne przekroje poprzeczne (skala 1:100),
* inne rysunki elementów instalacji i urządzeń – wg potrzeb.
  + 1. Materiały promocyjne

Należy wykonać zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt I.9.8 niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia.*

2.A.11 Uzgodnienia i opinie

Wykaz i kopie wstępnych stanowisk, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania wraz z ich omówieniem.

Należy umożliwić wypowiedzenie się organom, instytucjom, służbom i organizacjom na temat planowanego zadania inwestycyjnego, w zakresie swoich kompetencji.

W szczególności powinni wypowiedzieć się:

* 1. Zainteresowani właściciele lub zarządcy dróg (ulic), kolei, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów: w zakresie wydawania wstępnych warunków do likwidacji spodziewanych kolizji planowanego zadania inwestycyjnego z zarządzanymi przez nich obiektami oraz w zakresie wstępnego uzgodnienia rozwiązań projektowych.
  2. Właściwy wojewódzki konserwator zabytków - w odniesieniu do dóbr kultury chronionych na podstawie odrębnych przepisów.
  3. Dyrektor właściwego regionalnego zarządu gospodarki wodnej, właściwi dyrektorzy zarządów melioracji i urządzeń wodnych - w odniesieniu do inwestycji obejmujących wykonanie urządzeń wodnych oraz w odniesieniu do wykonywania obiektów budowlanych lub robót na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią.
  4. Właściwi dyrektorzy parków narodowych i krajobrazowych, nadleśnictwa, koła łowieckie i pozarządowe organizacje ekologiczne (o ile zgłoszą się jako strona).
  5. Wykonawca opracowania – obligatoryjnie uzgodnienia międzybranżowe, sprawdzenia.
  6. Inni uznani przez Projektanta i/lub Zamawiającego – za koniecznych w sprawie.

**Dokumentacja projektowa obiektów inżynierskich**

* + 1. Przedmiot i zakres opracowań Koncepcji Programowej (KP)

**Należy sporządzić dokumentację obiektów inżynierskich w 2 wariantach rozwiązań konstrukcyjnych i statycznych**

**(w przypadku budowy nowego odcinka ulicy Ceynowy ww. elementy przedstawić wariantowo dla każdego z wariantów lokalizacyjnych).**

Celem KP jest:

1. określenie zakresu rzeczowego i finansowego realizacji obiektów,
2. określenie warunków geologiczno-inżynierskich dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów inżynierskich, w stopniu umożliwiającym m.in.:

* charakterystykę wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich,
* określenie wartości cech fizyczno-mechanicznych gruntów podłoża, potrzebnych do obliczeń statycznych.

1. szczegółowe ustalenie konstrukcji obiektów budowlanych na podstawie analizy wariantów i/lub uściślenie głównych parametrów geometrii obiektów budowlanych, przebiegu osi tras dróg (ulic) i granic zadania inwestycyjnego,
2. podjęcie decyzji inwestorskiej w sprawie celowości i zakresu realizacji obiektów.
   * 1. Materiały wyjściowe do projektowania (pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy)
3. Dostarczone przez Zamawiającego (będące w jego posiadaniu) dotychczasowe opracowania wstępne oraz opracowania projektowe i inne materiały, w tym:
   1. dane dotyczące stanu i konstrukcji istniejących drogowych obiektów inżynierskich,
   2. opracowania (projekty, ekspertyzy, wyniki badań) dotyczące istniejących i/lub projektowanych obiektów inżynierskich.
4. Pozyskane przez Wykonawcę (we własnym zakresie) materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji,
5. Wykonanie zgodnie z pkt II.D niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia* dokumentacji: studium geologiczno-inżynierskie, opinia geotechniczna, w których ilość wykonanych robót i badań jest odpowiednia w odniesieniu do stopnia złożoności warunków geologiczno-inżynierskich podłoża (stopnia skomplikowania podłoża) i do kategorii geotechnicznej drogi i obiektów inżynierskich.
6. Wyniki badań obiektów istniejących, w szczególności: konstrukcji nośnych, podpór i elementów wyposażenia, mające na celu określenie stanu technicznego obiektu (wtym określenie jego nośności)i zakresu rozbudowy lub przebudowy,
7. Wyniki ekspertyz przesądzających o zakresie ewentualnych rozbiórek istniejących obiektów,
8. Ocena aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich podłoża gruntowo-wodnego i ocena stanu posadowienia obiektów istniejących przewidzianych do przebudowy.
   * 1. Szczegółowość opracowań projektowych
9. Szczegółowo (ostatecznie):

* lokalizacja i rodzaje obiektów,
* schemat statyczny konstrukcji obiektu,
* podstawowe wartości cech fizyczno-mechaniczne gruntów podłoża, potrzebne do obliczeń statycznych,
* parametry geometryczne przekroju ruchowego,
* wysokości i szerokości skrajni,
* ważniejsze elementy geometrii poszczególnych składników konstrukcji obiektów (długości, rozpiętości, ważniejsze wymiary),
* światła mostów i przepustów prowadzących wodę.

1. Dość szczegółowo:

* geometria w planie, przekroju podłużnym i przekroju poprzecznym obiektów,
* konstrukcja obiektów: konstrukcja nośna, konstrukcja podpór,
* sposób posadowienia podpór (w przypadku posadowienia pośredniego, potwierdzony obliczeniami),
* zakres rzeczowy rozbudowy lub przebudowy obiektów,
* rodzaje materiałów, z których zbudowane będą elementy konstrukcyjne obiektów,
* konstrukcja i materiały urządzeń zapewniających stateczność połączeń korpusów drogowych z obiektem i brzegami cieków wodnych obiektów stałych,
* lokalizacja i rodzaje wszystkich warstw nawierzchni obiektów,
* elementy wyposażenia technicznego,
* rodzaje odwodnień obiektów,
* lokalizacja, wymiary, potencjalne odbiorniki wód, szacunkowe wielkości odprowadzanych wód oraz inne elementy konstrukcyjne urządzeń odwodnieniowych obiektów.

1. Wstępnie:

* pozostałe.

W przypadku mostów i wiaduktów przeznaczonych do czasowego użytkowania na czas budowy, znajdujących się w ciągach dróg (ulic) objazdowych, dość szczegółowo określa się:

* lokalizację obiektu,
* parametry geometryczne przekroju poprzecznego,
* konstrukcję obiektu.
  + 1. Część ogólna. Wykaz obiektów inżynierskich.

Głównym celem części ogólnej jest ogólna prezentacja całej inwestycji, na podstawie rozwiązań szczegółowych zawartych w części technicznej.

1. Istniejące obiekty inżynierskie

Dla każdego istniejącego obiektu należy zamieścić:

* krótki opis zawierający elementy: nazwa, lokalizacja, typ i konstrukcja (przekroje, przęsła, podpory),
* opis stanu technicznego na podstawie dokonanej oceny lub/i ekspertyzy,

1. Projektowane obiekty inżynierskie

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

* nazwę, lokalizację, typ obiektu i rodzaj konstrukcji;
* funkcję i parametry użytkowe: kategorię i klasę drogi, parametry przekroju ruchowego, klasę obciążenia, skrajnie, sposób odwodnienia;
  + 1. Część techniczna

Głównym celem jest określenie i uzgodnienie wszystkich obiektów budowlanych (głównie ich typu, rodzaju i konstrukcji).

W części technicznej powinny być przedstawione wszystkie warianty dotyczące obiektów inżynierskich lub ich części.

Poniżej przedstawiono wymagania dla poszczególnych składników części technicznej:

1. Inwentaryzacje obiektów inżynierskich (pomiary i badania)

Celem inwentaryzacji jest dostarczenie danych dla oceny stanu technicznego obiektów i dla wykonania kosztorysów.

Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych. Może być wykonywana na podstawie materiałów archiwalnych, wizji i pomiarów terenowych.

