

ROZDZIAŁ 4

TOM II

SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

ROZDZIAŁ 4. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W GDAŃSKU

OGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

na wykonanie opracowania pn.:

**Projekt budowlany wraz z materiałami do uzyskania decyzji ZRID,
projekt wykonawczy, materiały przetargowe
oraz pełnienie nadzoru autorskiego dla zadania pn.:
„Rozbudowa drogi krajowej nr 20 na odcinku Korne – Kościerzyna
w ramach Programu: Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego
w województwie pomorskim na DK 20 na odcinku Korne – Kościerzyna
w ramach PBDK – Program Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych”**

Przy opracowaniu poszczególnych elementów dokumentacji technicznej i formalno-prawnej objętych niniejszymi specyfikacjami, należy stosować wymienione w każdej specyfikacji przepisy prawne z zastosowaniem nowych, które zostają wprowadzone w miejsce obowiązujących lub stanowią nowo wprowadzone.

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Przedmiot zamówienia.....	38
2. Zakres zamówienia.....	38
I. Opracowania geodezyjne, środowiskowe, geotechniczne, ocena warstw podłoża istniejącej konstrukcji nawierzchni oraz opracowania formalno – prawne.....	38
II. Projekt budowlany, wykonawczy, materiały przetargowe, wyznaczenie granic w terenie, odpowiedzi na pytania, nadzór autorski.....	83
III. Obiekty inżynierskie	101

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi:

Projekt budowlany wraz z materiałami do uzyskania decyzji ZRID, projekt wykonawczy, materiały przetargowe

oraz pełnienie nadzoru autorskiego dla zadania pn.:

**„ROZBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 20 NA ODCINKU KORNE – KOŚCIERZYNA
W RAMACH PROGRAMU: POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO
W WOJEWÓDZTWIE POMORSKIM NA DK 20 NA ODCINKU KORNE – KOŚCIERZYNA
W RAMACH PBDK – PROGRAM LIKWIDACJI MIEJSC NIEBEZPIECZNYCH”**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa pomorskiego w powiecie kościerskim, gmina Kościerzyna w ciągu drogi krajowej nr 20 w km około: od 251+500 do 257+650.

Wartość szacunkowa w/w zamówienia (netto) przekracza wyrażonej w złotych równowartość kwoty **134 000 euro**.

2. **Opracowany projekt (przedmiot niniejszego zamówienia) będzie stanowił OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA do przetargu na wykonawstwo.**
3. Wykonawca **w trakcie realizacji zamówienia** imiennie przedstawi kandydatów na **stanowiska projektantów branżowych**, którzy winny posiadać uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania zgodnie z ustawą Prawo Budowlane w specjalności właściwej dla powierzanego stanowiska (projektanta danej branży) lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej wydanych przepisów oraz przynależność do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.
4. Zamawiający wymaga aby osoba/y wykonujące czynności administracyjno - biurowe w trakcie realizacji zamówienia była/y zatrudniona/e na umowę o pracę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2014r. poz. 1502 z późn. zm.). Powyższe wymaganie nie dotyczy czynności wykonywanych przez osobę/y prowadzącą/e jednoosobową działalność gospodarczą.

ZAKRES ZAMÓWIENIA

Zamówienie obejmuje:

**I. OPRACOWANIA GEODEZYJNE, ŚRODOWISKOWE, GEOTECHNICZNE, OCENA
WARSTW PODŁOŻA ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI ORAZ
OPRACOWANIA FORMALNO - PRAWNE**

A. ROBOTY GEODEZYJNO – KARTOGRAFICZNE I DOKUMENTACJA STANOWIĄCA ZAŁĄCZNIKI DO WNIOSKU O WYDANIE DECYZJI O ZGODĘ NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ – ZRID.

Przedmiotem opracowań jest:

- wykonanie i ewentualna aktualizacja mapy do celów projektowych,
- wykonanie map z liniami rozgraniczającymi i zakresem terenu objętego wnioskiem do właściwego organu o wydanie decyzji o zgodzie na realizację inwestycji drogowej - (ZRID),
- przeprowadzenie podziałów nieruchomości, których części z dniem ostateczności decyzji ZRID, staną się z mocy prawa własnością Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego,

- ustalenie przebiegu granic pasa drogowego w punktach granicznych działek nie podlegających podziałowi,
- stabilizacja trwała punktów granicznych pasa drogowego,
- oznaczenie granic pasa drogowego znakami „PD” oraz sporządzenie mapy przebiegu granic.
- sporządzenie odpowiednich wykazów i zestawień stanowiących załączniki do wniosku o wydanie decyzji ZRID,

I.1 Obowiązki i odpowiedzialność Wykonawcy

- **Odpowiedzialność Wykonawcy** - Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac oraz zgodność ich wykonania z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi, ustaleniami *Opisu Przedmiotu Zamówienia* oraz wymaganiami Zamawiającego. Opis Przedmiotu Zamówienia oraz inne dodatkowe dokumenty są istotnymi elementami zlecenia i jakiegokolwiek wymaganie występujące w jednym z tych dokumentów jest równie wiążące, jak gdyby występowało we wszystkich dokumentach. W przypadku występujących rozbieżności pomiędzy wymiarami określonymi liczbą a wynikającymi ze skali rysunku, za prawdziwe należy przyjąć wymiary określone liczbą. Wykonawca nie może wykorzystać jakichkolwiek błędów lub braków w specyfikacjach na swoją korzyść. W przypadku wykrycia błędów Wykonawca ma obowiązek niezwłocznie powiadomić o tym Zamawiającego, który wprowadzi niezbędne korekty i uzupełnienia.

- **Ochrona własności** - Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. W razie spowodowania szkód w trakcie wykonywania prac Wykonawca zobowiązany jest do ich naprawienia lub wypłaty stosownego odszkodowania. Stan naprawionej własności nie powinien być gorszy niż był przed powstaniem szkody.

- **Bezpieczeństwo wykonywania prac** - Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za bezpieczeństwo i higienę pracy w trakcie wykonywania robót będących przedmiotem zamówienia oraz ponosi odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć prace prowadzone na drogach publicznych odpowiednimi znakami drogowymi zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. Koszty organizacji ruchu oraz sprzęt, środki i materiały do ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy wykonywaniu zlecenia nie podlegają odrębnej zapłacie i są wliczone w cenę umowną.

- **Wewnętrzna kontrola jakości prac** - Wykonawca zobowiązany jest zapewnić na wszystkich etapach wykonywanych prac wewnętrzną kontrolę jakości. Kontrolę należy tak zorganizować tak, aby na bieżąco eliminować nieprawidłowości i zapobiec przenoszeniu błędów na dalsze etapy prac. Wszystkie dokumenty, w szczególności zawierające dane liczbowe takie jak: numery działek, powierzchnie, numery ksiąg wieczystych, dane osobowe, wykazy zmian danych ewidencyjnych itp. muszą być podpisane przez wykonawcę oraz osobę sprawdzającą z klauzulą „sprawdzono pod względem merytorycznym i rachunkowym”.

Jeżeli w wyniku kontroli końcowej Zamawiający stwierdzi, że prace zostały wykonane wadliwie i wymagają dodatkowych czynności, Wykonawca wykona te czynności we własnym zakresie i na swój koszt. Z przeprowadzonej końcowej kontroli technicznej Wykonawca (osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia zawodowe) sporządza protokół.

- **Kontrola wykonanych prac** - Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli poprawności wykonania prac oraz do oceny zgodności ich wykonania z warunkami podanymi w niniejszym *Opisie Przedmiotu Zamówienia* własnymi siłami lub poprzez powołanie przez i na koszt Zamawiającego - nadzoru nad robotami geodezyjnymi.

- **Odbiór prac** - Odbioru **częściowego i końcowego** opracowań dokonuje Zamawiający w swojej siedzibie. Jeżeli Zamawiający stwierdzi, że konieczne jest dokonanie poprawek

lub uzupełnień w odbieranej dokumentacji, przerywa czynności odbioru, określając kolejny termin odbioru. Dokumentami stanowiącymi podstawę częściowego lub końcowego odbioru prac będą:

- zawiadomienie Zamawiającego przez Wykonawcę o zakończeniu części lub całości prac,
- zawiadomienie Wykonawcy przez Zamawiającego o terminie odbioru,
- skompletowana dokumentacja dla Zamawiającego,
- złożenie przez Wykonawcę protokołu częściowego lub końcowego odbioru prac w siedzibie Zamawiającego,
- zawiadomienie Wykonawcy przez Zamawiającego o przyjęciu wykonanych prac i podpisaniu protokołu odbioru końcowego będzie podstawą do wystawienia faktury. Data odbioru opracowań wpisana przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego w protokole stanowi datę sprzedaży usługi.

I.2. Termin wykonania prac.

- Wykonawca wykona mapę do celów projektowych **w terminie określonym w p. II.3.9 OPZ.** Zamawiającemu należy przekazać mapę do celów projektowych w formie numerycznej - w formacie zgodnym z programem AutoCad oraz w pliku „cgp” (program C-geo v.8.0) - wraz z numerycznym modelem terenu w formacie „dtm” - w terminie określonym w p. II.3.9 OPZ oraz wypłaty na folii potwierdzone przez właściwe PODGiK - 1 (jeden) egzemplarz - **w terminie 4 (czterech) miesięcy od dnia podpisania umowy.**

- Wykonawca wykona aktualizację mapy do celów projektowych **w terminie 3 (trzech) miesięcy** od dnia otrzymania pisemnego polecenia Zamawiającego.

- Wykonawca wykona mapę z liniami rozgraniczającymi i zakresem terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji ZRID **w terminie określonym w p. II.3.9 OPZ.** W tym terminie należy przekazać Zamawiającemu mapę z liniami rozgraniczającymi i zakresem terenu objętego wnioskiem w formie numerycznej - w formacie zgodnym z programem AutoCad oraz wypłaty na papierze - 8 (osiem) egzemplarzy.

- Wykonawca wykona I etap prac podziałowych w tym mapę z projektem podziału oraz zestawienia i wykazy stanowiące załączniki do wniosku o wydanie decyzji ZRID **w terminie określonym w p. II.3.9 OPZ.**

W tym terminie należy przekazać Zamawiającemu mapę z projektem podziału w formie numerycznej - w formacie zgodnym z programem AutoCad oraz w pliku „cgp” (program C-geo v.8.0) oraz wypłaty na papierze potwierdzone przez właściwe PODGiK - 8 (osiem) egzemplarzy.

- Wykonawca wykona II etap prac podziałowych, w tym wyznaczenie projektu podziału na gruncie wraz z trwałą stabilizacją punktów granicznych, **w terminie określonym w p. II.3.9 OPZ.** W tym terminie należy przekazać Zamawiającemu dokument poświadczony przez PODGiK potwierdzający wprowadzenie zmian w stanie prawnym nieruchomości do ewidencji gruntów i budynków.

- Wykonawca wykona ustalenie przebiegu granic pasa drogowego w punktach granicznych działek nie podlegających podziałowi wraz z trwałą stabilizacją punktów granicznych oraz oznakowaniem granic pasa drogowego znakami „PD” **w terminie 3 (trzech) miesięcy od daty ostateczności decyzji ZRID.**

I.3. Wynagrodzenie za wykonane prace.

Rozliczenie za wykonane prace nastąpi ryczałtem za poszczególne pozycje określone w Tabeli Opracowań Projektowych. Zamawiający nie dopuszcza wypłaty wynagrodzenia na podstawie ustalania procentowego lub wskaźnikowego zaawansowania prac. Zasady płatności przedstawiono nadto w *Istotnych dla stron postanowieniach umowy*.

I.4. Wymagania dotyczące wykonawców realizujących przedmiot zamówienia.

Wykonawca musi mieć do dyspozycji osoby legitymujące się minimalnymi kwalifikacjami zawodowymi, doświadczeniem i wykształceniem, odpowiednimi do stanowisk, jakie zostaną im powierzone. Wykonawca przedstawi w ofercie kandydatów na każde stanowisko wymienione poniżej:

- Geodeta – Kierownik Robót Geodezyjnych, kierujący pracami geodezyjnymi, odpowiedzialny za wykonanie prac.

1 osoba – posiadająca aktualne uprawnienia geodezyjne w zakresie 1 i 2 od co najmniej 3 lat oraz ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w związku z wykonywaniem zawodu geodety.

- Geodeta – 2 osoby posiadające aktualne uprawnienia geodezyjne w zakresie 1, ubezpieczone od odpowiedzialności cywilnej w związku z wykonywaniem zawodu geodety.

Przez uprawnienia geodezyjne rozumie się uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych, o których mowa w ustawie z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne.

W terminie **7 dni roboczych** od dnia podpisania umowy Wykonawca złoży w siedzibie Zamawiającego pisemne oświadczenie Kierownika Robót Geodezyjnych o zapoznaniu się z przedmiotem i warunkami wykonania robót geodezyjno-kartograficznych przedstawionymi w niniejszej Specyfikacji.

I.5. Wymagania techniczne dotyczące wykonania przedmiotu zamówienia:

- Zebranie niezbędnych materiałów i informacji - Wykonanie prac należy poprzedzić:

a) uzyskaniem z właściwych terytorialnie Powiatowych Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej danych dotyczących: osnowy poziomej i wysokościowej, mapy zasadniczej, map ewidencji gruntów, inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu, jednostkowych opracowań sytuacyjno-wysokościowych,

b) pobraniem z właściwych PODGiK danych liczbowych i graficznych dotyczących granic ustalonych uprzednio według stanu prawnego, w postępowaniach: rozgraniczeniowych, podziałowych, scaleniowych lub wymiennych, innych niż wymienione wyżej, zakończonych decyzją lub uchwałą przenoszącą własność albo decyzją stwierdzającą nabycie z mocy prawa, sądowych lub administracyjnych zakończonych prawomocnym orzeczeniem albo decyzją administracyjną.

c) dokonaniem wywiadu branżowego u zarządców urządzeń, dotyczącego sieci podziemnego uzbrojenia terenu (energetycznej, telefonicznej, wodno-kanalizacyjnej, gazowej, c.o. i innych), linii przesyłowych napowietrznych oraz układu melioracyjnego w zakresie melioracji szczegółowej, podstawowej i wód płynących,

e) na terenach zamkniętych należy wykonać uzgodnienia z właściwą terenowo jednostką zarządzającą tymi terenami. Na mapie do celów projektowych opisać uzgodnione z właściwymi zarządcami infrastruktury nazwy lub numerację cieków wodnych i rowów, numerację słupów sieci energetycznych i teletechnicznych. Na terenach kolejowych należy wykonać uzgodnienia z właściwą terenową jednostką organizacyjną administracji kolejowej. Zasób PKP należy zaktualizować według standardów uzgodnionych z właścicielem zasobu. Mapę do celów

projektowych uzupełnić treścią z map kolejowych (rzędne główki szyn, kilometraż, uzbrojenie terenu podziemne i naziemne itp.).

- Analiza i ocena zebranych materiałów - Analizie należy poddać:

- a) klasy i dokładności istniejących osnów geodezyjnych,
- b) rodzaje układów współrzędnych i układów odniesienia,
- c) jakość i stan oraz aktualność mapy zasadniczej,
- d) wiarygodność danych dotyczących inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu (należy sprawdzić, czy pomiary wykonywano przed zakryciem czy przy pomocy wykrywaczy elektromagnetycznych lub tylko w oparciu o informacje branżowe),
- e) cechy punktów granicznych.

- Wywiad szczegółowy w terenie - Wywiadem w terenie należy w szczególności objąć ustalenie stanu technicznego punktów poziomej i wysokościowej osnowy szczegółowej i pomiarowej oraz aktualność istniejących map zasadniczych.

I.6. Osnowa pozioma i wysokościowa - Dla całego opracowania mapy do celów projektowych należy wykonać osnowę geodezyjną w jednolitym układzie współrzędnych. Jeżeli istniejąca w terenie osnowa sytuacyjna i wysokościowa nie umożliwia właściwego wykonania prac trzeba ją uzupełnić lub założyć nową. Zalecane jest, aby nowe punkty osnowy poziomej i wysokościowej zakładać na granicy projektowanego pasa drogowego, w sposób umożliwiający wykorzystanie ich do sporządzenia mapy do celów projektowych, wyznaczenia i pomiaru granic, jako osnowy realizacyjnej w czasie budowy drogi oraz do wykonania pomiaru powykonawczego.

a) Osnowa pozioma

Należy wykorzystać istniejącą osnowę szczegółową III klasy. W razie potrzeby uzupełnić ją punktami osnowy pomiarowej, których współrzędne należy określić z dokładnością właściwą dla osnowy III klasy.

b) Osnowa wysokościowa

Należy założyć jednorodną osnowę wysokościową dla całego obszaru objętego zleceniem. W miarę możliwości należy włączyć punkty istniejących osnów. Na każdy kilometr projektowanej drogi założyć minimum dwa repery na granicy projektowanego pasa drogowego. Pomiar różnic wysokości należy wykonać metodą precyzyjnej niwelacji geometrycznej. Średni błąd określenia wysokości musi spełniać wymagania dokładnościowe osnowy wysokościowej III klasy. Informacja o przyjętym układzie wysokości powinna być w sposób wyraźny opisana na wszystkich dokumentach i mapach zawierających dane wysokościowe.