Opracowanie inwentaryzacji, które ma być oddzielnie załączone   
do opracowania projektowego, powinno zawierać m.in.:

* opis przedmiotu, celu i zakresu inwentaryzacji,
* opis wyników inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej (tylko niezbędne uzupełnienie rysunków),
* rysunki z wynikami inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej,
* opis pomiarów cech materiałowych (metody, rodzaj i zakres badań, rysunki stanowisk i miejsc badań oraz poboru próbek),
* wyniki badań cech materiałowych - opisy, zestawienia i rysunki.

Wyniki inwentaryzacji ilościowych, geometrycznych i materiałowych, można zamieścić bezpośrednio na rysunkach i w opisach projektów odpowiednich obiektów lub jako oddzielne opracowanie.

1. Oceny stanu technicznego obiektów inżynierskich (ekspertyzy)

Na etapie KP należy ustalić zakres możliwego wykorzystania istniejących obiektów lub ich fragmentów dla potrzeb planowanego zadania inwestycyjnego lub przesądzić o zakresie i sposobie rozbiórki istniejących obiektów.

Oceny stanu technicznego wykonywane są z wykorzystaniem wyników inwentaryzacji obiektów budowlanych. W celu dokonania oceny ostatecznej niektórych cech materiałowych, należy pobrać odpowiednie próbki (wiercenia, odkrywki, pomiary) i wykonać stosowne badania laboratoryjne.

W przypadku planowanej przebudowy istniejących obiektów inżynierskich, ocena stanu technicznego zawiera także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i ocenę stanu posadowienia obiektu.

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,
* wstępne obliczenia cech konstrukcyjnych - konstrukcja nośna i posadowienie (nośność, wytrzymałość) i ocena stanu technicznego,
* opis, zestawienia ilościowe i rysunki dotyczące możliwego zakresu wykorzystania istniejącego obiektu dla celów planowanej rozbudowy lub przebudowy,
* propozycje, zalecenia i sugestie do projektowania konstrukcji, a w przypadku planowanej rozbiórki zalecenia co do technologii i zakresu robót rozbiórkowych.

Oceny stanu technicznego (ekspertyzy) powinny być oddzielnym opracowaniem, w rozbiciu na poszczególne obiekty.

1. Studium geologiczno-inżynierskie

Należy wykonać zgodnie z wymaganiami pkt II.D.1 niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia.*

1. Opinia geotechniczna

Należy wykonać zgodnie z wymaganiami pkt II.D.2 niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia.*

1. Dokumentacja hydrologiczno-hydrauliczna

Opracowanie obejmuje obliczenie świateł mostów i przepustów prowadzących wodę oraz określenie wymaganej retencji wód powierzchniowych pochodzących z projektowanego odcinka drogi (ulicy), z uwzględnieniem szacunkowej wielkości zrzucanych wód opadowych.

Zakres obliczeń powinien obejmować m.in.:

* obliczenia przepływów maksymalnych z określonym prawdopodobieństwem występowania,
* obliczenia przepływów średnich z wielolecia,
* wyznaczenie rzędnych zwierciadła wody przepływów miarodajnych dla ww. obiektów,
* obliczenie pojemności retencyjnej zbiorników na wody opadowe,
* obliczenie wielkości wód opadowych odprowadzanych do odbiorników.

1. Wyciąg z Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia (elementy opracowania określone w sposób ostateczny dotyczące obiektów inżynierskich)

Przedstawić wyciąg z KIP, w części dotyczącej obiektów inżynierskich (przejść dla zwierząt, o ile są projektowane).

1. Opis (zestawienie) obiektów inżynierskich. Analiza wariantów i wskazanie rekomendowanego.

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

* wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego),
* klasa obciążeń,
* charakterystyczne parametry techniczne, geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
* schemat statyczny,
* opis technologii wykonania,
* wyniki oceny stanu technicznego,
* kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej,
* wyniki obliczeń konstrukcyjnych,
* rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,
* wyposażenie obiektu w odwodnienie i oświetlenie – rozwiązania i sposób funkcjonowania, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń (zagadnienia te mogą być umieszczone w oddzielnym opracowaniu),
* urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej nie związane z drogą (urządzenia obce), umieszczone w obiekcie – określenie właścicieli urządzeń, warunki dopuszczenia urządzeń w obiekcie i stosowne uzgodnienia z ich właścicielami.

Należy przeprowadzić analizę 2 wariantów konstrukcji każdego z obiektów.

Przedmiotem wariantowania powinny być: schemat statyczny, materiał ustroju nośnego i konstrukcja.

Analiza wariantów powinna zawierać: opisy, wyniki obliczeń, rysunki oraz ocenę wariantów w oparciu o kryteria m.in. takie jak: warunki i bezpieczeństwo ruchu, koszty robót i utrzymania, trwałość.

Zaproponowane warianty, w tym rekomendowany przez Wykonawcę, powinny zapewnić osiągnięcie założonych celów dokumentacji projektowej.

1. Obliczenia

Należy wykonać obliczenia konstrukcji obiektów.

Przedmiotem obliczeń powinny być m.in.:

* obliczenia konstrukcyjne przekrojów, przęseł, podpór i posadowienia,
* obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne,
* wymiarowanie urządzeń odwodnienia,
* wymiarowanie i obliczenia związane z urządzeniami wyposażenia technicznego.

Ponadto dla każdego obiektu mostowego usytuowanego w ciągu drogi publicznej (most, przepust) należy wyznaczyć klasę obciążenia zgodnie z wojskową klasyfikacją obciążenia obiektów mostowych zwaną klasą MLC.

W przypadku obiektów inżynierskich znajdujących się poza ciągami dróg o znaczeniu obronnym należy wyznaczyć klasę MLC ustawiając pojazdy specjalne, o schematach zgodnych z pkt 6 załącznika nr 3 do rozporządzenia (5), zgodnie z pkt. 5 załącznika nr 3 rozporządzenia (5) i przeprowadzając obliczenia statyczno-wytrzymałościowe stosując modele i metody obliczeń analogiczne jak były wykorzystywane do zaprojektowania obiektów.

* + 1. Część ekonomiczna

W części ekonomicznej przedstawione mają być zestawienia wyników obliczeń związanych z kosztami, finansowaniem i uzasadnieniem ekonomicznym zadania inwestycyjnego.

Ramowa zawartość i wymagania dla części ekonomicznej:

* 1. Koszty obiektów inżynierskich stanowiące część ZZK zadania inwestycyjnego.

Koszty te obejmują koszty realizacji. Podstawą ich wykonania są m.in. kosztorysy. Powinny one zawierać wszystkie koszty związane z przygotowaniem i realizacją zadania inwestycyjnego, a w szczególności koszty: prac projektowych, nadzoru i obsługi inwestorskiej, robót budowlano-montażowych w rozbiciu na podstawowe asortymenty i rezerwy na roboty i koszty nieprzewidziane, w tym koszty związane z ewentualną budową mostów i/lub utrzymaniem dróg objazdowych oraz z rozbiórką obiektów istniejących.

Koszty te powinny być określone z wydzieleniem wszystkich wariantów planowanego zadania inwestycyjnego.

* 1. Harmonogram realizacji i finansowania zadania inwestycyjnego.

Harmonogram wykonywany jest w układzie miesięcznym i obejmuje co najmniej następujące elementy składowe procesu inwestycyjnego: uzyskanie pozwolenia na budowę bądź zezwolenia na realizację inwestycji drogowej, ogłoszenie przetargu na wykonanie zadania inwestycyjnego i podpisanie umowy z wykonawcą robót, wykonanie robót budowlanych w poszczególnych etapach realizacyjnych, odbiór końcowy, rozliczenie końcowe zadania inwestycyjnego.

W harmonogramie należy także uwzględnić czas niezbędny na wykonanie odpowiednich czynności przez wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego.

* 1. Analiza ekonomiczna realizacji obiektów inżynierskich dla wariantów trasy.

W ramach opracowania wykonywana ma być analiza ekonomiczna porównawcza wszystkich planowanych wariantów budowy, rozbudowy, przebudowy czy też remontów obiektów inżynierskich i zaproponowanie wariantu z uwzględnieniem istotnych kryteriów wyboru.

Dla obiektów nowobudowanych istotnymi kryteriami będą w szczególności:

* koszty zadania inwestycyjnego,
* czas budowy,
* koszty utrzymania w przewidywanym czasie użytkowania obiektu.

Dla obiektów rozbudowywanych i przebudowywanych należy określić trwałość rozwiązania, w celu ustalenia kosztów ich utrzymania w czasie użytkowania obiektu. Istotnymi kryteriami będą w szczególności:

* wartość robót,
* czas realizacji robót,
* koszty utrzymania w przewidzianym czasie użytkowania obiektu,
* koszty związane z budową i utrzymaniem objazdów oraz ich rozbiórką,
* koszty społeczno-gospodarcze związane z utrudnieniami w ruchu.

Analiza ekonomiczna powinna zawierać m.in.:

* ogólny opis wariantów, których dotyczy analiza,
* metody oceny (krótka charakterystyka przyjętych metod oceny wraz z podaniem ew. źródeł uzyskania pełnych wersji),
* kryteria oceny wariantów (wykaz przyjętych kryteriów wraz z omówieniem zasad ich doboru, przyjętych wag i powodów ominięcia innych kryteriów),
* zestawienie końcowych wyników analizy dla każdego z założonych kryteriów i dla każdego wariantu,
* proponowany wariant najkorzystniejszy oraz uzasadnienie.
  + 1. Kosztorysy

Kosztorysy powinny być wykonywane dla wszystkich wariantów obiektów budowlanych. Kosztorysy powinny być opracowaniem o charakterze opisowym z zawartością tabel i zestawień. Ramowy układ kosztorysów dla wszystkich obiektów wchodzących w skład części technicznej oraz ich wariantów powinien zawierać m.in.:

1. Wstęp:

* opis podstaw i metod wykonywania kosztorysu (przyjęte założenia i wskaźniki cenowe do kosztorysowania, poziom cen),
* założenia wyjściowe do kosztorysowania (uzgodnione z Zamawiającym).

1. Przedmiar robót

Przedmiar robót powinien zawierać wykaz robót w kolejności ich wykonania, ich zestawienia ilościowe, powinien być sporządzony zgodnie z wymaganiami zawartymi w *Rozporządzeniu 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*.Powinien przedstawiać podział na grupy robót wg Wspólnego Słownika Zamówień. Natomiast systematyka i kody pozycji przedmiaru powinny byćzgodne z Katalogiem Robót Mostowych będącym załącznikiem doZarządzenia nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 21 września 1998 r.

Przedmiar robót zawiera oprócz robót zasadniczych także roboty przygotowawcze (np.: wycinka zieleni, rozbiórki). Jest on głównym wyjściowym elementem do sporządzenia kosztorysu.

1. Kosztorys obiektu

Kosztorys powinien być sporządzony w formie tabeli zawierającej zagregowane elementy rozliczeniowe, w następującym układzie: lp. elementu, podstawa ustalenia nakładu rzeczowego lub cen jednostkowych, nr pozycji przedmiaru lub innego zestawienia, nazwa i ew. numer elementu rozliczeniowego, jednostka miary, ilość, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy.

* + 1. Zbiorcze zestawienie kosztów (w tym rekomendowanych)

Część ekonomiczną dokumentacji zamyka tabela wartości robót dot. obiektów inżynierskich (obiekty mostowe, przepusty, konstrukcje oporowe), z wydzieloną częścią obejmującą przejścia dla zwierząt (o ile są projektowane). Należy jednoznacznie wydzielić zbiorcze zestawienie kosztów obiektów inżynierskich wg wariantów konstrukcji rekomendowanych przez Wykonawcę.

* + 1. Część rysunkowa

Zamieszczane są tu rysunki obiektów w zakresie i skali odpowiedniej do celów KP.

* rysunek ogólny z tabelą zawierającą uzgodnienia poszczególnych branż – widok z góry, z boku ,
* przekrój podłużny,
* przekroje poprzeczne charakterystyczne z uwzględnieniem przekroju ruchowego.

**D. Studium geologiczno-inżynierskie i opinia geotechniczna**

D.1 Studium geologiczno-inżynierskie

Studium geologiczno-inżynierskie - jest to opracowanie projektowe wykonywane w fazie badań rozpoznawczych, służące do ogólnego rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich i geotechnicznych oraz wstępnego określenia przydatności terenu do budowy obiektów drogowych. Podstawą opracowania jest analiza materiałów archiwalnych i wizja terenowa. W przypadku braku lub niewystarczającego zakresu materiałów archiwalnych należy wykonać prace polowe.

Studium geologiczno-inżynierskie powinno również dostarczyć dane o podłożu niezbędne do opracowania Karty informacyjnej przedsięwzięcia / raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Opracowanie powinno obejmować w szczególności:

Część opisową:

* informacje o inwestorze i wykonawcy;
* informacje ogólne: lokalizacja zadania inwestycyjnego, nazwy, charakterystyki i lokalizacje przewidywanych obiektów budowlanych (drogowych, inżynierskich, innych) na podstawie wymagań techniczno-budowlanych poszczególnych branż projektowych wraz z wstępną oceną ich wpływu na elementy środowiska;
* charakterystyka geomorfologii i hydrografii terenu przewidzianego do badań;
* charakterystyka terenu, rzeźby i sposobu użytkowania;
* informacje nt. obecności wyrobisk poeksploatacyjnych, obszarów i terenów górniczych z ogólną charakterystyką tych elementów;
* spis i omówienie materiałów wyjściowych i archiwalnych (dostępne dane o budowie geologicznej, warunkach geotechnicznych, hydrogeologicznych i górniczych terenu) zawierające m.in. ocenę zawartych w nich danych;
* omówienie sposobu i zakresu kartowania geologiczno - inżynierskiego oraz udokumentowanie (również w części graficznej) wykonanych badań terenowych (odkrywek, sondowań, wykopów itp.) wraz z przedstawieniem i oceną uzyskanych wyników;
* charakterystyka modelu budowy geologicznej, warunków geotechnicznych i warunków hydrogeologicznych – w odniesieniu do każdego z wariantów;
* identyfikacja osuwisk i obszarów zagrożonych osuwiskowo wraz z ich wstępną charakterystyką (również w części graficznej);
* orientacyjne wskazanie miejsc (złóż kruszyw i innych źródeł, np. kopalnie, elektrownie, elektrociepłownie i huty) pozyskania materiałów do budowy nasypów drogowych i materiałów do wykonania podbudów nawierzchni (miejsca te powinny zostać wskazane na - orientacji zawierającej lokalizację inwestycji w graficznej części opracowania i omówione w części tekstowej);
* ocena przydatności podłoża pod kątem lokalizacji i warunków wykonania analizowanych projektowanych obiektów budowlanych na podstawie wstępnej oceny parametrów geotechnicznych podłoża;
* wskazanie obiektów, ewentualnie rejonów wymagających dalszego rozpoznania podłoża w ramach badań geologiczno - inżynierskich, hydrogeologicznych jak i geotechnicznych w kolejnych stadiach dokumentacji projektowej wraz z wytycznymi do projektu robót obejmujących te badania;
* określenie stopnia złożoności warunków geologiczno-inżynierskich podłoża (oddzielnie dla każdego z wariantów, z podaniem pikietaży występowania warunków prostych, złożonych, skomplikowanych) i kategorii geotechnicznej obiektu;
* dane do ogólnej oceny wpływu zadania inwestycyjnego na środowisko przyrodnicze;
* wnioski i zalecenia, w szczególności ocenę podłoża budowlanego pod kątem lokalizacji i możliwości wykonania projektowanego obiektu (ocena wariantów i wskazanie najkorzystniejszego z punktu widzenia warunków geologiczno – inżynierskich).