I.7. Wykonanie mapy do celów projektowych - Pomiary sytuacyjne i wysokościowe należy wykonać wg zasad określonych w Rozporządzeniu MSWiA w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego zwanym dalej „Standardami”. **Pomiarem należy objąć wszystkie szczegóły terenowe mające znaczenie dla procesu projektowania, prawidłowego sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, właściwego ustalenia wysokości odszkodowań z nieruchomości przejmowane na rzecz Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego.**

Wykonawca sporządzi mapę do celów projektowych w skali **1 : 500**, w formie numerycznej - w formacie zgodnym z programem AutoCad - wraz z numerycznym modelem terenu w formacie *.dtm oraz wypłaty na folii, potwierdzone przez właściwe PODGiK (całość prac wraz z odszukaniem i uzupełnieniem osnowy poziomej i pionowej).

Mapa do celów projektowych ma obejmować obszar w projektowanych granicach terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej oraz teren przyległy o szerokości trzydziestu metrów.

Mapę należy sporządzić **na podstawie danych uzyskanych z geodezyjnego terenowego pomiaru sytuacyjno – wysokościowego (nowego pomiaru)**.

Wysokości punktów dotyczące trwałych elementów zagospodarowania i uzbrojenia terenu oraz położonych na profilach podłużnych i przekrojach poprzecznych i nawierzchni jezdni należy pomierzyć metodą **niwelacji geometrycznej**. W wypadku zastosowania innej techniki pomiaru wysokości Wykonawca musi złożyć oświadczenie, że średni błąd określenia wysokości nie przekracza $\pm 0,005\text{m}$.

Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić zakres pomiaru z Zamawiającym niezwłocznie po podpisaniu umowy.

Pomiar należy wykonać w sposób umożliwiający wykorzystanie danych pomiarowych do opracowania przestrzennego modelu terenu oraz wykonanie w technice numerycznej projektu budowlanego. Oznacza to, że każdy punkt musi zostać określony trzema współrzędnymi przestrzennymi x,y,z. Wyłączeniu od tej zasady podlegają drzewa, słupy, znaki drogowe, słupki hektometrowe i tym podobne elementy zagospodarowania terenu, których położenie wystarczy określić współrzędnymi x,y.

Wykonywana mapa i numeryczny model terenu mają spełniać wszystkie wymagania Zamawiającego określone w niniejszej Specyfikacji Technicznej.

Konieczna jest inwentaryzacja brakujących urządzeń podziemnych, których istnienie stwierdzono w czasie wykonywania prac polowych, co do których nie ma informacji na mapach ani w instytucjach branżowych oraz pozyskiwanie informacji o uzbrojeniu terenu w drodze wywiadu środowiskowego

I.8. Sporządzenie mapy w zakresie granic nieruchomości - Wskazane jest aby prace związane z podziałami nieruchomości poprzedziły lub były wykonywane równolegle z pracami dot. mapy do celów projektowych. Umożliwi to pomiar punktów granicznych przyjętych do podziału na osnovę będącą podstawą jej sporządzenia i naniesienie granic na mapę do celów projektowych z danych z nowego pomiaru.

Granice nieruchomości Wykonawca zobowiązany jest wykazać na mapie według istniejącego stanu prawnego. Za granice nieruchomości ustalone wg stanu prawnego przyjmuje się granice wyznaczone przez punkty graniczne, których położenie zostało określone w trybie postępowania:

- a) rozgraniczeniowego,
- b) podziałowego,
- c) scaleniowego (wymiany gruntów) i podziału nieruchomości,
- d) innego niż wymienione wyżej, zakończonego decyzją lub uchwałą przenoszącą własność lub decyzją dotyczącą stwierdzenia nabycia własności z mocy prawa,
- e) sądowego,
- f) dotyczącego założenia katastru nieruchomości.

Punkty graniczne ustalone wg stanu prawnego należy nanieść na mapę do celów projektowych na podstawie danych liczbowych pochodzących z dokumentów znajdujących się w PODGiK.

Jeżeli punkty graniczne nie zostały ustalone wg stanu prawnego lub brak jest dla nich danych liczbowych, należy je przyjąć, zgodnie z art. 26 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami, na podstawie danych uwidocznionych w katastrze nieruchomości i pomierzyć na osnovę geodezyjną, zgodnie z ostatnim spokojnym stanem posiadania. Oznacza to, iż w przypadku braku dokumentów pozwalających na wkartowanie na mapę do celów projektowych granic według stanu prawnego, należy je nanieść według stanu w katastrze (mapy

ewidencyjnej) z porównaniem tego stanu z przebiegiem granic w terenie w celu wyeliminowanie często spotykanych znacznych rozbieżności pomiędzy mapą ewidencyjną a stanem faktycznym, powstałych na etapie digitalizacji analogowych map ewidencji gruntów. Zatem w tym przypadku za spokojny stan posiadania należy uznać stan użytkowania w terenie.

Granice zamieszczone na mapie według stanu prawnego oraz granice naniesione z pomiaru w terenie i mapy ewidencyjnej należy rozróżnić innymi kolorami.

I.9. Pomiary dodatkowe - Pomiarem w razie potrzeby należy objąć ponadto:

a) na odcinkach dróg o nawierzchni urządzonej i nie urządzonej znajdujących się na terenie objętym pomiarem, należy pomierzyć przekroje poprzeczne nie rzadziej niż 25 m (w tym w pełnych hektometrach na wysokości słupków hektometrowych). Przekroje należy zagęścić w charakterystycznych punktach np: zmiany przekroju poprzecznego, na łukach poziomych i pionowych tak, aby zapewniony został prawidłowy proces projektowania.

Na łukach pionowych o małych promieniach należy wykonać przekroje w odległości co najmniej 10 m. Przekrój powinien zawierać środek i krawędzie nawierzchni, krawędzie poboczy, górę i dno rowu, przecięcie przeciwskarpy z terenem, przyległy teren, górę i dół krawężników, chodniki i inne charakterystyczne punkty, takie jak łuki na skrzyżowaniach, zatoki, zjazdy, wysepki itp. Zagęszczenie punktów pomiaru na przekrojach ma umożliwić pokazanie szczegółowego kształtu nawierzchni tzn. koleiny i inne deformacje w zakresie niezbędnym do wyliczenia objętości profilowania stanu istniejącego. Prostopadłość przekroju poprzecznego do osi drogi musi być wyznaczona za pomocą technik geodezyjnych a średni błąd sytuacyjnego wyznaczenia przekroju mierzony na krawędzi jezdni w stosunku do spodka prostopadłej w jej osi nie może przekraczać 5 cm. Krawędzie jezdni muszą być przed pomiarem oczyszczone celem jednoznacznego ustalenia ich położenia. Przecięcia przekroju poprzecznego z krawędziami jezdni muszą być oznaczone farbą wodoodporną.

b) bramy i ogrodzenia z podziałem na trwałe i nietrwałe,

c) drzewa i skupiska krzewów,

d) zabytki i pomniki przyrody,

e) pionowe znaki drogowe opisane treścią początek/koniec obszaru zabudowanego,

f) znaki kilometrowe i hektometrowe,

g) punkty i kamienie referencyjne (opisy topograficzne punktów referencyjnych posiada zarządca drogi),

h) przepusty z podaniem średnicy, typu, wymiarów dla przepustów innych niż okrągłe, rzędnych wlotów i wylotów,

i) rzędne istniejących cieków wodnych, w przypadku cieków położonych poprzecznie do drogi pomierzone w odległości 200 m od osi drogi w każdą stronę,

j) inne elementy infrastruktury drogowej jak bariery, ekrany, reklamy itp.

k) należy wykonać inwentaryzację obiektów inżynierskich tj. pomiar elementów takich jak: skrajnie pozioma i pionowa, rozpiętości przęseł, wymiary podpór, przekroje poprzeczne na obiektach, dylatacje, rzędne nawierzchni w osiach podpór oraz terenu pod obiektem, wysokość przewodów linii napowietrznych w punkcie ich przecięcia z osią drogi, itp.

l) należy określić wysokości poziomego parteru budynków, wysokości schodów i podestów, wysokości góry murków oporowych, wysokości armatury urządzeń podziemnych oraz wysokości terenu przy wymienionych wyżej elementach.

I.10. Opracowanie wyników pomiarów sytuacyjno-wysokościowych - Pomiary sytuacyjne i wysokościowe należy opracować według zasad określonych w Standardach. W wyniku opracowania należy uzyskać zbiory punktów określone współrzędnymi x, y, z. Na osobnej

warstwie mapy numerycznej należy opracować dane dotyczące granic nieruchomości, lokalizacji punktów granicznych, przebiegu linii granicznych, granic użytków konturów klasyfikacyjnych, numeracji działek, opisu użytków i klas bonitacyjnych.

Mapę dla celów projektowych należy wykonać w formie numerycznej w układzie współrzędnych 2000 (dla całej projektowanej trasy). Należy wykonać numeryczny model terenu w formacie *.dtm. Formę i treść opisów mapy należy uzgodnić z Zamawiającym. Mapę w wersji numerycznej należy opracować dla całego zadania we wstęgowym układzie arkuszy. Podstawowy format arkusza: wysokość 60cm, długość 150 cm. W szczególnych przypadkach maksymalnie 200 cm – za zgodą Zamawiającego. Układ wstęgowy powinien być tak utworzony aby poszczególne odcinki były optymalnie dostosowane do kształtu trasy. Urządzenia podziemne należy nanieść na podstawie danych liczbowych pochodzących z dokumentacji pomiarowej znajdującej się w państwowym zasobie geodezyjno-kartograficznym oraz z danych z nowego pomiaru. W przypadku braku ww. danych oraz niemożności wykonania nowego pomiaru dopuszcza się naniesienie przebiegu tych urządzeń poprzez skanowanie istniejących podkładów mapowych lub z danych uzyskanych w drodze wywiadów branżowych lub środowiskowych. Na mapę Wykonawca naniesie **przebieg projektowanych urządzeń podziemnych według danych posiadanych przez właściwego Starostę Powiatowego.**

Każdy arkusz mapy powinien zawierać co najmniej następujące informacje i opisy:

- a) Ramka z opisem ma być umieszczona przy lewej krawędzi każdego arkusza w ten sposób, aby po złożeniu arkuszy do formatu A4 znajdowała się na pierwszej widocznej stronie,
- b) numerację arkusza z podaną w nawiasach liczbą wszystkich arkuszy np: **Ark. 4(12)** prowadzoną zgodnie ze wzrostem kilometraża,
- c) podział na arkusze z zaznaczeniem właściwego arkusza,
- d) kilometraż trasy,
- e) numery arkuszy sąsiednich opisane na początku i końcu arkusza (Np: Łączy ark.5),
- f) nazwę lub nazwy obrębów usytuowane jeśli to możliwe na wolnej od treści mapy powierzchni arkusza opisane czcionką pogrubioną o wysokości ca 10 mm, np: **WIERCINY.**
- g) opis dróg lub ulic krzyżujących się z drogą (np. nr drogi, klasa, kategoria),
- h) kierunek północy,
- i) nazwę drogi jeśli taka została ustanowiona np: Południowa Obwodnica Gdańska umieszczona na środku arkusza w polu obrazu drogi,
- j) opisane na krańcach arkusza, w polu obrazu drogi, główne miejscowości, do których droga prowadzi np: na mapie obrębu Damnica z lewej strony arkusza „do Szczecina”, z prawej „do Gdańska”.
- k) opis siatki współrzędnych co 500 metrów.

I.11. Rozszerzenie zakresu opracowania.

Wykonawca we własnym zakresie i na koszt ujęty w Umowie dokona pomiarów uzupełniających co do treści mapy oraz rozszerzających zakres opracowania, jeżeli okaże się to konieczne i uzupełni mapę o elementy niezbędne do prawidłowego opracowania dokumentacji projektowej i materiałów stanowiących załączniki do wniosku o wydanie decyzji ZRID. Przystąpienie przez Wykonawcę do prac w tym zakresie wymaga pisemnej zgody Zamawiającego.

I.12. Aktualizacja mapy do celów projektowych

Jeżeli wystąpi konieczność, przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji ZRID, Wykonawca projektu, we własnym zakresie w ramach kwoty kontraktowej, sporządzi notatnik zmian i wykona aktualizację mapy do celów projektowych oraz uzyska właściwe klauzule PODGiK. Aktualizacja ma obejmować obszar w granicach objętych wnioskiem o wydanie decyzji ZRID oraz teren przyległy o szerokości 30 metrów.

I.13. Aktualizacja mapy zasadniczej.

Aktualizację istniejących map zasadniczych należy przeprowadzić według wytycznych właściwych PODGiK.

I.14. Wykonanie podziałów nieruchomości których części, z dniem ostateczności decyzji ZRID, staną się z mocy prawa własnością Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego.

I.14.1. Wykonanie map z projektami podziału nieruchomości:

Linie rozgraniczające teren zatwierdzone decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) stanowią linie podziału nieruchomości. Podziały nieruchomości należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o gospodarce nieruchomościami oraz przepisami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie. Mapy z projektem podziału nieruchomości należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.

W szczególności należy wykonać:

I.14.1.1. Przyjęcie granic nieruchomości przewidzianych do podziału

- a) Granice nieruchomości należy ustalić według stanu prawnego. Za granice nieruchomości według stanu prawnego przyjmuje się granice ustalane uprzednio, wyznaczone przez punkty graniczne, których położenie zostało określone w trybie postępowania: rozgraniczeniowego; podziałowego; scaleniowego i podziału nieruchomości (wymiany gruntów); innego niż wymienione wyżej, zakończonego decyzją lub uchwałą przenoszącą własność lub decyzją dotyczącą stwierdzenia nabycia własności z mocy prawa; sądowego; dotyczącego założenia katastru nieruchomości.
- b) Jeżeli punkty graniczne nie zostały ustalone wg stanu prawnego lub brak jest dla nich danych liczbowych, należy je przyjąć, zgodnie z art. 26 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami, na podstawie danych uwidocznionych w katastrze nieruchomości i pomierzyć na osnowę geodezyjną, zgodnie z ostatnim spokojnym stanem posiadania. Oznacza to, iż w przypadku braku dokumentów pozwalających ustalenie granic według stanu prawnego, należy je przyjąć według stanu w katastrze (mapy ewidencyjnej) z porównaniem tego stanu z przebiegiem granic w terenie, w celu wyeliminowania często spotykanych znacznych rozbieżności pomiędzy mapą ewidencyjną a stanem faktycznym, powstałych na etapie digitalizacji analogowych map ewidencji gruntów. Zatem w tym przypadku za spokojny stan posiadania należy uznać stan użytkowania w terenie.
- c) Punkty graniczne ujawnione w ewidencji gruntów a niestabilizowane uprzednio należy wyznaczyć na gruncie.
- d) Przesunięte, uszkodzone lub zniszczone znaki graniczne należy wznowić w trybie przepisów art. 39 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- e) Stabilizację trwałą punktów granicznych należy wykonać tylko na granicach projektowanego pasa drogowego. Stabilizację w pozostałych punktach należy wykonać jedynie na żądanie stron.
- f) Punkty graniczne należy pomierzyć w oparciu o osnowę będącą podstawą sporządzenia mapy do celów projektowych.
- g) Należy sporządzić wykaz współrzędnych istniejących punktów granicznych z podaniem ich atrybutów.
- h) Granice ustalone i pomierzone na osnowę będącą podstawą sporządzenia mapy do celów projektowych należy nanieść na mapę do celów projektowych i uzyskać potwierdzenie przyjęcia mapy do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

I.14.1.2. Opracowanie map z projektami podziału nieruchomości

- a) Mapy z projektami podziału nieruchomości należy wykonać zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości – z uwzględnieniem podziału na obręb, jednostki ewidencyjne i powiaty oraz sposobu i zakresu kompletowania operatów technicznych z prac podziałowych – do uzgodnienia z właściwymi PODGiK i Zamawiającym.
- b) Ponadto mapy należy wykonać zgodnie ze wzorem dostarczonym przez GDDKiA.
- c) Mapy z projektami podziału nieruchomości stanowią załącznik do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej;
- d) Zgodnie z art. 97 ust. 1a pkt 4 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami nie należy sporządzać wstępnego projektu podziału nieruchomości. Ostateczną wersję mapy z projektami podziału nieruchomości należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- e) Mapy z projektami podziału nieruchomości należy sporządzić: wypłaty na papierze zaopatrzone we właściwe klauzule PODGiK - **8 egzemplarzy** oraz w formie numerycznej - w formacie zgodnym z programem AutoCad.
- f) Operat z opracowania projektu podziału nieruchomości należy przekazać do właściwego PODGiK przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Mapy z projektami podziału nieruchomości **powinny posiadać klauzulę** potwierdzającą przyjęcie operatu podziałowego do właściwego PODGiK.
- g) Na zawiadomienie Zamawiającego Wykonawca, w terminie 7 dni roboczych od daty zawiadomienia, wyznaczy i zamarkuje w terenie palikami projektowane granice oraz okaże je osobie władającej nieruchomością. Z czynności okazania projektowanych granic Wykonawca sporządzi protokół.

I.15. Dokumentacja do złożenia wniosku o wydanie decyzji o zgodę na realizację inwestycji drogowej (ZRID).

I.15.1. Wykonanie map z liniami rozgraniczającymi i zakresem terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji ZRID oraz niezbędnych zestawień:

Czynności należy wykonać zgodnie z przepisami ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.2015.2031).

Przebieg linii rozgraniczających należy uzgodnić z Zamawiającym. Po uzgodnieniu Wykonawca złoży pisemne oświadczenie, że zaprojektowane linie rozgraniczające są ostateczne i nie ulegną zmianie.

W szczególności należy opracować: Mapę z zakresem terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej zawierającą linię rozgraniczającą teren inwestycji. Mapę należy sporządzić w formie numerycznej - w formacie zgodnym z programem AutoCad oraz w formie analogowej (wypłot na papierze) spełniającą następujące wymagania:

- a) skala mapy **1:500**,
- b) format arkusza należy dostosować do kształtu trasy. Zaleca się układ wstęgowy o podstawowym wymiarze 30cm x max 150cm. W uzasadnionych przypadkach można zastosować wielokrotność szerokości 30cm. Układ wstęgowy powinien być tak utworzony, aby poszczególne odcinki były optymalnie dostosowane do kształtu trasy,
- c) ramka z tytułem i opisem mapy, których formę i treść należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku, umieszczona przy lewej krawędzi

każdego arkusza w ten sposób, aby po złożeniu arkuszy do formatu A-4 znajdowała się na pierwszej widocznej stronie,

- d) numeracja arkuszy z podaną w nawiasach liczbą wszystkich arkuszy, np.: Ark. 4(12) prowadzoną zgodnie ze wzrostem kilometraża drogi,
- e) szkic podziału na arkusze z zaznaczeniem właściwego arkusza, nazwy i granic obrębów ewidencyjnych,
- f) numery arkuszy sąsiednich opisane na początku i końcu arkusza (np. Łączy arkusz 5),
- g) granice obrębów i ich nazwy usytuowane, jeśli to możliwe, na wolnej od treści mapy powierzchni arkusza, opisane czcionką pogrubioną o wysokości 10mm,
- h) opis dróg i nazwy ulic krzyżujących się z drogą,
- i) nazwę drogi, jeśli taka została ustanowiona, np. „Obwodnica Trójmiasta” umieszczoną na środku arkusza w polu obrazu drogi,
- j) opisane na krańcach arkusza, w polu obrazu drogi, główne miejscowości, do których droga prowadzi, np. na mapie obrębu Kiezmak z lewej strony arkusza „do Gdańska”, z prawej „do Warszawy”,
- k) opis siatki współrzędnych.

I.15.2. Mapa z liniami rozgraniczającymi i zakresem terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej musi zawierać następującą treść:

- a) istniejące budynki, budowle, uzbrojenie terenu, granice, użytki gruntowe i numery działek, nazwy miejscowości i obiektów fizjograficznych (rzeki, kanały melioracyjne itp.), linie energetyczne, zaznaczone kolorem czarnym,
- b) projektowane w granicach terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej elementy zagospodarowania pasa drogowego i uzbrojenia terenu, zaznaczone kolorem jasnoszarym,
- c) uzgodnione z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku projektowane linie podziału nieruchomości i projektowane numery działek, zaznaczone w przypadku terenu inwestycji – linią ciągłą w kolorze czerwonym o gr. 0,5 mm, w przypadku pasów drogowych innych dróg publicznych – linią ciągłą w kolorze pomarańczowym o gr. 0,5 mm,
- d) granice terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, zaznaczone linią ciągłą w kolorze niebieskim o gr. 0,5 mm, uzgodnione z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku,
- e) linie rozgraniczające teren inwestycji, zaznaczone linią przerywaną w kolorze czerwonym o gr. 0,5 mm, uzgodnione z Zamawiającym,
- f) oznaczenie nieruchomości w granicach terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej z podaniem imienia i nazwiska lub nazwy właściciela, , nr KW, wg ewidencji gruntów,
- g) kilometraż drogi,
- h) granice i numery obrębów oraz granice jednostek podziału terytorialnego. Granice należy przedstawić kolorem czarnym, podcieniowanym kolorem żółtym, granice obrębów i ich nazwy – kolorem brązowym,
- i) opis kierunków określony jako nazwa miasta, w kierunku którego biegnie droga oraz kategorie dróg dochodzących lub nazwy ulic. Wysokość elementów opisowych – 3,5mm, w kolorze czarnym,
- j) uzgodnione z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku granice obszaru objętego nieodpłatnym zajęciem terenu pokrytego wodami płynącymi i terenu stanowiącego linie kolejowe, zaznaczone linią ciągłą o gr. 0,5 mm, w kolorze zielonym.

Ostateczną wersję mapy należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.

I.15.3. Wykazy i zestawienia

Na podstawie wypisów z ewidencji gruntów oraz danych ksiąg wieczystych należy sporządzić wykazy i zestawienia:

A. Zestawienia ogólne (format *.xls):

1. Zestawienie wszystkich działek objętych liniami rozgraniczającymi teren inwestycji

Zestawienie powinno być sporządzone w formie tabelarycznego wykazu o kolumnach:

nazwa gminy, nazwa (numer) obrębu geodezyjnego, właściciel/posiadacz z ewidencji, nr KW, właściciel/posiadacz z KW, użytkownik wieczysty z KW, nr działki przed podziałem (lub całej), powierzchnia, jeśli działka powstała w wyniku podziału: nr działek po podziale: nr działki w liniach rozgraniczających, powierzchnia, nr działki poza liniami rozgraniczającymi, powierzchnia, wpisy w dziale III KW, wpisy w dziale IV KW, kategoria innej drogi publicznej, nr arkusza mapy z projektem podziału, nr arkusza mapy z liniami rozgraniczającymi, nr arkusza planu zagospodarowania terenu, nr ID według ewidencji gruntów dla działek objętych liniami rozgraniczającymi.

2. Zestawienie wszystkich działek objętych ograniczeniami w korzystaniu z nieruchomości

Zestawienie powinno być sporządzone w formie tabelarycznego wykazu o kolumnach:

nazwa gminy, nazwa (numer) obrębu geodezyjnego, właściciel/posiadacz z ewidencji, nr KW, właściciel/posiadacz z KW, nr działki przed podziałem (lub całej), powierzchnia, jeśli działka powstała w wyniku podziału: nr działek po podziale: nr działki w liniach rozgraniczających, powierzchnia, nr działki w czasowym ograniczeniu, powierzchnia, opis ograniczenia: trwałe/tymczasowe, opis ograniczenia (szczegółowy), powierzchnia ograniczenia tymczasowego, długość linii sieci uzbrojenia terenu, szerokość strefy ograniczenia trwałego: pas ochrony funkcyjnej i pas ochrony eksploatacyjnej, powierzchnia ograniczenia trwałego: pas ochrony funkcyjnej i pas ochrony eksploatacyjnej, wpisy w dziale III KW, gestor sieci/urządzenia, nr arkusza mapy z liniami rozgraniczającymi, nr arkusza planu zagospodarowania terenu, nr arkusza projektu branżowego.

B. Wykazy i zestawienia na potrzeby decyzji ZRID:

1. Wykaz działek znajdujących się w liniach rozgraniczających teren inwestycji

2. Wykaz działek objętych ograniczeniami w korzystaniu z nieruchomości

3. Wykaz działek stanowiących wody płynące

4. Wykaz działek stanowiących tereny kolejowe

5. Wykaz działek stanowiących tereny zamknięte

Wykazy wymienione w punktach 1-5 powyżej powinny zawierać wykaz numerów działek w podziale na gminy i obręby geodezyjne na zasadzie: nazwa gminy, nazwa (numer) obrębu geodezyjnego, nr działki całej lub nr działki po podziale (nr działki z której powstała) – kolejno wyszczególnione działki dla danego obrębu.

Pod zestawieniem należy dopisać: *W nawiasach podano numery działek przed podziałem według oznaczeń w ewidencji gruntów.

6. Zestawienie działek podlegających podziałowi

Zestawienie powinno być sporządzone w formie tabelarycznego wykazu o kolumnach:

nazwa gminy, nazwa (numer) obrębu geodezyjnego, nr KW, nr działki przed podziałem, nr działki po podziale: nr działki w liniach rozgraniczających, nr działki poza liniami rozgraniczającymi.

W wykazie należy zaznaczyć pogrubioną czcionką działki znajdujące się w liniach rozgraniczających.

7. Zestawienie działek przechodzących z mocy prawa na własność Skarbu Państwa

Zestawienie powinno być sporządzone w formie tabelarycznego wykazu o kolumnach: nazwa gminy, nazwa (numer) obrębu geodezyjnego, właściciel/posiadacz, nr KW, nr działki przechodzącej z mocy prawa na własność Skarbu Państwa.

W wykazie należy zaznaczyć pogrubioną czcionką działki powstałe w wyniku podziału. Pod zestawieniem należy dopisać: * czcionką pogrubioną zaznaczono działki powstałe w wyniku podziału.

8. Zestawienie działek, na których z mocy prawa wygasa użytkowanie wieczyste

Zestawienie powinno być sporządzone w formie tabelarycznego wykazu o kolumnach: nazwa gminy, nazwa (numer) obrębu geodezyjnego, właściciel/użytkownik wieczysty, nr KW, nr działki, na której z mocy prawa wygasa użytkowanie wieczyste.

W wykazie należy zaznaczyć pogrubioną czcionką działki powstałe w wyniku podziału. Pod zestawieniem należy dopisać: * czcionką pogrubioną zaznaczono działki powstałe w wyniku podziału.

9. Zestawienie działek, które z mocy prawa Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad otrzymuje nieodpłatnie w trwały zarząd.

Zestawienie powinno być sporządzone w formie tabelarycznego wykazu o kolumnach: nazwa gminy, nazwa (numer) obrębu geodezyjnego, nr KW, nr działki, którą z mocy prawa GDDKiA otrzymuje nieodpłatnie w trwały zarząd.

W wykazie należy wskazać działki będące własnością innych podmiotów niż Skarb Państwa.

W wykazie należy zaznaczyć pogrubioną czcionką działki powstałe w wyniku podziału. Pod zestawieniem należy dopisać: * czcionką pogrubioną zaznaczono działki powstałe w wyniku podziału.

10. Zestawienie działek, dla których należy ustanowić ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości

Zestawienie powinno być sporządzone w formie tabelarycznego wykazu o kolumnach: nazwa gminy, nazwa (numer) obrębu geodezyjnego, nr działki, opis ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości.

Treść opisów ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

11. Zestawienie działek stanowiących teren wód płynących i teren linii kolejowych

Zestawienie powinno być sporządzone w formie tabelarycznego wykazu o kolumnach: nazwa gminy, nazwa (numer) obrębu geodezyjnego, nr działki, opis zajęcia.

Wykonawca opracuje, w razie potrzeby, inne wykazy i zestawienia, nie wymienione w punktach poprzednich a niezbędne do sporządzenia kompletnego wniosku o wydanie decyzji ZRID oraz uzyskania tejże decyzji.

I.16. Podstawowe przepisy prawne

- Ustawa z dn. 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2015.520 jt. ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie standardów technicznych wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2011.263.1572).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. Dz.U.1995r. Nr 25, poz. 133.
- Ustawa z dnia 21.08.1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U.2015.782 tj. ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U.2015.542 tj. ze zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz.U.04.268.2663).

B. OPRACOWANIA ŚRODOWISKOWE

I.17. Przygotowanie operatu wodnoprawnego

I.17.1. Zgodnie z ustawą Prawo wodne pozwolenie wodnoprawne wymagane jest m.in. na:

- **szczególne korzystanie z wód** które obejmuje wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi. W przypadku dróg ściekami są wody opadowe i roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych dróg i parkingów o trwałej nawierzchni;
- regulację wód oraz zmianę ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód, mającą wpływ na warunki przepływu wody;
- **wykonanie urządzeń wodnych** (w tym ich odbudowa, przebudowa, rozbudowę lub rozbiórka).

Urządzeniami wodnymi są m.in. rowy; kanały; stawy przeznaczone do oczyszczania ścieków, rekreacji lub innych celów; obiekty służące do ujmowania wód powierzchniowych oraz podziemnych tj. przepusty; wyloty urządzeń kanalizacyjnych.

Według art. 9 ust. 2 pkt. b) i c) w/w ustawy przepisy dotyczące urządzeń wodnych stosuje się odpowiednio do:

- prowadzonych przez wody powierzchniowe oraz wały przeciwpowodziowe obiektów mostowych, rurociągów, linii energetycznych, linii telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń;
- obiektów budowlanych oraz robót na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią lub w wodach.

I.17.2. Pozwolenie wodnoprawne nie może naruszać ustaleń warunków korzystania z wód regionu lub warunków korzystania z wód zlewni, ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu ani wymagań ochrony zdrowia ludzi, środowiska oraz dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków, wynikających z odrębnych przepisów.

I.17.3. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi wydaje się w drodze decyzji na czas określony - nie dłuższy niż 10 lat (art. 127 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne – Dz. U. z 2015, poz. 469 z późniejszymi zmianami), natomiast pozwolenie

na wykonanie urządzeń wodnych zgodnie z art. 135 ust. 4 wygasa w przypadku, gdy zakład nie rozpoczął wykonania urządzeń w terminie 6 lat od dnia, w którym decyzja stała się ostateczna.

I.17.4. Do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego dołącza się:

- operat wodnoprawny w ilości 2 egz. (w wersji papierowej i elektronicznej);
- opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym;
- decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego jeżeli jest ona wymagana – w przypadku wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego;
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia jeżeli jest ona wymagana – w przypadku wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego;
- w przypadku pozwoleń na budowę obiektów budowlanych w strefie bezpośredniego zagrożenia powodzią w celu zapewnienia szczelności i stabilizacji wałów przeciwpowodziowych- decyzje zwalniające z zakazów, o których mowa w art. 88 n ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 469 z późniejszymi zmianami);
- w przypadku pozwoleń na budowę obiektów budowlanych w strefie bezpośredniego zagrożenia powodzią - decyzje zwalniające z zakazów, o których mowa w art. 40 ust. 1 pkt. 3 i 88l ust. 1 pkt 1. ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 469 z późniejszymi zmianami);
- w przypadku pozwolenia na wprowadzanie ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego do urządzeń kanalizacyjnych, do wniosku należy ponadto dołączyć zgodę właściciela tych urządzeń;
- uzgodnienia z administratorami odbiorników do których wprowadzane będą wody opadowe i roztopowe

I.17.5. Zakres operatu wodnoprawnego określa art. 132 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późniejszymi zmianami).

Operat wodnoprawny sporządza się w formie opisowej i graficznej. Operat sporządza się także na elektronicznych nośnikach danych jako dokument tekstowy, zaś część graficzną operatu w postaci plików typu wektorowego lub rastrowego.