Cześć graficzna:

* mapę lokalizacji projektowanego obiektu (wszystkie warianty) w odpowiedniej skali;
* mapę topograficzną (w odpowiedniej skali) z lokalizacją projektowanego obiektu (wszystkie warianty) oraz przedstawieniem zagadnień problemowych, np.: zasięgu gruntów o małej nośności , obszarów czynnych osuwisk);
* fragment mapy geologicznej lub geologiczno – inżynierskiej (skala 1:50 000 lub większej) rejonu projektowanego obiektu (wszystkie warianty);
* fragment mapy hydrogeologicznej (skala 1:50 000 lub większej) rejonu projektowanego - obiektu (wszystkie warianty), a jeśli jest dostępna – również mapy hydrogeologicznej pierwszego poziomu wodonośnego;
* przekroje geologiczno – inżynierskie z zaznaczoną lokalizacją projektowanego obiektu (wszystkie warianty);
* metryki wszystkich archiwalnych otworów i przekrojów, wykorzystywanych do wykonania studium geologicznego (wraz z określeniem źródeł ich pochodzenia);
* wyniki innych badań archiwalnych;
* mapy problemowe wykonane w skali podkładu syt. - wys. wykorzystywanego dla potrzeb KP dotyczące zagadnień takich jak: występowanie osuwisk i terenów potencjalnie osuwiskowych, występowania gruntów słabonośnych organicznych, zapadowych itp.

Materiały archiwalne powinny dostarczyć informacji o budowie podłoża nowego przebiegu ulicy Ceynowy (każdego z wariantów lokalizacyjnych) oraz rozbudowywanego odcinka ulicy Igielskiej w Chojnicach – w co najmniej następującej szczegółowości:

* dla rozpoznania podłoża projektowanej drogi (ulicy): odwierty o głębokości min. 5 m zlokalizowane w projektowanym pasie drogowym nie rzadziej niż co 100 m (po jednym otworze w każdym przekroju poprzecznym drogi);
* dla rozpoznania podłoża obiektów inżynierskich: co najmniej 1 odwiert na obiekt; głębokość wierceń należy ustalać wg zasad podanych w punkcie 3.5.2. „*Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. GDDP Warszawa 1998”* [1].

**W przypadku braku lub niewystarczającej ilości informacji archiwalnych niezbędne dane należy pozyskać poprzez wykonanie prac polowych. Przedmiotowe prace należy uwzględnić w ofercie.**

W przypadku wystąpienia w spągu (dnie) otworów wiertniczych gruntów słabonośnych (grunty organiczne i próchniczne, grunty spoiste o stopniu plastyczności powyżej 0.50 [IL>0.50], grunty niespoiste w stanie luźnym, grunty antropogeniczne) badania należy kontynuować do osiągnięcia warstwy gruntów nośnych o miąższości co najmniej 2,0 m. Występowanie gruntów słabych należy okonturować zarówno w profilu pionowym jak i rozprzestrzenieniu poziomym.

D.2 Opinia geotechniczna

Opinia geotechniczna jest opracowaniem projektowym stanowiącym część dokumentacji projektowej inwestycji budowlanej, ustalającym przydatność gruntów dla potrzeb budownictwa, określającym geotechniczne warunki posadowienia oraz ustaloną przez projektanta kategorię geotechniczną obiektu budowlanego. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz.U. z 2012 r. poz.463) opracowanie opinii geotechnicznej jest obligatoryjne dla obiektów budowlanych wszystkich kategorii geotechnicznych.

Opracowanie powinno ustalać przydatność gruntów na potrzeby budownictwa oraz wskazywać kategorię geotechniczna obiektu budowlanego. Kategoria geotechniczna obiektu winna zostać ustalona w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz konstrukcji obiektu budowlanego.

Opinia geotechniczna powinna ponadto zawierać:

* lokalizację i charakterystykę inwestycji (w tym rodzaj i konstrukcja obiektów inżynierskich) – dla wszystkich wariantów;
* wstępne określenie stopnia złożoności warunków gruntowo-wodnych występujących w podłożu inwestycji (dla wszystkich wariantów) w odniesieniu do pikietaży;
* wstępne określenie geotechnicznych warunków posadowienia korpusu drogowego i obiektów inżynierskich;
* wskazanie niezbędnych do wykonania badań geologicznych lub geotechnicznych.

**E. Opracowania z zakresu analizy i prognozy ruchu**

* Należy opracować (i) prognozę ruchu samochodowego, rowerowego i pieszego obejmującą analizę przedmiotowej inwestycji na tle istniejącej sieci drogowej/ulicznej i planowanych inwestycji oraz (ii) prognozę ruchu samochodowego, rowerowego i pieszego w wariancie bezinwestycyjnym, obejmującą analizę podstawowego układu dróg, ulic i planowanych inwestycji.
* W analizie należy określić wpływ prognozowanego ruchu na istniejącą sieć drogową/uliczną i przepustowość tej sieci.
* Analizę i ocenę warunków ruchu opracować metodą modelowania (i) przy wykorzystaniu modeli ruchu skonstruowanych przy okazji opracowania analiz funkcjonowania i koncepcji ruchu na sieci dróg i ulic w Chojnicach na początku XXI wieku oraz w ramach projektu koncepcji wschodniej obwodnicy Chojnic (ulicy Asnyka) albo (ii) poprzez stworzenie nowego modelu ruchu.
* Należy przyjąć następujące horyzonty czasowe prognozy warunków ruchu: planowany rok zakończenia realizacji inwestycji (oddania do użytkowania) oraz 10, 20 i 30 rok od planowanej daty oddania inwestycji do eksploatacji.
* Prognozy ruchu dla innych lat pomiędzy uzgodnionymi latami prognoz, jeśli są wymagane np. dla analiz bezpieczeństwa, analiz ekonomicznych, analiz środowiskowych, z wystarczająca dokładnością mogą być obliczane, dla danej inwestycji, za pomocą metod prostej interpolacji liniowej. Natomiast wskazane jest wprowadzenie dodatkowych horyzontów prognozy w przypadku wystąpienia kluczowych zmian w sieci lub powstania inwestycji generującej ruch, które mogą mieć znaczny wpływ na wielkości prognozowanego ruchu na analizowanym odcinku.
* Zastrzega się, że wszelkie pomiary niezbędne do wykonania prognoz ruchu (w tym badania ankietowe oraz pomiary natężenia ruchu) wykona Wykonawca we własnym zakresie.

**F. Założenia organizacji ruchu**

„Założenia organizacji ruchu” to opracowanie opisujące podstawowe parametry fizyczne projektu i geometryczne drogi (ulicy), zakres dostępu do drogi (ulicy) i sposób sterowania ruchem dla każdego wariantu drogi (ulicy) oraz sprawdzenie, w którym z wariantów możliwe jest zorganizowanie bezpiecznego i efektywnego ruchu.

Celem założeń organizacji ruchu jest określenie wariantów przebiegu osi drogi (ulicy) umożliwiających zastosowanie takich jej parametrów geometrycznych, dla których można na tej drodze (ulicy) 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 efektywności i bezpieczeństwa organizacji ruchu oraz wskazanie wariantu najkorzystniejszego wraz z uzasadnieniem.

Dane wyjściowe:

* nazwa, lokalizacja i zakres zadania inwestycyjnego (pikietaż początku i końca projektowanego odcinka drogi/ulicy),
* zakładana klasa drogi/ulicy,
* założenia funkcjonalne drogi/ulicy,
* zakładany typ przekroju normalnego,
* zakładana prędkość projektowa drogi/ulicy,
* wyniki prognozy ruchu i analizy ruchu w stanie istniejącym,
* miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
* mapy topograficzne,
* mapy orto-fotogrametryczne uzupełnione ewidencją już istniejących oraz przewidywanych utrudnień,
* plany sytuacyjne wariantów przebiegu trasy,
* przekroje podłużne wariantów przebiegu trasy,
* parametry przekroju poprzecznego,
* wskaźniki wypadkowości charakterystyczne dla przyjętej klasy drogi (ulicy), parametrów geometrycznych, typu przekroju normalnego,
* dla projektów rozbudowy lub przebudowy drogi (ulicy) dostępne dane o zdarzeniach drogowych z ostatnich 5 lat.