Część opisowa operatu wodnoprawnego zawiera:

1. oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu,
2. wyszczególnienie:
 - a) celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód,
 - b) rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych
 - c) stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli,
 - d) obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich,
- 2a) opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania.
3. charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym,
- 3a) charakterystykę odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym.
4. ustalenia wynikające z
 - a. planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza;
 - b. warunków korzystania z wód regionu wodnego;
 - c. planu zarządzania ryzykiem powodziowym;
 - d. planu przeciwdziałania skutkom suszy;
 - e. krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
5. określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych

6. planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii, jak również rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach;
7. informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

oraz opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym, który stanowić powinien odrębne opracowanie.

Zgodnie z art. 132 ust. 5 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późniejszymi zmianami) część opisowa operatu wodnoprawnego na podstawie którego wydaje się pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód, ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych zawiera ponadto m.in.

- schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajowym wykorzystanych materiałów surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska;
 - określenie w m³ wielkości zrzutu ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego;
 - określenie stanu i składu ścieków lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w ściekach (prognozę zanieczyszczeń, która będzie podstawą do wskazania konieczności zaprojektowania urządzeń podczyszczających) oraz przewidywanego sposobu i efektu ich oczyszczania;
 - wyniki pomiarów ilości i jakości ścieków, jeżeli ich przeprowadzenie było wymagane;
 - opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków;
 - określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód podziemnych lub wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków;
 - opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odwadnianych ścieków;
 - opis jakości wody w miejscu zamierzonego korzystania ścieków
 - informacje o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych;
- i dodatkowo również;
- bilans ścieków deszczowych ciężących do danego odcinka kanalizacji deszczowej;
 - opis metod obliczeniowych i przyjętych założeń oraz szczegółowe wyliczenia hydrauliczne przewodów kanalizacyjnych.

Część graficzna operatu powinna zawierać:

1. plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z oznaczeniem nieruchomości wraz z ich powierzchnią oraz właścicieli, ich siedzib i adresów, naniesiony na mapę sytuacyjno-wysokościową terenu,
 2. zasadnicze przekroje podłużne i poprzeczne urządzeń wodnych oraz koryt wody płynącej w zasięgu oddziaływania tych urządzeń,
 3. schemat rozmieszczenia urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych,
 4. schemat funkcjonalny lub technologiczny urządzeń wodnych.
- oraz dodatkowo powinny być w niej;

- czytelny schemat podziału zlewni z podziałem na zlewnie cząstkowe tj. drogi, tereny zielone, parkingi itp. (zaznaczony poprzez zaszaflowanie) wraz z ich tabelarycznym zestawieniem w tekście;
- plan sytuacyjno-wysokościowy z przedstawionym odwodnieniem omawianej inwestycji (w tym rowy drogowe, kanalizacja itp.);
- profile podłużne projektowanej kanalizacji;
- rzuty, przekroje poprzeczne i podłużne urządzeń wodnych i oczyszczających;
- rysunki rozwiązań technicznych umocnienia koryt cieków.

Do operatu wodnoprawnego należy załączyć również uzgodnienia warunków wprowadzanych wód opadowych i roztopowych od właścicieli (administratora) nieruchomości na których zlokalizowany jest dany wylot wód opadowych i odbiornik ścieków (o ile nie jest nim GDDKiA O/Gdańsk).

I.18. Przygotowanie wszelkich niezbędnych materiałów do złożenia wniosku o wydanie Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

I.18.1. 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)* [2].

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 przez Zamawiającego wniosku 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 wraz z uzyskanymi opiniami, uzgodnieniami i decyzjami do Zamawiającego.

I.18.2. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Podstawowe zasady przeprowadzania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz na obszar Natura 2000 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)* [2] oraz w rozporządzeniu w sprawie podziału przedsięwzięć, czyli Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 roku, poz. 71 z późniejszymi zmianami). 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 zwykle na wniosek podmiotu planującego realizację przedsięwzięcia.

Do wniosku dołącza się następujące dokumenty:

1. Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia (KIP) w trzech egzemplarzach, wraz z ich zapisem w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych.
2. pozostałe materiały o których mowa w rozdziale I.18.2.3.

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

- Wójt Gminy Kościerzyna – organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach,
- właściwy terenowo Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny oraz Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w zakresie wydania postanowienia 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.

I.18.2.1 Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (KIP) wymagana do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (KIP) powinna być opracowana zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 5 ustawy ooś [2], oraz wymaganiami załącznika 6 do zarządzenia nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie dokumentacji w zakresie realizacji inwestycji [25]. Reasumując powyższe powinna ona zawierać opis;

- a) rodzaju, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
- b) powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
- c) rodzaju technologii,
- d) ewentualnych wariantach przedsięwzięcia, przy czym w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej każdy z analizowanych wariantów drogi musi być dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- e) przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
- f) rozwiązaniach chroniących środowisko,
- g) rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- h) możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- i) obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia;
- j) wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej;

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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 235 z późniejszymi zmianami).

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 o oś* oceniające przedsięwzięcie w kontekście:

- a) rodzaju i charakteru przedsięwzięcia, z uwzględnieniem;
 - skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji,
 - powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
 - wykorzystywania zasobów naturalnych,
 - emisji i występowania innych uciążliwości,
 - ryzyka wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii;
- b) 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 oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych,
 - obszary wybrzeży,
 - 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 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,
 - obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
 - gęstość zaludnienia,
 - obszary przylegające do jezior,
 - uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej;
- c) 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,
 - wielkości i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej,
 - prawdopodobieństwa oddziaływania,
 - czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania.

Karta informacyjna przedsięwzięcia musi być zgodna z zaleceniami rozdziału 3.1 załącznika 6 do Zarządzenia nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji.

I.18.2.1.1 Inwentaryzacja przyrodnicza

Konieczne jest rozbudowanie KIP w zakresie oddziaływania na przyrodę ożywioną, które powinno być oparte na przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej rejonu inwestycji. Terminy przeprowadzanych prac winny być dostosowane do inwentaryzowanej grupy systematycznej i harmonogramu prac objętego niniejszym zamówieniem.

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 i ich siedlisk różnych grup systematycznych najbardziej narażonych poprzez realizację inwestycji drogowej (np.: teriofauna, ornitofauna, herpetofauna, entomofauna, rośliny naczyniowe, mszaki, porosty epifityczne). Wykonawca stosuje najbardziej miarodajną metodykę prac inwentaryzacyjnych dostosowaną do poszczególnych grup systematycznych obejmujących między innymi odłowy w pułapki feromonowe i żywołowne. W przypadku siedlisk przyrodniczych należy również wskazać ich powierzchnię oraz stan zachowania. W ramach inwentaryzacji należy również wskazać szlaki migracji i wędrówek zwierząt w tym w oparciu o uzgodnienia uzyskanie z odpowiednich Kół Łowieckich, Lasów Państwowych oraz organizacji ekologicznych.

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.

Zaleca się aby inwentaryzacją objąć pas o szerokości do 250 m od osi po obu stronach każdego wariantu drogi. 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 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 przypadku przedsięwzięcia, którego realizacja nie pogorszy stanu ochrony siedliska lub gatunku z sieci Natura 2000 można mówić o braku znaczącego negatywnego oddziaływania. Oznacza to, że należy położyć nacisk na obiektywne wykazanie poparte stosownymi bardzo mocnymi dowodami, że nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na obszary sieci Natura 2000. Natomiast w przypadku wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania należy zaproponować działania kompensujące.

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, kilometr, nr działki, obręb geodezyjny, stan prawny) wraz z zaznaczeniem na mapie i dokumentacja fotograficzna. Jeśli z raportu wynika konieczność dokonania działań kompensacyjnych/minimalizujących (w tym przenoszenie/metaplantacja gatunków chronionych) należy również wskazać dokładną lokalizację docelowego miejsca planowanych działań (region biogeograficzny, miejscowość, kilometr, nr działki, obręb geodezyjny, stan prawny) a także zgody właścicieli działek gdy działania kompensacyjne/minimalizujące są planowane na działkach poza pasem drogi krajowej, wraz z zaznaczeniem na mapie.

Na potrzeby przeprowadzenia inwentaryzacji należy wykorzystać dostępne dane literaturowe pozyskane z organów administracji publicznej oraz z jednostek naukowych, aby możliwe było dokonanie oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze 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.

I.18.2.2 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* [9].

Dlatego, zgodnie z zapisami tej ustawy, powinien spełniać zawsze wymagania – określone w art. 66 ww. ustawy oraz zaleceniami rozdziału 3.2 załącznika 6 do Zarządzenia nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji.

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 odpowiadającym zawartości podanej w Rozdziale *I.18.2.2.1 i I.18.2.2.2*.

I.18.2.2.1. 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 tj. :*

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
 - b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - c) przewidywane rodzaje i ilości emisji w tym odpadów w trakcie realizacji i eksploatacji zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
 - d) informacje o różnorodności biologicznej, występowaniu gatunków chronionych, wykorzystania zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi;
 - e) informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużycie;
 - f) informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
 - g) oceniane o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych przy uwzględnienie używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko uwzględniający;
 - elementy przyrodnicze środowiska;
 - obszary chronione, określone na podstawie odrębnych przepisów;
 - walory krajobrazowe i rekreacyjne;
 - tendencje zmian zachodzących w środowisku;
 - właściwości hydrologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód
- 3) wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu;
- 4) inne dane na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych;
- 5) charakterystyka istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenów w obszarze przewidzianego oddziaływania przedsięwzięcia;
- 6) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [7];
- 7) opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane;
- 8) 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 oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania

- planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem;
- 9) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową;
 - 10) opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, w tym:
 - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska,wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
 - 11) 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 w tym emisje 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
 - 12) porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na;
 - a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze;
 - b) powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych, klimat i krajobraz
 - c) dobra materialne;
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków ;
 - e) 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
 - f) 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,
 - g) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit a-f
 - 13) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
 - a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
 - c) dobra materialne,
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d;
 - f) bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej;
 - 14) 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:
 - a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;
 - 15) opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia dla wariantu proponowanego do realizacji;

- 16) dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:
 - a) 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,
 - b) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [7], w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
- 17) odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia.
- 18) przedstawienie propozycji zakresu analizy porealizacyjnej
- 19) opis trudności wynikających z niedostatków techniki, luk w danych i we współczesnej wiedzy
- 20) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich;
- 21) 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;
- 22) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
- 23) 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.
- 24) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
- 25) 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)
- 26) podpis autora w przypadku gdy wykonawca jest zespołem autorów- kierującego tym zespołem wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzania raportu oświadczenia autora, a w przypadku gdy wykonawca raportu jest zespołem autorów- kierującego zespołem, 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 [9] (wchodzi w życie od stycznia 2017 r.) stanowiące załącznik do raportu
- 27) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

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

W załączniku nr 6 do zarządzenia nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie dokumentacji o realizacji inwestycji znajduje się ramowy zakres informacji wymaganych w raporcie sporządzanym na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (jest to lista zagadnień koniecznych do uwzględnienia w raporcie, a nie jest to spis rozdziałów). W odniesieniu do wybranych zagadnień podpunkty wskazują, na co należy zwrócić uwagę ze względu na specyfikę inwestycji drogowych. Gwiazdką

oznaczono informacje, istotne ze względu na wymogi Komisji Europejskiej. W rozdziale I.18.2.3.2 przedstawiono ramowy zakres raportu.

I.18.2.2.2. Ramowa zawartość raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Poniżej przedstawiono ramową zawartość raportu o oddziaływaniu na środowisko zgodną z zapisami załącznika nr 6 do zarządzenia nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie dokumentacji o realizacji inwestycji.

I. Podstawy sporządzenia

1. Cel sporządzania raportu
 - z treści musi jasno wynikać, że raport służy do uzyskania DŚU
2. Kwalifikacja przedsięwzięcia
 - wymagane jest podanie do jakiej kategorii przedsięwzięć jest zaliczana inwestycja zgodnie z przepisami prawa europejskiego i krajowego
 - w ramach inwestycji drogowej mogą być realizowane inne prace mogące znacząco oddziałujące na środowisko (np.: przebudowa naftociągów, przebudowa linii elektroenergetycznych). Wymagane jest podanie wszystkich prac związanych z planowaną inwestycją drogową, które mogą same w sobie stanowić przedsięwzięcia wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, np. przebudowa linii elektroenergetycznych, budowa obiektów MOP i OUA/OUN czy budowa dróg obsługujących.
3. Wykaz aktów prawnych stanowiących podstawę sporządzenia raportu
 - akty prawne stanowiące podstawę sporządzenia raportu muszą być aktualne
4. Wykaz nazwisk autorów opracowania wraz z podpisami
5. Spis źródeł, z których korzystano podczas opracowywania ROŚ
 - wykorzystane źródła powinny być adekwatne do etapu opracowywania dokumentacji,
 - wskazane jest, aby w tekście raportu zamieszczano odnośniki do źródeł informacji w szczególności, gdy przytaczane są dane liczbowe o zanieczyszczeniu środowiska,
 - uzgodnienia od Konserwatora Zabytków i inne wymagane.

II. Opis przedsięwzięcia

Ogólne dane charakteryzujące przedsięwzięcie powinny znaleźć się na początku raportu, szczegółowe prognozy: natężenia ruchu, rozprzestrzeniania zanieczyszczeń itp. najczęściej zamieszczane są w rozdziałach dotyczących oddziaływania inwestycji.

1. Uzasadnienie celu realizacji przedsięwzięcia*
 - cel może być ukierunkowany na pozytywne skutki w skali lokalnej, ponadlokalnej np.: rozwój gospodarczy, poprawa bezpieczeństwa i zdrowia mieszkańców
 - określenie celu jest istotne, gdyż zdarzają się przypadki analizowania w ROŚ wariantów nieracjonalnych, sprzecznych z głównym celem projektowanej inwestycji (np.: gdy inwestycja ma wyprowadzić ruch z miasta nieuzasadnione jest rozpatrywanie wariantów inwestycyjnych po istniejącej drodze)
2. Opis lokalizacji przedsięwzięcia
 - przebieg drogi (analizowanych wariantów i wariantu 0) w odniesieniu do jednostek administracyjnych, jednostek geograficznych itp.
3. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia
 - a) Opis przedsięwzięcia
 - numer drogi i kilometraż wariantów
 - parametry techniczne drogi (klasa, prędkość projektowa, ilość jezdni, szerokość pasów itp.) w stanie istniejącym oraz po realizacji przedsięwzięcia
 - informacje o wstępnej niwelecie drogi - przebieg w wykopach, po poziomie terenu, na nasypach (dokładna niweleta zostanie określona na etapie projektu budowlanego)
 - orientacyjną lokalizację urządzeń technicznego wyposażenia drogi i części składowych przedsięwzięcia np.: obiekty inżynierskie, urządzenia ochrony środowiska, odwodnienie, węzły, MOP-y, itp. (w przypadku ochrony akustycznej wskazanie rejonów lub nr działek

- wymagających ochrony, a nie kilometraży i szczegółowych parametrów ekranów akustycznych; w przypadku węzłów wskazanie orientacyjnej lokalizacji – typ węzła może być wariantowany na etapie ponownej oceny)
- odnosić się do szacowanej liczby i długości kolizji z istniejącą infrastrukturą wymagającą przebudowy (sieć wodociągowa, sieć gazowa, kanalizacja, linie wysokiego napięcia itp.)
 - prognozowane natężenie ruchu dla analizowanych wariantów
- b) Opis warunków wykorzystania terenu w fazie budowy i eksploatacji
- szacunkowa zajętość terenu (z uwzględnieniem zajęcia tymczasowego terenu), szacunkowa ilość koniecznych wyburzeń, wskazanie roku planowanego oddania do użytkowania (zalecane jest podanie szacunkowej długości trwania okresu budowy, co pozwala na zobrazowanie długości presji na środowisko)
 - wykaz wszystkich działań koniecznych do realizacji inwestycji (odwodnienia, przebudowa cieków itp.) oraz związanych z jej eksploatacją
- c) Opis przewidywanych wielkości emisji w fazie budowy realizacji i eksploatacji
- wskazanie rodzajów i prognozowanych ilości emitowanych zanieczyszczeń (komunikacyjnych) w fazie budowy i eksploatacji: emisja zanieczyszczeń powietrza (w tym emisja gazów cieplarnianych), emisja ścieków (ładunki zanieczyszczeń), emisja hałasu (moc akustyczna drogi), wytwarzanie odpadów, zanieczyszczenie gleby, oddziaływanie na florę i faunę itp. (przybliżone wartości)
4. Informacje o uwzględnieniu inwestycji w strategicznych planach i programach oraz planach zagospodarowania przestrzennego*
- wskazanie dokumentów planistycznych, które przeszły procedurę konsultacji społecznych jest szczególnie ważne w przypadku przedsięwzięć finansowanych z UE.: koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju, mpzp, strategię i programy rozwoju regionalnego i rozwoju infrastruktury drogowej, (np. Dokument Implementacyjny do Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.), strategię rozwoju województwa, obowiązujący Program Budowy Dróg Krajowych, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko lub programy regionalne itp.