Zawartość (dla każdego z wariantów przebiegu trasy osobno):

* nazwa, lokalizacja i zakres zadania inwestycyjnego (pikietaż początku i końca projektowanego odcinka drogi),
* nazwa inwestora i projektanta,
* klasa drogi (ulicy),
* prędkość projektowa i miarodajna,
* typ przekroju normalnego drogi (ulicy),
* szerokość elementów składowych przekroju normalnego drogi (ulicy),
* plan orientacyjny (w odpowiedniej skali) zawierający drogi (ulice), których bezpośrednio dotyczy oraz sieć dróg (ulic), z którymi się łączy oraz lokalizację elementów organizacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego,
* wstępne parametry geometryczne planu sytuacyjnego, przekroju podłużnego i poprzecznego, w tym minimalne promienie łuków poziomych i pionowych,
* zakres dostępności do drogi (ulicy) i zasady jego realizacji (określenie dopuszczalności i częstotliwości połączeń z innymi drogami/ulicami oraz zasad obsługi otoczenia przez drogi/ulice, zjazdy publiczne i indywidualne),
* lokalizacja skrzyżowań,
* zalecane typy skrzyżowań,
* wstępna geometria skrzyżowań,
* wstępne sprawdzenie przepustowości dróg (ulic) oraz skrzyżowań,
* lokalizacja, rozpiętość i skrajnia obiektów inżynierskich,
* obliczenie potrzeb w zakresie liczby miejsc parkingowych oraz wstępna lokalizacja obiektów obsługi podróżnych, w tym parkingów i zatok autobusowych,
* wstępna lokalizacja urządzeń bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska i elementów wyposażenia drogi,
* sprawdzenie, czy przy zakładanej geometrii drogi (ulicy) możliwe jest zachowanie minimalnych odległości niezbędnych dla oznakowania pionowego, poziomego i kierunkowego,
* sprawdzenie, czy dla zakładanej geometrii drogi (ulicy) przy uwzględnieniu wstępnej lokalizacji urządzeń brd oraz elementów wyposażenia drogi/ulicy (np. bariery ochronne, ekrany akustyczne) spełnione będą warunki widoczności na zatrzymanie i wyprzedzanie,
* założenia zasad sterowania ruchem,
* 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,
* analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego,
* analizę kosztów i korzyści dla poszczególnych wariantów,
* porównanie wariantów,
* wybór wariantu najlepszego wraz z uzasadnieniem.

**G. Opracowania ekonomiczno–finansowe**

W części ekonomicznej przedstawione mają być założenia przyjęte do obliczeń, zastosowane formuły obliczeniowe oraz zestawienia wyników obliczeń związanych z kosztami, finansowaniem i uzasadnieniem ekonomicznym zadania inwestycyjnego.

Należy wykonać na podstawie podręcznika „Niebieska Księga. Infrastruktura drogowa”.

Ramowa zawartość i wymagania dla części ekonomicznej:

1. Zbiorcze Zestawienie Kosztów (ZZK)

ZZK obejmuje wszystkie koszty, które mogą wystąpić we wszystkich etapach procesu inwestycyjnego. Podstawą wykonania ZZK są m.in.: kosztorysy zamieszczone w części technicznej, szacunek kosztów niematerialnych zadania inwestycyjnego (np.: projekty, nadzór, badania archeologiczne) i szacunek kosztów odszkodowań za nieruchomości niezbędne do realizacji inwestycji.

ZZK powinno zawierać wszystkie koszty związane z przygotowaniem i realizacją zadania inwestycyjnego, a w szczególności koszty: prac projektowych, przejęcia i przygotowania terenu, nadzoru i obsługi inwestorskiej, robót budowlano-montażowych w rozbiciu na podstawowe asortymenty i rezerwy na roboty i koszty nieprzewidziane.

W ramach ZZK 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:

* związane z przejęciem nieruchomości w pasie drogowym,
* związane ze scaleniami i wyminą gruntów,
* związane z zagospodarowaniem stref ograniczonego użytkowania,
* związane z czasowymi zajęciami terenu.

ZZK wykonane jest z wydzieleniem „wariantu bezinwestycyjnego” i wszystkich etapów planowanego zadania inwestycyjnego. ZZK zawiera także osobne koszty poszczególnych ważniejszych obiektów i grup obiektów z wyodrębnieniem branż.

Opracowanie zawiera:

* opis (w tym: metody wyceny, poziom cen),
* ZZK (ZZK wykonane jest dla zagregowanych grup elementów rozliczeniowych. ZZK wykonane jest w formie tabelarycznej i zawiera: Lp., nazwa grupy zagregowanych elementów rozliczeniowych, jednostka, ilość jednostek, cena za grupę elementów rozliczeniowych),
* zbiorcze zestawienie kosztów ważniejszych obiektów budowlanych.

Część ekonomiczną zamyka tabela wartości robót dot. obiektów inżynierskich (obiekty mostowe, przepusty, konstrukcje oporowe), z wydzieloną częścią obejmującą przejścia dla zwierząt (o ile są projektowane). Należy jednoznacznie wydzielić zbiorcze zestawienie kosztów obiektów inżynierskich wg wariantów konstrukcji rekomendowanych przez Wykonawcę.

1. Harmonogram realizacji i finansowania zadania inwestycyjnego

Harmonogram wykonywany jest w układzie miesięcznym, i obejmuje co najmniej następujące elementy składowe procesu inwestycyjnego:uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, ogłoszenie przetargu na wykonanie zadania inwestycyjnego i podpisanie umowy z wykonawcą robót, wykonanie robót budowlanych w poszczególnych etapach realizacyjnych, odbiór końcowy, rozliczenie końcowe zadania inwestycyjnego.

W harmonogramie należy także uwzględnić czas niezbędny na wykonanie odpowiednich czynności przez wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego.

Opracowanie zawiera m.in.:

* wstęp (w tym: podstawy wykonania, przyjęte założenia, zakładane źródła finansowania),
* przyjęte do harmonogramu wydzielone elementy składowe zadania inwestycyjnego wraz z opisem zawierającym dla każdego z nich m.in.: uzasadnienie wyboru elementu i jego znaczenie w harmonogramie, cykle realizacyjne - minimalny, przeciętny i maksymalny, omówienie warunków realizacji elementu składowego w cyklu minimalnym, przeciętnym i maksymalnym, koszt realizacji elementu,
* harmonogram minimalny, przeciętny i maksymalny (diagram) wraz z analizą elementów krytycznych,
* harmonogram zapotrzebowania na środki finansowe *(z podziałem na zakładane źródła finansowania)*.

**H. Opracowania z zakresu ochrony środowiska**

Należy wykonać zgodnie z pkt III *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.

**I. Udział społeczeństwa**

W tym rozdziale należy umieścić materiały, o których mowa w pkt I.9.8 niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.

1. **Podsumowanie i wnioski**

Podsumowanie w formie krótkiego opisu oraz tabelarycznego zestawienia danych charakteryzujących analizowane warianty rozwiązań.

Generalnie należy przedstawić najważniejsze cechy sytuacji istniejącej, cel realizacji inwestycji i rozwiązania techniczne, jakie przyjęto dla jego osiągnięcia i w jakich etapach, jak duży teren należy uzyskać dla trasy, jaki jest koszt zadania, wpływ na otoczenie (środowisko i ludzi); wyniki analizy porównawczej; typ i geometrię poszczególnych wariantów skrzyżowań.

**III. OPRACOWANIA ŚRODOWISKOWE**

**III.1 Przygotowanie wszelkich niezbędnych materiałów do złożenia wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia.**

**III.1.1. Materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach** są to opracowania projektowe wykonane dla całej inwestycji określonej w zamówieniu, służące do uzgadniania i opiniowania planowanego przedsięwzięcia oraz stanowią podstawę do złożenia wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zawartość i rodzaje dokumentów wymaganych w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określają przepisy prawne *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (zwanej dalej ustawą ooś)*.