III. Charakterystyka stanu istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenu

W ROŚ powinny znaleźć się poniższe informacje:

1. Opis istniejącego pasa drogowego/sieci drogowej i warunków ruchowych
2. Określenie kwalifikacji terenu na podstawie dokumentacji planistycznej
 - w przypadku braku dokumentów planistycznych kwalifikacji terenów dokonuje gmina, raport powinien zawierać stosowne pisma w tej sprawie
3. Opis aktualnego zagospodarowania i użytkowania terenu
 - w przypadku gdy teren kwalifikujący się do ochrony akustycznej i nie jest obecnie użytkowany zgodnie z przeznaczeniem zalecane jest etapowanie środków ochrony akustycznej

IV. Opis analizowanych wariantów

1. Informacja o wariantach analizowanych na wcześniejszych etapach przygotowywania inwestycji (STeS I, Studium Korytarzowe)*
 - wstępne analizy środowiskowe pozwalają na wykluczenie zdecydowanie niekorzystnych wariantów, jeżeli takie warianty rozpatrywano raport powinien wyjaśniać przyczyny odrzucenia wariantów oraz zawierać mapę z ich przebiegiem
 - informacja o wariantach odrzuconych pokazuje, że optymalizowano lokalizację przedsięwzięcia już na wczesnych etapach jego planowania
2. Opis wariantów i analizy wykonane dla wariantu proponowanego, racjonalnego wariantu alternatywnego i wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru*
 - w raporcie należy wskazać wariant proponowany do realizacji, racjonalny wariant alternatywny oraz wariant najkorzystniejszy dla środowiska (niektóre z wariantów będą spełniały po dwa w/w kryteria)

- wszystkie warianty analizowane w raporcie (wariant bezinwestycyjny i inwestycyjne) muszą być przeanalizowane z tym samym stopniem szczegółowości, co pozwoli na ich porównanie
 - wszystkie warianty inwestycyjne rozpatrywane w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko muszą być możliwe do zrealizowania w aspekcie technicznym i finansowym.
 - analizowane warianty powinny włączać się do istniejącej sieci drogowej lub w przypadku wariantów prowadzonych nowym śladem dowiązywać się do dalszego odcinka projektowanej drogi
 - przyjęte okresy prognoz oddziaływania inwestycji na środowisko dla wszystkich wariantów muszą być takie same (rok bazowy, oddania do użytkowania, 5 -10 lat po oddaniu do użytkowania)
 - warianty lokalizacyjne trasy powinny być poparte analizami mającymi na celu wybór wariantu optymalnego pod względem środowiskowym (przyrodniczym i społecznym) oraz odrzucenie wariantów najmniej korzystnych (analizy powinny brać pod uwagę także względy techniczne i funkcjonalno-ruchowe)
 - wariantowanie może odnosić się do lokalizacji MOP, OUD, a także różnych rozwiązań technicznych, organizacyjnych itp.
3. Opis wariantu 0 (wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia) polegający na zaniechaniu realizacji inwestycji*
- opis wariantu 0 powinien uwzględniać zarówno opis środowiska jak i skutków zaniechania realizacji inwestycji
 - pozostawienie całości ruchu na istniejącej drodze powoduje kumulację negatywnych oddziaływań, co uzasadnia potrzebę realizacji inwestycji
4. Prognozy warunków na istniejącej drodze/sieci drogowej w przypadku wyboru poszczególnych wariantów (dotyczy wariantów inwestycyjnych prowadzonych nowym śladem)
- przeniesienie ruchu na planowaną inwestycję zazwyczaj pozwala na polepszenie warunków na istniejących drogach co pozwala na wskazanie pozytywnych skutków wynikających z jej realizacji oraz uzasadnia cel

V. Opis elementów środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

Opis komponentów środowiska powinien:

- odnosić się do przebiegu poszczególnych wariantów - częstym błędem jest opisywanie wyłącznie uwarunkowań środowiskowych w całej gminie, czy powiecie oraz zamieszczenie szczegółowych opisów form ochrony przyrody w całym województwie a nie informacji o elementach faktycznie narażonych na negatywny wpływ
 - uwzględniać tendencje zmian zachodzących w środowisku
 - zawierać waloryzację środowiska przyrodniczego na przebiegu poszczególnych wariantów
1. Rzeźba terenu
2. Budowa geologiczna
3. Gleby
- opis powinien odnosić się do poszczególnych wariantów i wskazywać gleby wartościowe i podatne na degradację
 - dane dotyczące aktualnego zanieczyszczenia gleb (istotne w przypadku nasypów kolejowych gdzie możliwe są znaczne przekroczenia norm)
4. Wody powierzchniowe i podziemne
- wymagany jest opis istniejącej sieci rzecznej, występowania zbiorników wodnych, zlewni chronionych, GZWP, lokalizacji ujęć wód powierzchniowych i podziemnych, stref ochrony ujęć wód, tereny zalewowe, kierunki przepływu wód - zwłaszcza w przypadku obszarów chronionych itp.
 - Należy zawrzeć odniesienie do wpływu przedsięwzięcia na osiągnięcie celów Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz analizę oddziaływania na Jednolite Części Wód Powierzchniowych i Podziemnych wraz z analizą zasadności wdrożenia ewentualnych działań minimalizujących.

- dane dotyczące jakości wód powierzchniowych i podziemnych
- opis powinien identyfikować obszary wrażliwe

5. Flora i Fauna

- opis flory i fauny występującej w rejonie inwestycji wymaga wykonania inwentaryzacji przyrodniczej w okresie umożliwiającym pełną identyfikację gatunków i siedlisk chronionych (dane z inwentaryzacji muszą pokazywać aktualny stan środowiska przyrodniczego oparty na przeprowadzonych badaniach terenowych))
- inwentaryzacja ma na celu określenie głównych typów zbiorowisk i siedlisk występujących w rejonie inwestycji oraz powinna w sposób szczególny zwracać uwagę na występowanie gatunków roślin i grzybów oraz zwierząt objętych ochroną gatunkową, jak również wymagających ochrony siedlisk przyrodniczych
- inwentaryzacja przyrodnicza powinna być wykonana w pasie ok 200-300 m od osi drogi, a w terenach szczególnie cennych przyrodniczo (np.: obszar sieci Natura 2000 lub inne formy ochrony przyrody) rozszerzona nawet do 500 m. inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych i gatunków „naturowych”, gatunków z załączników IV i V Dyrektywy Siedliskowej oraz zagrożonych i chronionych w Polsce powinna zostać wykonana również poza obszarami Natura 2000- zniszczenie (jeżeli nie zostanie przewidziane w ROŚ) może być kwalifikowane jako „szkoda w środowisku”
- wymagane jest wskazanie lokalizacji (określenie kilometrażu i orientacyjnej odległości od poszczególnych wariantów) gatunków i siedlisk chronionych, które mogą być zniszczone w wyniku realizacji przedsięwzięcia lub też zagrożone realizacją przedsięwzięcia oraz określenie ilościowe zniszczeń
- należy podać wielkości zniszczeń (szacunkowa powierzchnia/liczebność) konieczne w przypadku realizacji poszczególnych wariantów z wyróżnieniem gatunków i siedlisk chronionych, wycinki lasów (oddziaływanie bezpośrednie) - wielkość zniszczeń powinna być porównana z rozpowszechnieniem niszczonego siedlisk/gatunków w skali regionu/kraju. Należy również odnieść wielkość zniszczeń do szacunkowej wielkości lokalnych populacji danego gatunku
- opis flory i fauny występującej w rejonie inwestycji wymaga wykonania inwentaryzacji przyrodniczej w okresie oraz z wykorzystaniem metodyki umożliwiającym pełną identyfikację gatunków i siedlisk chronionych..."
- wymagane jest wskazanie lokalizacji (określenie kilometrażu, współrzędnych geograficznych (w przypadku roślin i grzybów oraz np.: miejsc rozrodu zwierząt) i orientacyjnej odległości od poszczególnych wariantów) gatunków i siedlisk chronionych, w szczególności tych które mogą być zniszczone w wyniku realizacji przedsięwzięcia lub też zagrożone realizacją przedsięwzięcia oraz określenie ilościowe zniszczeń"
- wymagane jest uwzględnienie korytarzy migracji zwierząt (korytarze migracji dużych i średnich zwierząt, w tym korytarze migracji, szlaki migracji małych zwierząt, w tym płazów) oraz zróznicowanie istniejących korytarzy na: krajowe, regionalne, lokalne

6. Warunki klimatyczne

- temperatura, opady, nasłonecznienie itp.
- przeważające kierunki wiatrów
- wstępne analizy zachodzących zmian klimatu i ich możliwego wpływu na przedsięwzięcie oraz wpływu przedsięwzięcia na klimat i zachodzące zmiany klimatu
- uwzględnienie występowania zjawisk ekstremalnych i odniesienie się do częstości ich występowania, a także do scenariuszy przewidywanych zmian klimatu w kontekście ewentualnych zagrożeń dla realizowanego przedsięwzięcia.

7. Powietrze atmosferyczne

- wymagane jest podanie jakości powietrza w rejonie inwestycji (tło zanieczyszczeń, głównie z danych WIOŚ)

8. Warunki akustyczne

9. Opis obszarów chronionych i obiektów objętych ochroną

- obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - parki narodowe;
 - rezerваты przyrody;

- parki krajobrazowe;
 - obszary chronionego krajobrazu;
 - obszary Natura 2000;
 - pomniki przyrody;
 - stanowiska dokumentacyjne;
 - użytki ekologiczne;
 - zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
 - ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.
 - obszary chronione na podstawie Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt z dnia 23 czerwca 1979 Konwencji o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk z dnia 19 września 1979
 - zaleca się aby opis obszarów Natura 2000 był wyraźnie wydzielony (stanowił odrębny rozdział)
10. Opis istniejących i projektowanych obszarów Natura 2000
- wskazanie siedlisk i gatunków chronionych będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 na podstawie informacji zawartych w SDF
 - podsumowanie inwentaryzacji przyrodniczej (dane nie starsze niż 2 lata) przede wszystkim wskazującej lokalizację przedmiotów ochrony w danym obszarze (siedliska przyrodnicze i gatunki z załączników I i II, dla których ochrony obszar ma istotne znaczenie w skali kraju - oznaczenie A, B lub C w Standardowych Formularzach Danych); pozostałe siedliska i gatunki chronione na podstawie przepisów europejskich i krajowych nie powinny zostać pominięte, gdyż zniszczenie ich może być kwalifikowane jako „szkoda w środowisku”
 - charakterystyka rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, wielkość zasobów gatunków i siedlisk na inwentaryzowanym terenie, stan zachowania struktury i funkcji siedlisk przyrodniczych oraz powierzchnię i stan zachowania siedlisk gatunków
 - odniesienie do znaczenia obszaru dla zachowania populacji gatunków lub zachowania siedlisk
 - określenie zagrożeń dla analizowanego obszaru Natura 2000
 - opis powiązań między obszarami sieci Natura 2000
11. Opis walorów krajobrazowych i rekreacyjnych
- opis powinien uwzględniać krajobraz, walory turystyczne i rekreacyjne
12. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych w tym zabytków archeologicznych
- identyfikacja zabytków w oparciu o Krajowy Rejestr Zabytków oraz Archeologiczne Zdjęcie Polski, wymagane jest załączenie do raportu opinii Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wskazującej które stanowiska, lub miejsca potencjalnego ich umiejscowienia, należy objąć badaniami archeologicznymi (rozpoznawczymi, wykopaliskowymi, nadzorami)
 - zamieszczenie zdjęć zabytków zlokalizowanych w pasie drogowym i w pobliżu pasa

VI. Oddziaływanie na środowisko planowanej inwestycji

W odniesieniu do opisu przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów należy sprawdzić, czy uwzględniono:

- wszystkie komponenty środowiska oraz wszystkie oddziaływania, które są znaczące
- fazę budowy, eksploatacji i likwidacji*
- oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska, emisji*
 - oddziaływanie bezpośrednie powinno odnosić się do bezpośredniego wykorzystania zasobów środowiska (zajęcie terenu, pobór wody)

- oddziaływanie pośrednie powinno odnosić się do emisji zanieczyszczeń i oddziaływania na poszczególne komponenty za pośrednictwem np.: powietrza, wody, gleby
 - powiązania między elementami środowiska
 - ocenę znaczenia zidentyfikowanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska (uwzględniającą rozmiar zmian warunków środowiskowych powodowanych przez inwestycję, nietypowość oddziaływania, wrażliwość środowiska itp.)
1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby
 2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne
 - opis powinien odnosić się do stosowanego systemu odwodnienia podczas budowy i oraz ewentualnej emisji zanieczyszczeń
 - należy przeprowadzić odrębną analizę dotyczącą wpływu realizacji i eksploatacji projektu na osiągnięcie celów ustanowionych dla poszczególnych JCWP i JCWPd uwzględnionych w PGW w kontekście wymogów art. 81 ust. 3 ww. ustawy z dnia 3 października 2008 r. OOS
 3. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne
 4. Oddziaływanie na klimat
 - wpływ projektu na klimat (możliwość generowania przez projekt ewentualnych zmian klimatu, lub nasilenia zmian już zachodzących)
 - wpływ zachodzących i spodziewanych zmian klimatu na projekt i jego prawidłowe funkcjonowanie
 - odporność i adaptacja projektu do bieżących i przewidywanych zmian klimatu, w tym w szczególności ekstremalnych zjawisk atmosferycznych
 5. Oddziaływanie na warunki akustyczne
 6. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze (faunę, florę, obszary chronione)
 - należy podać wielkości zniszczeń (szacunkowa powierzchnia/liczebność) konieczne w przypadku realizacji poszczególnych wariantów z wyróżnieniem gatunków i siedlisk chronionych, wycinki lasów (oddziaływanie bezpośrednie) - wielkość zniszczeń powinna być porównana z rozpowszechnieniem niszczonego siedliska/gatunków w skali regionu/kraju
 - należy ocenić oddziaływanie wynikające z emisji zanieczyszczeń (hałas, zanieczyszczenia powietrza, zanieczyszczenie wód) i zmian w środowisku np. zmiany stosunków wodnych i oddziaływanie na siedliska hydrogeniczne,
 - ocena oddziaływania na środowisko powinna uwzględniać aktualne dane z inwentaryzacji przyrodniczej
 - ocena oddziaływania powinna uwzględniać nie tylko parametry ilościowe (np. długość kolizji) ale również jakościowe (wartość zagrożonego komponentu)
 - istotnym elementem jest ocena oddziaływania na zidentyfikowane korytarze migracyjne zwierząt, w tym szlaki sezonowych wędrówek ptaków.
 - ocen oddziaływania na faunę powinna uwzględniać oświetlenie drogi, jeżeli oświetlenie ma być specyficzne ze względu na migrację zwierząt w raporcie powinien znaleźć się zapis, że sposób oświetlenia zostanie przeanalizowany na etapie ponownej oceny
 7. Oddziaływanie na krajobraz
 - oddziaływanie na krajobraz i ukształtowanie terenu szczególnie ważne jest w szczególności w obrębie obszarów chronionych np.: parków krajobrazowych, parków narodowych
 8. Oddziaływanie na zabytki i obiekty kulturowe
 - należy określić powierzchnię zniszczeń stanowisk archeologicznych, oraz innych obiektów zabytkowych

Zestawienie powinno być wykonane w oparciu o Krajowy Rejestr Zabytków oraz Archeologiczne Zdjęcie Polski. Wskazane jest również skonsultowanie zestawienia z właściwymi służbami ochrony zabytków – Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków lub Wojewódzkim Urzędem

Ochrony Zabytków oraz z działającymi na danym terenie instytucjami naukowymi (np. muzeami archeologicznymi).