Wykonawcę obowiązuje wykonanie wszystkich potrzebnych pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz.

Szczegółowość opracowań środowiskowych musi co najmniej odpowiadać szczegółowości opracowań projektowych wykonywanych na danym etapie dokumentacji.

Realizacja opracowania powinna się odbywać w następujących etapach:

1. Analiza materiałów wyjściowych, materiałów archiwalnych i warunków oraz odpowiednich opracowań projektowych.
2. Wykonanie opracowania projektowego i uzyskanie opinii oraz akceptacji Zamawiającego.
3. Uzyskanie wymaganych opinii i uzgodnień.
4. Złożenie do właściwego organu wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia.
5. Udział i udzielanie wyjaśnień oraz wykonywanie ewentualnych uzupełnień w procesie uzyskiwania decyzji, a także udział na etapie postępowania w sprawie oceny przedsięwzięcia na środowisko.
6. Przekazanie opracowania Zamawiającemu wraz z wymaganymi opiniami, uzgodnieniami i decyzjami.

**III.1.2. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych**

Podstawowe zasady przeprowadzania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zostały zawarte w dziale V *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (zwanej dalej ustawą ooś)* oraz w rozporządzeniu w sprawie podziału przedsięwzięć, czyli *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (*Dz. U. z 2019 r. poz. 1839). Ponadto część z nich określają przepisy zawarte w Rozdziale 2 Działu I tej ustawy oraz ogólnie obowiązujące regulacje Kodeksu postępowania administracyjnego.

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z powyższymi aktami prawnymi zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeśli właściwy organ stwierdzi obowiązek przeprowadzenia oceny.

Postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wszczyna się na wniosek podmiotu planującego realizację przedsięwzięcia.

Do wniosku dołącza się następujące dokumenty:

1. Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia (KIP) w ilości odpowiednio po jednym egzemplarzu dla dla organu prowadzącego postępowanie oraz każdego organu opiniującego i uzgadniającego, wraz z ich zapisem w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych.
2. Pozostałe materiały, o których mowa w rozdziale III.1.2.3 niniejszego *OPZ*.

Organy ochrony środowiska zaangażowane w przypadku planowanej inwestycji, zgodnie z zapisami *ustawy ooś*, to:

* organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach,
* właściwy terenowo: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny oraz Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w zakresie wydania postanowienia/opinii do decyzji o   środowiskowych uwarunkowaniach, określającego obowiązek bądź nie, przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz warunki realizacji przedsięwzięcia.

Poniżej przedstawiono wymagania dla poszczególnych części opracowania.

**III.1.2.1 Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (KIP) wymagana do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.**

W przypadku planowanych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko określa organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, inwestor zobowiązany jest złożyć wniosek o określenie obowiązku sporządzenia raportu (tylko w odniesieniu do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko) oraz o określenie jego zakresu wraz z kartą informacyjną przedsięwzięcia.

Karta informacyjna przedsięwzięcia powinna zawierać wszystkie podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu, umożliwiające analizę kryteriów dotyczących stwierdzenia obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko lub określenie zakresu raportu o oddziaływaniu na środowisko, m.in. informacje o skali przedsięwzięcia, wielkości zajmowanego terenu, powiązaniach z innymi przedsięwzięciami, wykorzystaniu zasobów naturalnych, emisjach i innych oddziaływaniach (w tym na walory przyrodnicze i krajobrazowe), ryzyku wystąpienia poważnej awarii, wariantach przedsięwzięcia oraz wariancie bezinwestycyjnym.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (KIP) powinna być opracowana zgodnie z art. 62 a ust. 1 ustawy ooś.

Reasumując powyższe, powinna ona zawierać opis:

1. rodzaju, cechach, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
2. powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
3. rodzaju technologii,
4. wariantach przedsięwzięcia (warianty „0”, inwestycyjny, alternatywny inwestycyjny); w przypadku braku wariantu alternatywnego dla lokalizacji trasy należy wskazać wariant alternatywny technologicznie),
5. przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
6. rozwiązaniach chroniących środowisko,
7. rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
8. możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
9. obszarach podlegających ochronie na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
10. przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,
11. ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej,
12. przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko,
13. pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

oraz

opis przedsięwzięcia w aspekcie analizy wpływu na klimat i osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza stosownie do treści art. 81 ust. 3 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

W KIP należy również zawrzeć informacje niezbędne do ustosunkowania się przez organy oceniające w postanowieniu określającym konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Są to uwarunkowania wymienione w art. 63 ust. 1 *ustawy ooś* oceniające przedsięwzięcie w kontekście:

1. rodzaju i charakteru przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:

* skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, a także istotnych rozwiązań charakteryzujących przedsięwzięcie,
* powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,
* różnorodności biologicznej, wykorzystywania zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
* emisji i występowania innych uciążliwości,
* ocenionego w oparciu o wiedzę naukową ryzyka wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu,
* przewidywanych ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów oraz ich wpływu na środowisko, w przypadkach gdy planuje się ich powstawanie,
* zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wynikającego z emisji;

1. jego usytuowania, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i  krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniające:

* obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łęgowe oraz ujścia rzek,
* obszary wybrzeży i środowisko morskie,
* obszary górskie lub leśne,
* obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
* obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody,
* obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia,
* obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
* gęstość zaludnienia,
* obszary przylegające do jezior,
* uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej,
* wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe;

1. rodzaju i skali możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w pkt a) i b), wynikających z:

* zasięgu oddziaływania - obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać,
* transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze,
* charakteru, wielkości, intensywności i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej oraz przewidywanego momentu rozpoczęcia oddziaływania,
* prawdopodobieństwa oddziaływania,
* czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania,
* powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,
* możliwości ograniczenia oddziaływania.

***III.1.2.1.1 Inwentaryzacja przyrodnicza***

Konieczne jest rozbudowanie KIP (ROŚ) w zakresie oddziaływania na przyrodę ożywioną, które powinno być oparte na przeprowadzonej terenowej inwentaryzacji przyrodniczej rejonu inwestycji. Terminy przeprowadzanych prac winny być dostosowane do inwentaryzowanej grupy systematycznej i harmonogramu prac objętego niniejszym zamówieniem. i w szczególności winien objąć okres wczesnowiosenny oraz letni.

W uzasadnionych przypadkach Zamawiający dopuszcza możliwość skrócenia okresu inwentaryzacji co wymaga bezwzględnego uzgodnienia z Zamawiającym i nie może wpływać w sposób istotny na wyniki inwentaryzacji. W inwentaryzacji należy wykazać elementy środowiska przyrodniczego [ze szczególnym uwzględnieniem chronionych i rzadkich w regionie gatunków flory, fauny i grzybów (w tym porostów) oraz siedlisk przyrodniczych a także szlaków migracji fauny w szczególności batrahofauny]. Inwentaryzacja w szczególności winna wskazać siedliska bytowania i rozrodu oraz ilościowe (liczba/ilość osobników, zajmowana powierzchnia) występowanie gatunków ich siedlisk oraz korytarzy i szlaków migracji/wędrówek różnych grup systematycznych najbardziej narażonych poprzez realizacje inwestycji drogowej (np.: teriofauna, ornitofauna, herpetofauna, entomofauna, rośliny naczyniowe, mszaki, porosty epifityczne). Wykonawca zastosuje najbardziej miarodajną metodykę prac inwentaryzacyjnych dostosowaną do poszczególnych grup systematycznych obejmujących miedzy innymi odłowy w pułapki feromonowe i żywołowne (w przypadku takiej konieczności uzyska od odpowiednich organów administracji publicznej zezwolenia na te działania). W sposób szczególny należy wykonać badania pod kątem występowania awifauny będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000. W przypadku siedlisk przyrodniczych należy również wskazać ich powierzchnię oraz stan zachowania.

W przedłożonej dokumentacji z przeprowadzonej inwentaryzacji należy przedstawić metodykę badań, opis stwierdzonych gatunków i siedlisk przyrodniczych, dokładną lokalizację (z podaniem współrzędnych geograficznych), zajmowaną powierzchnię lub liczebność, stan zachowania, dokumentację fotograficzną.

Inwentaryzacją należy objąć pas o odpowiedniej szerokości po obu stronach wszystkich wariantów projektowanej drogi (ulicy). W celu rozpoznania stanu i wielkości populacji gatunków z zał. II i IV Dyrektywy Siedliskowej i zał. I Dyrektywy Ptasiej obszar inwentaryzacji należy dodatkowo odpowiednio (tj. umożliwiające przeprowadzenie oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na jego lokalną populację) rozszerzyć. Inwentaryzację należy przeprowadzać w czasie objętym umową umożliwiającym najlepsze stwierdzenie występowania lub braku występowania poszczególnych gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt.

W wynikach inwentaryzacji należy jednoznacznie stwierdzić, czy istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki chronione. W sposób szczególny należy przeanalizować oddziaływanie hałasu na awifaunę.

W przypadku konieczności zniszczenia chronionych gatunków i siedlisk niezbędne jest podanie szczegółowych danych na temat liczebności gatunków lub powierzchni i stanu zachowania siedlisk oraz dokładnej ich lokalizacji w terenie (miejscowość, kilometraż, nr działki, obręb geodezyjny, stan prawny) wraz z zaznaczeniem na mapie i dokumentacją fotograficzną. Jeśli z przeprowadzonych prac wynika konieczność dokonania działań kompensacyjnych/minimalizujących (w tym przenoszenie/metaplantacja gatunków chronionych) należy również wskazać dokładną lokalizacje docelowego miejsca planowanych działań (region biogeograficzny, miejscowość, kilometraż, nr działki, obręb geodezyjny, stan prawny) a także zgody właścicieli działek gdy działania kompensacyjne/minimalizujące są planowane na działkach poza pasem drogowym wraz z zaznaczeniem na mapie.

Na potrzeby przeprowadzenia inwentaryzacji należy również wykorzystać dostępne dane literaturowe pozyskane z organów administracji publicznej oraz z jednostek naukowych i organizacji ekologicznych, aby możliwe było dokonanie oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze (w tym barierowe oddziaływanie drogi/ulicy) oraz przygotowanie materiałów do uzyskania niezbędnych decyzji derogacyjnych (w oparciu o art. 56 *ustawy o ochronie przyrody*). Przede wszystkim materiały z przeprowadzonej inwentaryzacji muszą być wystarczające do określenia na ich podstawie zakresu niezbędnych zniszczeń (powstałych w skutek planowanych robót budowlanych) siedlisk, ostoi, miejsc bytowania, rozrodu gatunków chronionych oraz podejmowanych w stosunku do nich środków ratowniczych i minimalizujących (np.: przenoszenia, przetrzymywania, płoszenia itp.) wraz z określeniem stanowisk/siedlisk zastępczych w przypadku przenoszenia osobników gatunków chronionych.

***III.1.2.1.2 Oddziaływanie na klimat akustyczny***

Konieczne jest rozbudowanie KIP (ROŚ) w zakresie oddziaływania na klimat akustyczny, które powinno być poparte przeprowadzoną analizą akustyczną, wraz z inwentaryzacją terenową, odniesieniem do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zabudowania w zasięgu oddziaływania akustycznego należy zakwalifikować do danego rodzaju zabudowy chronionej zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (tekst jedn. Dz. U. z 2014 r. poz. 112) oraz podać źródło klasyfikacji, tj. MPZT podając nr uchwały czy w przypadku braku - pismo z klasyfikacją danego organu, o czym mowa w art. 115 *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r Prawo ochrony środowiska* (tekst jedn. Dz.U. z 2019 r. poz. 1396). Pismo z urzędu kwalifikujące obszary należy dołączyć jako załącznik do KIP. Dla zinwentaryzowanej zabudowy dla każdego zabudowania należy podać lokalizację w odniesieniu do pikietażu drogi (ulicy), odległość elewacji od krawędzi drogi (ulicy), obliczyć przewidywany poziom hałasu na elewacji zabudowań w odniesieniu do wartości dopuszczalnych (podając wielkość przekroczenia w danym punkcie) dla stanu istniejącego oraz dla roku oddania planowanej inwestycji do użytkowania oraz po 5 jej użytkowania w sytuacji bez zabezpieczeń akustycznych a wyniki podać w tekście. Zamieścić w KIP termin przeprowadzenia inwentaryzacji terenowej, jak i określić datę aktualizacji map, na których będzie przedstawione oddziaływanie hałasu drogowego.

Wykonując obliczenia akustyczne należy podać wartość poziomu hałasu dla pory dnia jak i nocy, uwzględnić błąd metody obliczeniowej programu oraz błąd wynikający z obliczeń natężenia ruchu.

W KIP należy podać przewidywane poziomy hałasu dla wszystkich zabudowań znajdujących się w zasięgu przewidywanego oddziaływania.

Następnie należy wskazać racjonalne środki ochrony akustycznej biorąc pod uwagę zarówno rodzaj (np. ekrany, nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości, zmiany organizacji ruchu, itp.), jak i zakres zabezpieczeń (np. porównanie ekranów o różnej geometrii – długość/wysokość – pozwalających uzyskać analogiczny efekt ochrony zabudowy). Do zabezpieczeń akustycznych odpowiednio należy przypisać zabudowania, dla których ochrony akustycznej je zaproponowano.

Warianty zabezpieczeń należy ocenić w kontekście bezpieczeństwa ruchu (najważniejsze jest zapewnienie bezpiecznego dojazdu do posesji i bezpieczeństwo użytkowników drogi/ulicy, chodnika, ścieżki rowerowej, ciągu pieszo-rowerowego), akceptowalności społecznej zaproponowanych zabezpieczeń, możliwości technicznej posadowienia oraz ich estetykę i wkomponowanie w krajobraz. Wskazać obiekty podlegające ochronie zabytkowej oraz zlokalizowane na granicy pasa drogowego.

W przypadku braku możliwości zastosowania skutecznych rozwiązań, np. posadowienia ekranu akustycznego, należy przeprowadzić analizę dla poszczególnych przypadków (dla każdego z osobna) ze wskazaniem argumentów, na podstawie których zachodzi konieczność o rezygnacji z zaproponowanych zabezpieczeń. Brak możliwości posadowienia zabezpieczeń przeciwhałasowych powinien wynikać z analizy potwierdzonej przez projektanta a pismo powinno stanowić załącznik do KIP.

W przypadku zastosowania ekranów akustycznych należy wskazać ich lokalizację względem pikietażu drogi (ulicy) i chronionych akustycznie zabudowań, określić wymiary, rodzaj (pochłaniające, pochłaniające-odbijające, odbijające), wymaganą skuteczność wraz z podaniem wartości jednostkowych wskaźników oceny izolacyjności i pochłaniania dźwięku oraz klas izolacyjności i pochłaniania jakie powinny wykazywać poszczególne panele akustyczne. W przypadku zastosowania paneli mieszanych należy określić, jakie rozwiązanie konstrukcyjne było uwzględnione w obliczeniach.

Ostateczne rozwiązania (możliwe do realizacji) przedstawić w formie tabelarycznej, w odniesieniu do wszystkich zabudowań chronionych akustycznie, podając wartość poziomu hałasu dla pory dnia i nocy, redukcję hałasu po zastosowaniu zabezpieczeń akustycznych dla przedziału czasowego dla roku oddania planowanej inwestycji do użytkowania oraz po 5 latach jej użytkowania. W przypadku zaproponowanych zabezpieczeń w formie ekranów akustycznych należy w sposób jednoznaczny określić ich lokalizację względem terenu (od jakiego poziomu liczona była jego wysokość) załączając wycinek z programu w którym wykonano obliczenia akustyczne wraz z wizualizacja ekranów w terenie (3D). Informacja o lokalizacji ekranu akustycznego powinna zawierać dane: czy do zamodelowania ekranu użyto numerycznego modelu terenu (NMT) uwzględniającego zmiany w zagospodarowaniu terenu wynikające z realizacji przedsięwzięcia oraz czy rzędne wysokościowe terenu, na którym zlokalizowany jest ekran, uległy zmianie w odniesieniu do stanu istniejącego, określoną rzędną terenu (przybliżoną) w osi ekranu wraz z wymiarowaniem wysokości ekranu. Wizualizacja ekranów akustycznych może stanowić dokument wyłącznie w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf.