9. Opis oddziaływania na zdrowie i życie ludzi

- opis powinien odnosić się do oddziaływania na mieszkańców okolic planowanej inwestycji, a nie zasad bhp na placu budowy

10. Oddziaływanie skumulowane*

- wymagane jest, aby opis oddziaływania skumulowanego stanowił odrębny rozdział lub podrozdział
- w ROŚ powinny zostać uwzględnione skutki skumulowane wynikające z sumarycznego oddziaływania pochodzącego od planowanej inwestycji oraz istniejących lub projektowanych inwestycji negatywnie oddziałujących na środowisko, w szczególności linii kolejowych i lotnisk
- w ROŚ powinny zostać uwzględnione skutki skumulowane wynikające z występowania jednocześnie wielu rodzajów oddziaływania (hałas, zanieczyszczenie powietrza, odprowadzenie wód opadowych itp.). Suma wszystkich oddziaływań może spowodować iż mimo, że oddziaływania pojedynczo nie są znaczące natomiast w połączeniu powodują, iż wpływ przedsięwzięcia jest istotnie negatywny. (ocena szczególnie istotna w przypadku obszarów chronionych w tym obszarów N2000)

11. Ocena oddziaływania inwestycji na obszary Natura 2000*

- kryterium odległości nie jest kryterium wystarczającym do określenia braku negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000; w odniesieniu do obszarów, które nie kolidują bezpośrednio z inwestycją powinno zostać przeprowadzone rozpoznanie (jeżeli udowodniono, że nie występują znaczące oddziaływania nie jest wymagana ocena właściwa)
- brak oddziaływania powinien być udokumentowany
- ocena oddziaływania na obszar Natura 2000 powinna spełniać wymogi oceny habitatowej:
 - a) przedstawiać szczegółową inwentaryzację i waloryzację przyrodniczą w odniesieniu do gatunków i siedlisk stanowiących przedmiot ochrony obszarów Natura 2000;
 - b) zawierać ocenę oddziaływania na spójność i integralność obszarów;
 - c) zawierać ocenę oddziaływania na populacje gatunków – przedmiotów ochrony obszarów, poprzez m.in. oszacowanie, jaki procent populacji jest narażony na zniszczenie/negatywne oddziaływanie, ocenę oddziaływania na miejsca gniazdowania, żerowiska i migracji
 - d) zawierać ocenę oddziaływania na siedliska – przedmioty ochrony obszarów, poprzez m.in. oszacowanie, jaki procent powierzchni siedliska jest narażony na zniszczenie / negatywne oddziaływanie;
 - e) zawierać ocenę oddziaływania na stan zachowania gatunków i siedlisk przedmiotów ochrony obszarów;
 - f) ocena oddziaływania powinna obejmować etap budowy i eksploatacji inwestycji oraz oddziaływania skumulowane.
- wskazać, czy po zastosowaniu środków minimalizujących prognozowane jest znaczące negatywne oddziaływanie na obszary Natura 2000
- na obszarach Natura 2000 priorytetem jest ochrona przedmiotów, dla których obszar został wyznaczony (kryteria społeczne mają małą wagę i nie mogą decydować o wyborze wariantu, wariant znacząco oddziałujący na środowisko nie może być wskazywany do realizacji ze względów społecznych jeżeli istnieją warianty alternatywne)

12. Prognozy przewidywanych emisji i imisji pozwalające na określenie oddziaływania inwestycji na środowisko

- prognozy oddziaływania na klimat akustyczny, stan aerosanitarny oraz środowisko gruntowo-wodne powinny być wykonane:
 - 2) dla istniejącego układu drogowego
 - a) ocena stanu istniejącego
 - b) dla roku oddania do użytkowania przy założeniu, że inwestycja zostanie zrealizowana

- c) dla roku oddania do użytkowania przy założeniu, że inwestycja nie zostanie zrealizowana
- d) 5-10 lat po oddaniu inwestycji do użytkowania - przy założeniu, że inwestycja nie zostanie zrealizowana
- e) 5-10 lat po oddaniu do użytkowania - przy założeniu, że inwestycja zostanie zrealizowana w poszczególnych wariantach
- 3) dla wariantów inwestycyjnych
 - a) dla roku oddania inwestycji do użytkowania
 - b) w perspektywie 5-10 lat od oddania inwestycji do użytkowania
- wymagane jest wykonanie prognoz przed i po zastosowaniu zabezpieczeń; (stan przed zastosowaniem zabezpieczeń uzasadnia konieczność ich zastosowania, stan po zastosowaniu zabezpieczeń wskazuje czy zostaną dochowane normy)
- zamieszczenie listy wytwarzanych odpadów wraz z kodami (określenie dokładnych ilości wytwarzanych odpadów może nie być)
- 13. Opis skutków wystąpienia poważnych awarii
 - identyfikacja obszarów wrażliwych i zagrożeń dla środowiska w tym ludzi wynikających z wypadków z pojazdami przewożącymi substancje niebezpieczne, awarii w miejscach postoju w/w pojazdów itp.
- 14. Opis skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia - opis oddziaływania wariantu 0 w odniesieniu do wszystkich analizowanych komponentów środowiska
- 15. Określenie możliwości/braku możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko

VII. Analiza porównawcza wariantów/ analiza wielokryterialna

- wybór wariantu powinien być poprzedzony wielokryterialną analizą
- warianty powinny być oceniane przy zastosowaniu tej samej metody, przy wykorzystaniu tych samych kryteriów
- analiza wielokryterialna powinna uwzględniać wszystkie kryteria, które są policzalne i różnicujące. Wybór kryteriów, waga kryteriów oraz przyznawana punktacja powinna być uzasadniona
- należy zwrócić uwagę, aby analiza wielokryterialna uwzględniała kryteria nie tylko ilościowe, ale również jakościowe
- analiza porównawcza nie może być sprzeczna z wnioskami zawartymi w części opisowej
- uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, powinno uwzględniać oddziaływanie na: ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze, powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych, klimat (m. in. oddziaływanie związane z wpływem na klimat (np. emisja CO₂) i adaptacją do zmian klimatu (np. w miejscach kolizji z terenami zagrożenia powodziowego)), krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, wzajemne oddziaływanie między elementami oraz kryteria funkcjonalno-ruchowe¹
- porównanie wariantów może być wykonane w sposób opisowy
- oddziaływanie wariantów inwestycji oraz ich porównanie powinno dotyczyć wariantów po zastosowaniu środków minimalizujących

Jako główne kryterium w analizie porównawczej należy przyjąć kolizje z obszarami sieci Natura 2000 w tym głównie z gatunkami i siedliskami o znaczeniu priorytetowym.

Analiza wielokryterialna może uwzględniać m.in. niżej wymienione komponenty środowiska:

- kolizje z obszarami chronionymi na mocy ustawy *o ochronie przyrody*
- kolizje z obiektami i obszarami objętymi ochroną na mocy ustawy *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*,
- kolizje z zabudową,
- oddziaływanie na wody powierzchniowe,
- oddziaływania na wody podziemne,
- kolizje terenami leśnymi,
- akceptowalność społeczną,

¹w przypadku oddziaływania na obszar Natura 2000 wybór wariantu jest uwarunkowany w pierwszej kolejności wynikami wykonanej oceny habitatowej

▪ efektywność ekonomiczną

Powyższy katalog kryteriów należy traktować jako przykładowy i powinien być każdorazowo modyfikowany, w zależności od analizowanego przedsięwzięcia. Przyjęte kryteria oceny powinny umożliwiać zróżnicowanie wariantów.

Wykonawca ww. analizy ma za zadanie ustalenie wag dla zastosowanych przez siebie kryteriów w porozumieniu z Zamawiającym.

W sposób odrębny należy podejść do kwestii wariantowania środków ochrony przed hałasem.

W raporcie o oddziaływaniu na środowisko należy przeprowadzić Analizę wielokryterialną w zakresie ustalenia optymalnych metod oraz środków ochrony przed hałasem. W celu znalezienia rozwiązań optymalnych w przedmiotowej analizie zaleca się wykorzystanie niżej wymienionych kryteriów, które należy dostosować do specyfiki projektowanej inwestycji.

Rodzaj proponowanych zabezpieczeń przed hałasem (np. ekrany, wały ziemne, wykup nieruchomości, odpowiednia niweleta, rodzaj nawierzchni, organizacja ruchu, itp.),

a. Koszty inwestycyjne proponowanych zabezpieczeń (w tym koszty ewentualnych wykupów w celu wykonania danego rodzaju zabezpieczenia np. pod drogi serwisowe, wały ziemne itp.),

b. Koszty utrzymania zaproponowanych zabezpieczeń (w tym np. koszenia trawy na wałach ziemnych, konserwacji i wymiany elementów zabezpieczeń akustycznych, ich mycia, utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, itp.),

c. Bezpieczeństwo ruchu drogowego (np. wpływ wyjazdów z posesji na bezpieczeństwo ruchu drogowego, rodzaj nawierzchni itp.),

d. Akceptowalność społeczną,

e. Estetyka oraz wkomponowanie zaproponowanych zabezpieczeń w krajobraz,

Wykonawca analizy ma za zadanie ustalenie wag dla zastosowanych przez siebie kryteriów w porozumieniu z Zamawiającym.

VIII. Opis działań zapobiegających oraz łagodzących negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko

Zalecenia dotyczące zapobiegania, i minimalizowania oddziaływania inwestycji na środowisko powinny dotyczyć wszystkich analizowanych wariantów. W przypadku, gdy zapobieganie negatywnym oddziaływaniom nie jest możliwe powinny zostać zaproponowane działania minimalizujące oddziaływanie inwestycji.

1. Opis działań mających na celu zapobieganie i ograniczanie oddziaływań na środowisko (oddziaływanie akustyczne, emisja ścieków, emisja zanieczyszczeń powietrza, oddziaływanie na faunę i florę, w tym przecięcia szlaków migracji) na etapie budowy i eksploatacji

- zastosowanie urządzeń ochrony środowiska musi mieć uzasadnienie wynikające z przeprowadzanych analiz (przejścia dla zwierząt, separatory substancji ropopochodnych, ekrany akustyczne, pasy zieleni izolacyjnej),
- należy wskazać orientacyjną lokalizację proponowanych rozwiązań. W przypadku ekranów akustycznych należy określić czy możliwe jest zabezpieczenie obszaru przed ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu oraz wskazać rejony, które należy zabezpieczyć przed ponadnormatywnym poziomem hałasu. Analizy akustyczne powinny zostać wykonane, a raport zawierać informacje, jakie parametry ekrany akustycznych zostały przyjęte do prognoz (wysokość ekranu w tym przypadku przyjmuje się max. 6 m),
- w odniesieniu do przejść dla zwierząt wskazane jest podanie parametrów minimalnych dla przejść umożliwiających migrację zwierząt, raport powinien zawierać ogólne zalecenia do zagospodarowania przejść dla zwierząt do uwzględnienia w projekcie budowlanym np.: przejścia dla zwierząt nie powinny być oświetlane, w świetle przejść nie należy lokalizować zbiorników retencyjnych, dodatkowo przejście i jego sąsiedztwo należy zagospodarować w sposób zachęcający daną grupę zwierząt do korzystania z niego.
- w odniesieniu do minimalizacji oddziaływania związanego z odprowadzeniem wód z drogi raport powinien wskazywać rejony wrażliwe na zanieczyszczenia i w tych miejscach zalecać rozważenie na etapie ponownej oceny zastosowania kanalizacji szczelnej, na

- podstawie analizy wrażliwości środowiska powinien zawierać ewentualne zalecenia podczyszczania przed zrzutem do odbiornika i wskazywać czy zaistnieje konieczność zastosowania zbiorników retencyjnych/infiltracyjnych,
- opis działań minimalizujących powinien zawierać opis skuteczności proponowanych rozwiązań,
 - opis działań minimalizujących powinien zawierać stwierdzenie, czy zaleca się np.: etapowanie budowy urządzeń ochrony środowiska,
2. Opis działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000
 - kompensacja przyrodnicza (art. 34 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody) może być wykonana tylko w przypadku, gdy stwierdzono znaczące negatywne oddziaływanie na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 lub jego integralność, nie ma rozwiązania alternatywnego oraz udowodniono nadrzędny interes publiczny inwestycji,
 - kompensacja przyrodnicza może być zastosowana gdy wszystkie sposoby unikania i minimalizowania oddziaływania inwestycji zostały wykorzystane,
 - kompensacja przyrodnicza powinna być adekwatna do skali dokonywanych zniszczeń - minimum 1:1 (łągi, torfowiska, łąki trzęślicowe są to siedliska praktycznie niemożliwe do odtworzenia- kompensacja w odniesieniu do tych siedlisk może polegać na objęciu ochroną lub poprawieniu stanu tych siedlisk w innym miejscu),
 - kompensacja przyrodnicza powinna odnosić się do gatunków i siedlisk, dla których stwierdzono znaczące negatywne oddziaływanie inwestycji,
 - kompensacja przyrodnicza musi być wykonana przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia,
 - w przypadku stwierdzenia potrzeby wykonania kompensacji w raporcie należy zamieścić miejsce jej wykonania, szczegółowy harmonogram oraz uzgodnienia z właścicielem terenu co do możliwości wykonania kompensacji,
 3. Określenie założeń do ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, sposobu zabezpieczenia istniejących zabytków oraz ochrony krajobrazu kulturowego
 - ROŚ powinien odnosić się do opinii i zaleceń Konserwatora Zabytków
 4. Propozycja monitoringu środowiska
 - propozycja monitoringu środowiska powinna wskazywać cel monitoringu, metodykę, zakres, częstotliwość i być adekwatna do zidentyfikowanych zagrożeń i wrażliwości środowiska oraz punkty pomiarów
 5. Analiza porealizacyjna
 - analiza porealizacyjna wykonywana jest jednokrotnie rok po oddaniu inwestycji do użytkowania i nie powinna być mylona z monitoringiem (szczegółowy zakres analizy znajduje się w opracowaniu „Analizy i dodatkowe opracowania środowiskowe „),
 - ROŚ powinien określać zakres analiz koniecznych do wykonania ze względu na prognozowane przekroczenia dopuszczalnych norm,
 - ROŚ powinien wskazywać rejony, gdzie prawdopodobne będą przekroczenia dopuszczalnych norm i gdzie konieczne będzie wykonanie analiz i pomiarów w ramach analizy porealizacyjnej; dopuszczalne jest wskazanie dokładnej lokalizacji punktów wykonania badań w ramach analizy porealizacyjnej oraz uszczegółowienie jej zakresu na etapie ponownej oceny,
 6. Obszar ograniczonego użytkowania
 - konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania może być stwierdzona w wyniku wykonania analizy porealizacyjnej w przypadku, gdy nie ma możliwości zabezpieczenia terenu przed przekroczeniem norm
 7. Analiza konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem
 - opis nieformalnych konsultacji społecznych, jeżeli zostały przeprowadzone,
 - powinien wyjaśnić, czy projektanci wzięli pod uwagę jakieś postulaty mieszkańców,
 - powinien odnosić się do opinii organów administracji samorządowej wyrażanych m.in. na posiedzeniach ZOPI, KOPI,

IX. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Metody oceny powinny być tak dobrane, aby pozwalały na porównanie wyników z wartościami dopuszczalnymi. Opis metod prognozowania powinien zawierać:

1. Opis metody prognozowania natężeń ruchu
 - prognoza ruchu powinna być wykonana dla całości drogi, więc wymaga uzgodnienia z wykonawcami raportów dla dalszych odcinków inwestycji (zalecane jest podanie podane SDR na odcinkach drogi łączących się z planowaną inwestycją)
2. Opis metody prognozowania hałasu
 - wymaga się, aby wskazano założenia do prognozowania hałasu (przyjęte natężenia ruchu, prędkość pojazdów, siatka obliczeń itp.),
 - należy podać nazwę wykorzystanego programu komputerowego,
 - prognozy hałasu powinny być wykonane na numerycznym modelu terenu,
 - krok obliczeń powinien być dostosowany do etapu wykonywania raportu oraz, klasyfikacji terenów (na etapie DŚU powinien wynosić 10 m).
3. Opis metody prognozowania zanieczyszczeń powietrza
 - wymaga się, aby wskazano założenia do prognozowania zanieczyszczeń powietrza (przyjęte tło zanieczyszczeń, natężenie ruchu, rodzaj pojazdów itp.),
 - w przypadku prognoz rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w perspektywach przyjmuje się 10% normy, a nie tło zanieczyszczeń z danych WIOŚ,
 - należy podać nazwę wykorzystanego programu komputerowego.
4. Opis metody prognozowania zanieczyszczeń w wodach spływających z dróg oraz przyjętych założeń
 - jeżeli metoda powoduje znaczne zawyżenie wyników powinno zostać to zaznaczone (np. przyjęcie Polskiej Normy)
5. Opis metody wykonania inwentaryzacji przyrodniczej
 - wskazanie okresu, częstotliwości wizji terenowych, metody wykonania inwentaryzacji, obszaru objętego inwentaryzacją, jacy specjaliści wykonali inwentaryzację (np.: herpetolog, ornitolog)

X. Opis trudności wynikających z niedostatków techniki i luk w wiedzy

Opis trudności w sporządzaniu raportu jest ważnym elementem ROŚ, jednak często pomijanym.