**III.1.2.2 Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymagany do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.**

Raport o oddziaływaniu na środowisko wykonywany do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest raportem o oddziaływaniu na środowisko w rozumieniu *ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Dlatego, zgodnie z zapisami tej ustawy, powinien spełniać zawsze wymagania określone w art. 66 ww. ustawy.

Jeśli w wyniku przeprowadzonego postępowania w sprawie określenia konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach stwierdzi w drodze postanowienia obowiązek przeprowadzenia takiej oceny, konieczne będzie wykonanie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w zakresie określonym w ww. postanowieniu oraz odpowiadającym zawartości podanej w Rozdziale *III.1.2.2.1* niniejszego *OPZ*.

***III.1.2.2.1. Zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko***

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać informacje umożliwiające analizę kryteriów, o których mowa w art. 62 ust. 1 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach* [2],tj. :

* + 1. Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:

1. charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art.16 pkt 34 *ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne* [6],
2. główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
3. przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia,
4. informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
5. informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu,
6. informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
7. ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu;
   * 1. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko uwzględniający:

* elementy przyrodnicze środowiska,
* obszary chronione, określone na podstawie odrębnych przepisów,
* korytarze ekologiczne w rozumieniu *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* [3],
* walory krajobrazowe i rekreacyjne,
* tendencje zmian zachodzących w środowisku,
* właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód;
  + 1. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego wraz z opisem zastosowanej metodyki, w oparciu o wytyczne zawarte w rozdziale III.1.2.1.1 Inwentaryzacja przyrodnicza;
    2. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych;
    3. Charakterystyka istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenów w obszarze przewidzianego oddziaływania przedsięwzięcia;
    4. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami[7];
    5. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane;
    6. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem;
    7. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzą naukową.
    8. Opis wariantów uwzględniający szczelne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, w tym:

1. wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
2. racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska,

wraz z uzasadnieniem ich wyboru;

* + 1. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat w tym emisja gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko i wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego;
    2. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:

1. ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
2. powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych i krajobraz,
3. dobra materiale;
4. zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejąca dokumentacją w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
5. formy ochrony przyrody, o których mowa w art.6 ust. 1 *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,
6. elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt. 2 lit. b, takie jak zakres i częstotliwość wymaganych danych pozwalających scharakteryzować przedsięwzięcie, rodzaje oddziaływań oraz elementy środowiska wymagające szczególnej analizy, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ,
7. wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit a-f;
   * 1. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 11) i 12);
     2. Opis metod prognozowania przyjętych zagrożeń i rozwiązań oraz wykorzystanych danych, a także stwierdzonych braków i niedoskonałości w tym zakresie zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z:
8. istnienia przedsięwzięcia,
9. wykorzystywania zasobów środowiska,
10. emisji;
    * 1. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji, użytkowania lub likwidacji przedsięwzięcia dla wariantu proponowanego do realizacji;
      2. Dla dróg (ulic) będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:
11. określenie założeń do:

* ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,
* programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,

1. analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
   * 1. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia.
     2. Przedstawienie propozycji zakresu analizy porealizacyjnej.
     3. Opis trudności wynikających z niedostatków techniki, luk w danych i we współczesnej wiedzy.
     4. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej i kartograficznej (w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie proponowanych analiz oddziaływania na środowisko);
     5. Analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
     6. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 *ustawy z dnia 16 kwietnia 2005 r. o ochronie przyrody*, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie.
     7. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując ROŚ;
     8. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu wraz z podstawowymi załącznikami graficznymi (plan orientacyjny przedstawiający przebieg inwestycji, mapa uwarunkowań środowiskowych, mapa oddziaływań akustycznych, mapa urządzeń ochrony środowiska);
     9. Datę sporządzenia raportu, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów, oświadczenie o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74 a ust. 2 *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* stanowiące załącznik do ROŚ.
     10. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia ROŚ.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania   
oraz likwidacji.

***III.1.2.2.2 Szczegółowość opracowania***

Raport o oddziaływaniu na środowisko wykonywany do wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, ma przede wszystkim na celu wybór najlepszego wariantu lokalizacyjnego (przyjętych rozwiązań). Raport powinien wskazywać najlepszy wariant wraz z uzasadnieniem tego wyboru, ponieważ decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach może zostać wydana dla wariantu innego niż wskazany jako najlepszy, wszystkie warianty powinny być rozpoznane i ocenione na tym samym stopniu szczegółowości.

**III.1.2.3 Pozostałe materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**

Zgodnie z art. 74 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, oprócz opracowań, o których mowa powyżej, tj. KIP lub raport OOS załącza się również:

* poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej, w postaci papierowej lub elektronicznej, obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmującej przewidywany obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
* mapę, w postaci papierowej lub elektronicznej, w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie w rozumieniu art. 72 ust. 3a, wraz z wyznaczoną odległością 100m od granic terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie,
* wypis z rejestru gruntów lub inny dokument, wydany przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków, pozwalający na ustalenie stron postępowania, zawierający co najmniej numer działki ewidencyjnej oraz, o ile zostały ujawnione: numer jej księgi wieczystej, imię i nazwisko albo nazwę oraz adres podmiotu ewidencyjnego, obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmujący obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie (wyłącznie w przypadku, jeżeli liczba stron postępowania nie przekracza 10). Wykonawca powinien uwzględnić konieczność uzyskania wypisów z rejestru gruntów lub innych dokumentów, w celu wykazania liczby stron postępowania przekraczającej 10.
* wykaz działek przewidzianych do prowadzenia prac przygotowawczych polegających na wycince drzew i krzewów, o ile prace takie przewidziane są do realizacji. Wykonawca powinien wskazać w wykazie działki, których właścicielem jest Zamawiający.
* informatyczny nośnik danych z zapisem KIP lub raportu OOS w ilości odpowiednio po jednym egzemplarzu dla organu prowadzącego postępowanie oraz każdego organu opiniującego i uzgadniającego

Zgodnie z zapisami art. 74 ust. 1d *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udziale informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* Minister właściwy do spraw środowiska może określić, w drodze rozporządzenia, formaty danych załączników do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, kierując się potrzebą poszerzenia dostępu do informacji o środowisku. Dokumentacja powinna spełniać wymogi w zakresie ww. rozporządzenia.

W związku z powyższym konieczne jest przygotowanie dla wariantu rekomendowanego, będącego również wariantem najkorzystniejszym pod względem środowiskowym, wszystkich ww. załączników w ilości zgodnej z umowną ilością materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Oprócz wymienionych powyżej materiałów dodatkowo należy wykonać tabelaryczne zestawienia działek obrębami geodezyjnymi (plik w formacie Word) dla terenu, na którym przewidywana będzie realizacja przedsięwzięcie oraz oddzielnie dla terenu, na który będzie oddziaływać omawiane przedsięwzięcie.

Uwaga!

Przy określaniu na mapie ewidencyjnej przewidywanego terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, należy bardzo szczegółowo przeanalizować zakres inwestycji i precyzyjnie zaznaczyć na mapie ewidencyjnej ten teren, ponieważ organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach w załączniku do ww. decyzji wyszczególnia wszystkie działki objęte przedmiotowym przedsięwzięciem. Dodatkowo w KIP należy skazać te działki, na których realizowana będzie inwestycja.