- powinien opisywać niepewności wynikające z przyjętych metodyk prognozowania oddziaływania inwestycji na środowisko, w szczególności prognoz ruchu,
- powinien odnosić się do ewentualnego braku danych, braku rozpoznania oddziaływań, trudności w ocenie skuteczności niektórych środków minimalizujących oddziaływanie,
- niewystarczające jest stwierdzenie braku trudności w sporządzeniu raportu,
- nie może być sprzeczny z informacjami w poszczególnych rozdziałach raportu

XI. Wnioski i zalecenia wynikające z przeprowadzonych analiz

Podsumowanie powinno zawierać:

- wskazanie, który wariant wybrany jest do realizacji,
- wnioski i zalecenia wynikające z analiz dotyczące etapu budowy i eksploatacji inwestycji zebrane w jednym rozdziale ROŚ (zalecane w podsumowaniu),
- ewentualnie listę zagadnień, odnośnie których brak informacji na tym etapie, a które zaleca się uszczegółowić na etapie ponownej oceny wraz z uzasadnieniem (tylko wtedy gdy jest pewne, że wykonanie ponownej oceny jest konieczne).

XII. Załączniki graficzne

Raport powinien zawierać prezentację graficzną analizowanych uwarunkowań, oddziaływań i proponowanych rozwiązań w tym:

1. Mapę orientacyjną z przebiegiem wszystkich analizowanych wariantów,
2. Mapy uwarunkowań środowiskowych (zalecane na podkładzie ortofotomapy, wymagane informacje mogą być zamieszczone na kilku mapach tematycznych).

Powinny zawierać poniższe informacje:

- sposób zagospodarowania i użytkowania terenu (rolne, leśne, zabudowy), wskazanie obszarów wymagających ochrony akustycznej,
 - obszary chronione, w podziale na kategorie wymienione w *ustawie o ochronie przyrody* w tym projektowane i istniejące obszary Natura 2000, strefy ochrony gatunków,
 - granice GZWP, JCWP i JCWPd oraz stref ochronnych ujęć wody, kierunki spływu wód,
 - złoża surowców oraz granice obszarów i terenów górniczych,
 - lokalizacje zabytków chronionych w tym stanowisk archeologicznych,
 - rodzaje i typy gleb, klasy bonitacyjne (gleby chronione) oraz kompleksy przydatności rolniczej,
 - kilometraż poszczególnych wariantów,
 - skalę i legendę (skala map dobrana tak, aby informacje na mapach były czytelne – w zależności od skali inwestycji, analizowanego zagadnienia, oprócz map zawierających szczegółową analizę uwarunkowań środowiskowych wzdłuż wszystkich analizowanych wariantów, wymagane jest załączenie mapy pokazującej inwestycję na tle obszarów chronionych w tym obszarów N2000 również w szerszej skali).
3. Mapy inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej
- Powinny przedstawiać:
- typy i zasięgi siedlisk przyrodniczych, podstawowych zbiorowisk roślinnych oraz zinwentaryzowane chronione gatunki (roślin grzybów oraz zwierząt) z podziałem na chronione na podstawie przepisów europejskich i krajowych, a także gatunków rzadkich w skali regionu.
 - korytarze migracyjne zwierząt, miejsca rozrodu, żerowania (np.; rewiry ptaków drapieżnych, tokowania (np.: derkacza), zgrupowań (np.: sejmików) itp.
 - mapa inwentaryzacji przyrodniczej w obszarze Natura 2000 skala 1:2000 lub bardziej szczegółowa,
 - pas inwentaryzacji nie powinien mieć miejsc pustych (oprócz siedlisk chronionych oznaczyć pozostałe siedliska, zbiorowiska).
4. Mapy oddziaływania akustycznego inwestycji
- Powinny przedstawiać:
- aktualny klimat akustyczny na istniejącej drodze krajowej,
 - prognozy oddziaływania akustycznego na istniejącej drodze/ sieci dróg w przypadku realizacji inwestycji oraz zaniechania realizacji inwestycji oraz w perspektywach przyjętych dla wariantów inwestycyjnych:
 - rok oddania do użytkowania,
 - w perspektywie 10 lat po oddaniu do użytkowania.
 - zasięg ponadnormatywnego poziomu hałasu dla wszystkich analizowanych wariantów w perspektywach:
 - rok oddania do użytkowania,
 - w perspektywie 10 lat po oddaniu do użytkowania.
 - wymagane jest przedstawienie, co najmniej izofon ponadnormatywnego poziomu hałasu wyznaczających największy zasięg oddziaływania inwestycji (najczęściej izofona 56 dB noc),
 - wymagane jest przedstawienie zasięgu ponadnormatywnego poziomu hałasu przed i po zastosowaniu zabezpieczeń akustycznych,
 - aktualny podkład mapowy z zagospodarowaniem terenu (zalecana ortofotomapa), oznaczone wszystkie budynki i obszary chronione akustycznie oznaczone na mapie po przeprowadzonej wizji w terenie,
 - nie ma sztywnych wymagań dotyczących skali map najczęściej stosowana skala 1:5000-1:10000 - zasadniczą kwestią w jej doborze jest skala inwestycji oraz istniejące zagospodarowanie wpływające na czytelność mapy, (budynki muszą być widoczne. W uzasadnionych przypadkach zasadnym może być stosowanie map w skali 1:2 000 – zasadniczą kwestią w jej doborze jest skala inwestycji oraz istniejące zagospodarowanie wpływające na czytelność mapy.
 - należy zwrócić uwagę na przebieg izofon- izofony powinny załamywać się na budynkach, nie mogą być linią równoległą do drogi.

5. Mapy emisji zanieczyszczeń

Powinny przedstawiać:

- dopuszczalne jest przedstawienie zasięgu izolinii substancji wyznaczającej największy zasięg ponadnormatywnego oddziaływania zanieczyszczeń (NO_x),
- perspektywy prognoz jak dla map oddziaływania akustycznego,
- w przypadku gdy nie występują przekroczenia w pasie drogowym mapy nie są wymagane, gdyż nie ma możliwości oznaczenia izolinii.

6. Mapy urządzeń ochrony środowiska

- powinny zawierać przejścia dla zwierząt, przepusty, ewentualne nasadzenia zieleni, ekrany akustyczne, zbiorniki retencyjne- o ile ich lokalizacja jest już określona, itp.

XIII. Struktura opracowania i jakość prezentacji danych

Należy skontrolować, czy raport spełnia poniższe wymogi:

- ROŚ powinien mieć spójną, logiczną strukturę,
- ROŚ nie może mieć sprzecznych wniosków,
- Szczegółowość informacji w raporcie powinna pozwalać na pełną ocenę wariantów,
- Istotne dane powinny być przedstawione w formie graficznej i kartograficznej (wymagane jest zamieszczenie w raporcie zdjęć z terenu inwestycji),
- ROŚ powinien zawierać wnioski z przeprowadzonych analiz, a szczegółowe obliczenia zawarte mogą być w załącznikach,
- W ROŚ powinno być zamieszczone podsumowanie wniosków i zaleceń wynikających z przeprowadzonej oceny,
- Wymagane jest załączenie wszelkich uzyskanych opinii organów w sprawie inwestycji (gmin, nadleśnictwa, RZGW, wojewódzkiego konserwatora przyrody, konserwatora zabytków) oraz decyzji, wydanych dla danego przedsięwzięcia,
- Informacje zawarte w załącznikach muszą być tożsame z informacjami zawartymi w raporcie.

I.18.2.2.3 Szczegółowość opracowania

Raport o oddziaływaniu na środowisko wykonywany do wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, ma przede wszystkim na celu wybór najlepszego wariantu przebiegu przedsięwzięcia. 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.

I.18.2.2.3.1 Inwentaryzacja przyrodnicza

Raport o oddziaływaniu na środowisko w zakresie oceny oddziaływania na przyrodężywioną powinien być oparty na przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru inwestycji (należy wykorzystać i uaktualnić inwentaryzację wykonaną na potrzeby KIP). Powinna ona być zorientowana na określenie typów zbiorowisk roślinnych, siedlisk oraz występowanie gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt rzadkich i objętych ochroną gatunkową, jak również wymagających ochrony siedlisk przyrodniczych. (zgodnie z założeniami Dyrektyw Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992.). Aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej na etapie ROOŚ należy wykonać w oparciu o wytyczne dotyczące zakresu inwentaryzacji z etapu KIP. W przypadku ujęcia w granicach inwentaryzacji na etapie Raportu nowych obszarów, w stosunku do terenu określonego na etapie KIP, należy w ich obrębie odpowiednio wykonać prace inwentaryzacyjne.

I.18.2.2.3.2 Wariantowanie

W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinna być przeprowadzona ocena wszystkich racjonalnych wariantów lokalizacyjnych planowanego przedsięwzięcia oraz uszeregowanie wariantów, poczynając od najlepszego według oceny wielokryterialnej. Wszystkie

warianty powinny być rozpatrywane na tym samym poziomie szczegółowości. Warianty powinny być ocenione pod względem przyrodniczym, środowiskowym i społecznym.

Należy dążyć do optymalizacji prezentowanych w raporcie wariantów przedsięwzięcia. Liczba wariantów dla przedsięwzięć o długości do 50 km nie powinna być większa, niż trzy. W przypadku przedsięwzięć o długości większej niż 50 km, dopuszcza się analizę większej liczby wariantów, lecz co do zasady nie większej niż 5.

Warianty lokalizacyjne trasy powinny zawierać analizy, mające na celu wybór wariantu najkorzystniejszego dla środowiska oraz preferowanego przez wnioskodawcę. W raporcie należy wskazać wariant proponowany do realizacji, racjonalny wariant alternatywny oraz wariant najkorzystniejszy dla środowiska. Może zdarzyć się tak, że niektóre z wariantów będą spełniały po dwa ww. kryteria. Wszystkie warianty inwestycyjne rozpatrywane w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko muszą być możliwe do zrealizowania w aspekcie technicznym i finansowym.

Szczególną rolę w opracowaniach środowiskowych powinien pełnić tzw. wariant bezinwestycyjny, który polega na niepodjęciu przedsięwzięcia drogowego. Wariant ten prezentuje zatem, taką sytuację, w której wzrastający ruch odbywa się w dalszym ciągu po elementach istniejącej sieci dróg i skrzyżowań.

Raport powinien zawierać określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów inwestycyjnych, oraz bezinwestycyjnego.

Porównanie wariantu inwestycyjnego do wariantu bezinwestycyjnego powinno w większości przypadków podkreślać korzyści dla środowiska wariantu bezinwestycyjnego z realizacji przedsięwzięcia drogowego szczególnie w odniesieniu do środowiska życia człowieka.

Określenie oddziaływania wariantu bezinwestycyjnego powinno opierać się na posiadanych przez Zamawiającego danych, pochodzących m.in. ze statystyk zdarzeń drogowych (w tym z udziałem zwierząt), Generalnego Pomiaru Hałas, map akustycznych oraz innych opracowań opisujących stan środowiska w rejonie wariantu bezinwestycyjnego.

Prognozę oddziaływań należy wykonać dla następujących horyzontów czasowych: rok po oddaniu drogi do użytkowania oraz 10 lat po oddaniu drogi do użytkowania.

Przedmiotowa prognoza powinna być wykonana dla wszystkich wariantów inwestycyjnych analizowanych w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Wykonawca winien ustalić lokalizację zabezpieczeń akustycznych na podstawie obliczeń uwzględniających ukształtowanie niwelety dróg oraz elementów zagospodarowania terenu.

Zabezpieczenia akustyczne muszą być zaprojektowane przez Wykonawcę w taki sposób, aby nie były przewymiarowane (ich zadaniem jest obniżenie natężenia hałasu do poziomu normowanego).

Każdy z analizowanych wariantów drogi stanowiącej element transeuropejskiej sieci drogowej musi być przeanalizowany i dopuszczony pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

I.18.2.2.3.3 Wielokryterialna analiza porównawcza wariantów zadania inwestycyjnego

Analiza przeprowadzana jest, aby umożliwić uszeregowanie wariantów przebiegu trasy, od najkorzystniejszego według przyjętych kryteriów, w wyniku czego można wskazać wariant najkorzystniejszy, wskazany jako preferowany we wniosku o wydanie do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Metoda analizy powinna być oparta o optymalną liczbę kryteriów oceny i odpowiednio dobrane wagi. Kryteria powinny być różnicujące i policzalne. W miarę potrzeb analiza może być wykonana za pomocą więcej niż jednej metody.

Analizie należy poddać każdy wariant zawierający wszystkie obiekty budowlane wchodzące w jego skład (obiekty drogowe i inżynierskie), inne obiekty, urządzenia infrastruktury technicznej związane i niezwiązane z drogą, wyposażenie techniczne, urządzenia ochrony środowiska itd.). Analizowane odcinki powinny mieć wspólny początek i koniec i zawierać wszystkie związane z nimi elementy zadania inwestycyjnego.

Analiza wielokryterialna powinna zawierać m.in.:

- 1) ogólny opis wariantów, których dotyczy;

- 2) prezentację metod oceny (krótka charakterystyka metod oceny z podaniem ew. źródeł uzyskania pełnych wersji);
- 3) kryteria oceny wariantów (wykaz kryteriów, zasady ich doboru, przyjęte wagi, powody pominięcia innych kryteriów);
- 4) zestawienie wyników analizy dla każdego z założonych kryteriów i dla każdego wariantu;
- 5) uszeregowanie wariantów od najkorzystniejszego według przyjętych kryteriów;
- 6) zestawienie końcowych wyników analizy dla każdego z założonych kryteriów i dla każdego wariantu;
- 7) proponowany wariant najkorzystniejszy oraz uzasadnienie.

Podstawową metodą wykonania analizy jest metoda Analizy Hierarchii Problemu AHP (ang. Analytic Hierarchy Process) wraz z obliczeniem spójności macierzy (indeks zgodności C.I. i stosunku zgodności C.R.).

Analiza wielokryterialna powinna być przede wszystkim rzetelna, miarodajna, wiarygodna i obiektywna.

Ilość i katalog rodzaju kryteriów leży w gestii Wykonawcy i wymaga indywidualnego podejścia ze względu na specyfikę projektu. Katalog ten powinien być dostosowany do rzeczywistych potrzeb danej inwestycji. Należy dobrać kryteria w taki sposób, żeby były one policzalne, tak samo mierzalne i różnicujące wszystkie analizowane warianty inwestycji.

Właściwe określenie istotności kryteriów jest niezbędne do uszeregowania wariantów.

W celu zbadania poprawności przeprowadzonej analizy, należy również sprawdzić poprawność ocen w każdej macierzy porównań, poprzez wyznaczenie indeksu zgodności C.I. oraz stosunku zgodności C.R. Wartości tych wskaźników powinny mieścić się w zakresie od 0 do 0,1. Stosowane wagi służą porównaniu wariantów między sobą, przy uwzględnieniu nie tylko punktacji przyjętych dla poszczególnych kryteriów. Waga jest współczynnikiem korekcyjnym wynikającym z nadania określonym rodzajom oddziaływań większej wartości. Obrazuje to w jaki stopniu różne priorytety wpływają na osiąganie różnych wyników analiz.

Uzasadnieniem przyznanych wag punktowych jest opis jej w zakresie danego kryterium. W metodzie AHP ocena punktowa jest obarczona pewnym błędem wynikającym z subiektywności ocen. Szacunkowo, zmienność oceny zawiera się w granicach +1 dla poszczególnych kryteriów. Najniższą wagę powinno się przyjąć dla kryteriów, dla których oddziaływanie ma charakter punktowy lub lokalny, a najwyższą dla kryteriów o charakterze globalnym, dotyczącym całości odcinka drogi.

I.18.2.2.3.4 Jednolite części wód

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) poprzez implementację do Prawa wodnego wprowadziła nowe pojęcie w zakresie odnoszącym się do wód tj.:

- Jędnolite części wód powierzchniowych (JCWP), definiowane jako oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych takich jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich część, morskie wody przejściowe lub wody przybrzeżne.
- Jędnolite części wód podziemnych (JCWPd) Oznaczające określoną objętość wód podziemnych, występujących w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych

Dodatkowo RDW określa cele środowiskowe odnoszące się do Jędnolitych Części Wód, konieczne do zrealizowania.

W warunkach prawa polskiego cele środowiskowe dla poszczególnych Jędnolitych Części Wód definiuje Prawo wodne. W trakcie opracowywania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, bez względu na etap inwestycji należy przeanalizować oddziaływanie inwestycji pod kątem wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych, wyznaczonych dla poszczególnych jędnolitych części wód.

I.18.2.2.3.5 Klimat

Komisja Europejska, opublikowała w dniu 1 kwietnia 2009 r. Białą Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147, w której określiła zakres działania

UE na lata 2009 – 2012, m.in. w zakresie przygotowania unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, która ostatecznie została opublikowana przez KE w kwietniu 2013 r. (COM(2013) 216). Mając powyższe na uwadze opracowano strategię adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu (SPA 2020), będącą elementem szerszego projektu badawczego KLIMADA.

W związku z zachodzącymi zmianami klimatu uwzględniając konieczność osiągnięcia celów stawianych w ww. dokumentach w raporcie o oddziaływaniu na środowisko wskazane jest przeprowadzenie analizy uwzględniającej m. in.:

- W jaki sposób przewidziany do realizacji projekt wpisuje się w cele i działania określone w SPA2020 oraz w jaki sposób wpływa na zwiększenie odporności na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych, oraz redukcję kosztów społeczno-ekonomicznych z nimi związanych.
- Ocenę szacowanej emisji gazów cieplarnianych pochodzącej z eksploatacji projektu wraz z odniesieniem do stanu istniejącego (tzw. emisja całkowita i emisja względna).
- Analizę oceny ryzyka i wrażliwości projektu na warunki pogodowe i implikowane ewentualnymi zmianami klimatu ich modyfikacje uwzględniającą m. in. określenie, czy zachodzi potrzeba podejmowania specjalnych środków zaradczych ukierunkowanych na adaptację do zmian klimatu

I.18.2.2.3.6 Ocena oddziaływania na obszary sieci Natura 2000 (sporządzana o ile na trasie analizowanych wariantów występują takie obszary)

Ocena oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 jest integralną częścią raportu o oddziaływaniu na środowisko. Metodyka tej oceny musi uwzględniać specyfikę ochrony obszarów Natura 2000, w których ochronie podlega nie tyle obszar co znajdujące się w nim chronione gatunki lub siedliska, dla których ochrony obszar Natura 2000 został wyznaczony. Skutkuje to koniecznością przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru Natura 2000, precyzyjnym zidentyfikowaniem miejsc występowania chronionych gatunków lub siedlisk oraz uwzględnieniem aktualnych danych z różnych źródeł.

Oceną powinny być objęte nie tylko obszary, z którymi dane warianty kolidują, ale również znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, o ile możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań inwestycji na dany obszar. Ocena oddziaływania na obszar Natura 2000 nie jest nie tylko oceną oddziaływania na cały obszar ale w szczególności na cele i na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 (chronione gatunki i siedliska), oraz integralność tego obszaru, a także spójność sieci oraz analizowanego obszaru Natura 2000.

Ocena oddziaływania na obszar Natura 2000:

- zebranie wymaganych informacji o przedsięwzięciu i obszarach Natura 2000,
- prognoza oddziaływań,
- ocena oddziaływania na cele ochrony obszaru,
- wskazanie i ocena środków łagodzących,
- Kompensacja przyrodnicza.

I.18.2.2.3.6.1 Zebranie wymaganych informacji o przedsięwzięciu i obszarach Natura 2000

Charakterystyka przedsięwzięcia w odniesieniu do jego cech, które mogą wywierać wpływ na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz jego integralność:

- wielkość, powierzchnia zajętego terenu, istotne parametry w fazie budowy i eksploatacji,
- odległość od obszarów Natura 2000 lub jego fragmentów o kluczowym znaczeniu dla ochrony,
- wielkość emisji do powietrza, gleby oraz wód podziemnych i powierzchniowych (w tym natężenia hałasu),
- czas trwania budowy, eksploatacji i likwidacji,
- obecność innych przedsięwzięć, planowanych lub realizowanych, w połączeniu z którymi rozpatrywane przedsięwzięcie mogłyby oddziaływać w sposób skumulowany.

Przystępując do oceny należy dokonać analizy, czy podczas realizacji danej inwestycji może wystąpić prawdopodobieństwo oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000.

Podstawowym kryterium jest obecność obszaru w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia. Obszary które znajdują się w zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji należy przedstawić w formie graficznej na ortofotomapie.

Po identyfikacji obszarów narażonych na potencjalne oddziaływanie inwestycji należy dokonać ich charakterystyki i przedstawienia list siedlisk przyrodniczych i gatunków, które są przedmiotem ochrony. Charakterystykę należy oprzeć na Standardowych Formularzach Danych (SDF) oraz jeśli zostały sporządzone planach zadań ochronnych, a także przeprowadzić szczegółową inwentaryzację obszaru.

Zinwentaryzowane miejsca występowania gatunków zwierząt, roślin i siedlisk powinny być przedstawione na ortofotomapach.

W ocenie należy wziąć pod uwagę wszystkie gatunki i siedliska, dla których zachowania i ochrony obszar ma wg SFD ogólne znaczenie kategorii A, B lub C. W ocenie pomijamy siedliska i gatunki z motywacją „D”, czyli te, które występują w granicach obszaru, ale dla ich zachowania w skali Wspólnoty, regionu biogeograficznego czy kraju obszar nie ma znaczenia.

W celu oceny czy dane przedsięwzięcie może znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony konieczne jest określenie ich wymagań ekologicznych, danych o kluczowych dla prawidłowego funkcjonowania gatunków i siedlisk warunkach abiotycznych. Bez rozpoznania i określenia ich wymagań środowiskowych niemożliwa jest identyfikacja oddziaływań.

I.18.2.2.3.6.2 Identyfikacja oddziaływań i ocena oddziaływania na cele ochrony obszaru

Aby zidentyfikować oddziaływania danego przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 należy przeanalizować wymagania ekologiczne przedmiotów ochrony danego obszaru w odniesieniu do cech przedsięwzięcia, które mogą wywierać na nie wpływ.

W toku oceny należy przeanalizować różne etapy przedsięwzięcia: fazę realizacji, eksploatacji i likwidacji oraz związane z nimi różne typy oddziaływań. Wśród oddziaływań jakie występują w poszczególnych fazach wyróżnia się oddziaływania bezpośrednie, pośrednie i wtórne, krótko, średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe.

Należy rozpatrzyć wszystkie fizyczne, chemiczne i biologiczne oddziaływania na gatunki i siedliska oraz struktury i procesy kluczowe dla zachowania ich właściwego stanu ochrony.

Należy również zidentyfikować i przeanalizować oddziaływania skumulowane, a następnie dokonać oceny istotności zidentyfikowanych oddziaływań.

Istotność oddziaływań można określić procentowym ubytkiem trwale zniszczonego siedliska, stopniem fragmentacji obszaru w stosunku do wartości pierwotnej, powierzchnią całkowicie i/lub częściowo utraconych siedlisk gatunków, identyfikację funkcji, jakie obszar, albo jego poszczególne części pełnią w stosunku do poszczególnych gatunków (żerowisko, zimowisko, noclegowisko, korytarz migracyjny łączący subpopulacje, teren lęgowy itd.) listą gatunków podlegających negatywnemu oddziaływaniu, dla każdego gatunku – podając liczbę lub wielkość procentową zagrożonych osobników i ich udział w całej populacji, określenie zmian parametrów podstawowych struktur i procesów warunkujących właściwy stan ochrony chronionych gatunków i siedlisk przyrodniczych (np.: rodzaj gleby, głębokość zalegania wód gruntowych, czasem trwania i zasięgiem zakłóceń, procentowym ubytkiem i czasem potrzebnym do odbudowy populacji, względną zmianą częstości i zakresu wezbrań i niżówek w stosunku do parametrów reżimu hydrologicznego przed zmianą, czasem wymiany wody pomiędzy wodami powierzchniowymi a podziemnymi, względną zmianą parametrów fizykochemicznych itd.

W ocenie istotności oddziaływań duże znaczenie ma kontekst – status poszczególnych gatunków i siedlisk, ich wrażliwość na zmiany oraz znaczenie obszaru dla ich ochrony w całej Unii Europejskiej, regionie biogeograficznym czy Państwie Członkowskim.

W ocenie oddziaływania na cele obszaru należy analizować oddziaływania, które mają znaczenie dla integralności obszaru, czyli właściwego stanu ochrony (w uproszczeniu – „dobrej kondycji”) siedlisk i gatunków oraz ich dużą odporność i zdolności regeneracyjne, a także zachowanie tych struktur i procesów, które są niezbędne dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji roślin i zwierząt.

I.18.2.2.3.6.3 Wskazanie i ocena środków łagodzących

Po zidentyfikowaniu oddziaływań inwestycji na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 należy zaproponować adekwatne działania minimalizujące.

I.18.2.2.3.6.4 Kompensacja przyrodnicza

Po stwierdzeniu występowania negatywnych oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 wykonawca proponuje właściwie ukierunkowaną kompensację przyrodniczą na określone gatunki i siedliska. Określi jej zakres, miejsce i czas wykonania.

Rozpatrując lokalizację działań kompensujących należy zadbać o spełnienie następujących warunków:

- należy dążyć, aby działania kompensujące były zlokalizowane na gruntach Skarbu Państwa
- nowy obszar musi być położony poza zasięgiem oddziaływania, ale jak najbliżej obszaru dotkniętego oddziaływaniami, w tym samym regionie biogeograficznym, i tak, aby mógł wypełniać te same funkcje;
- struktury i procesy nowego obszaru mają być jak najbardziej zbliżone do warunków uprzednich;
- wprowadzone kompensacje nie mogą zagrażać innym obszarom Natura 2000 – nie można w nich realizować kompensacji kosztem ich własnych celów ochrony

I.18.2.2.3.7 Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Jakkolwiek Zamawiający nie jest w świetle przepisów prawnych zobowiązany do prowadzenia konsultacji społecznych, wskazane jest przeanalizowanie możliwości wystąpienia protestów lokalnych mieszkańców przeciwko planowanej drodze. Na podstawie analizy zagospodarowania terenu w planowanym korytarzu należy ocenić możliwość wystąpienia konfliktów społecznych (poprzez analizę m.in. gęstości zaludnienia, stosunków własnościowych ziemi, struktury użytkowania gruntów, itp.).

Istotnym elementem analizy konfliktów społecznych jest przeprowadzenia akcji informacyjnej, skierowanej do mieszkańców gmin, przez które przebiega planowane przedsięwzięcie.

Należy dążyć, aby spotkania z lokalną społecznością odbywały się w każdej gminie, przez które przebiega przedsięwzięcie i były na takim etapie projektowanym, aby słuszne postulaty społeczne znalazły odzwierciedlenie w przygotowanej dokumentacji projektowej.

I.18.2.2.3.8 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Streszczenie w języku niespecjalistycznym powinno stanowić odrębne opracowanie. Powinno ono;

- zawierać podsumowanie każdego elementu (rozdziału) ROŚ wraz z przedstawionymi wynikami obliczeń,
- być sporządzone w niespecjalistycznym języku,
- być logiczne, spójne,
- wykorzystywać zdjęcia i graficzną prezentację treści ułatwiającą jej przyswojenie,
- zawierać mapę orientacyjną obrazującą przebieg analizowanych w ROŚ wariantów oraz wariantów rozpatrywanych na wcześniejszych etapach,
- wskazane jest, aby zawierało mapę z zabezpieczeniami akustycznymi i zasięgiem oddziaływania akustycznego inwestycji (może być w mniej szczegółowej skali).

I.18.2.2.3.9 Opracowanie zagadnień w formie graficznej

Ogólne wymagania dotyczące formy graficznej przedstawiono w rozdziale 3.4 załącznika nr 6 do Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku nr 58 z dnia 23 listopada 2015 r. [25] oraz **wymagają szczegółowego ustalenia z Zamawiającym, gdyż zasadniczą kwestią jest jej dobór w zależności od skali inwestycji oraz istniejącego zagospodarowania wpływającego na czytelność mapy.**

Dodatkowo Wykonawca uwzględni następujące wymagania dotyczące szaty graficznej i wydawniczej:

- części opisowe wykonane będą za pomocą komputerowego edytora tekstów

kompatybilnego z MS Word,

- obliczenia będą wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjnego kompatybilnego z MS Exel,
- rysunki wykonane będą za pomocą programów kompatybilnych z programami AutoCAD lub MicroStation,
- komplet dokumentów w formacie .pdf, .jpg oraz załączniki graficzne w formie edytowalnej.

W przypadku opracowywania raportu o oddziaływaniu na środowisko załączniki graficzne winny być wykonane w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania na środowisko.

Na mapach powinny być przedstawione wszystkie treści zawarte w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w tym w szczególności:

- ✓ sposób użytkowania terenu (rolne, leśne, zabudowy),
 - ✓ zasięgi oddziaływania hałasu (przed i po zastosowaniu zabezpieczeń akustycznych) oraz zanieczyszczeń powietrza dla całego przebiegu inwestycji z uwzględnieniem horyzontów czasowych określonych powyżej. Przebieg izofon powinien być przedstawiony na ortofotomapie oraz powinien uwzględniać ukształtowanie terenu i ekranujący wpływ istniejącej zabudowy .
 - ✓ wskazać obszary chronione przed hałasem – w przypadku terenów zabudowy – kwalifikacja tych terenów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)
 - ✓ obszary chronione, w podziale na kategorie wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. *o ochronie przyrody* [3],
 - ✓ granice Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz stref ochronnych ujęć wodnych,
 - ✓ złoża surowców oraz granice obszarów i terenów górniczych,
 - ✓ typy siedlisk,
 - ✓ rodzaje i typy gleb, klasy bonitacyjne (gleby chronione) oraz kompleksy przydatności rolniczej,
 - ✓ korytarze migracyjne zwierząt oraz szlaki migracji zwierząt;
 - ✓ lokalizacje wszystkich zaprojektowanych urządzeń ochrony środowiska
- Na osobnej mapie należy przedstawić konflikty środowiskowe i społeczne.

Na mapach Prognozy rozprzestrzeniania się hałasu wraz z kwalifikacją terenów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku) należy wyróżnić zabudowę podlegającą ochronie akustycznej.

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej powinny być pokazane na ortofotomapie

Wykonawca przekaze Zamawiającemu wszystkie elementy opracowania zarówno w wersji papierowej jak i elektronicznej (edytowalnej) zapisanej na płycie CD pod odpowiednimi katalogami.

Wszystkie dane będące przedmiotem map załączonych w dokumencie, powinny zostać dołączone wraz z pozostałą dokumentacją w formacie GIS. Dane przestrzenne (GIS), w tym dane atrybutowe powinny odpowiadać swoim zakresem danym przedstawionym w załącznikach mapowych, analizach, zestawieniach tabelarycznych przedstawionych z dokumentacją. Dane GIS w zakresie powinny zostać opracowane zgodnie z „Standardem danych GIS w ochronie przyrody wersja 3.03.01. w układzie współrzędnych zgodnych z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych”.

Zakres danych powinien obejmować dla:

- Części drogowej - osie drogi, linie krawędzi drogi, linie krawędzi jezdni, linie przeciwskaarp, linie rowów, (ww. osie/linie w formacie 3D), linie zajętości/rozgraniczające), kilometrów drogi, itp.,
- Części przyrodniczej - inwentaryzacje siedlisk, roślin, zwierząt, pomników przyrody, obszary/strefy chronione, szlaki migracji oraz inne zinwentaryzowane elementy przyrody

ożywionej i nieożywione np. rzeki, jeziora, tereny podmokłe, informacje o geologii/wodach podziemnych, ujęciach wód itp.,

- Części akustycznej - zasięgi normatywnych wartości hałasu, informacje o natężeniu ruchu przyporządkowane do odcinków, punkty pomiaru hałasu, dane dot. zagospodarowania terenu (MPZP, Studium) proponowane zabezpieczenia akustyczne, budynki. itp.,
- Części urządzeń ochrony środowiska - proponowane przejścia, przepusty, zabezpieczenia akustyczne, ekrany przeciwoślńieniowe, itp.,

W/w dane GIS powinny być opracowane w formacie ShapeFile dla danych wektorowych oraz GeoTIFF dla danych rastrowych,

Do danych GIS powinny zostać dołączone:

- zestawienie warstw wykorzystanych w poszczególnych mapach wraz z informacją o lokalizacji poszczególnych plików (ścieżki dostępu) na załączonym nośniku cyfrowym;
- szczegółowy opis poszczególnych plików, wykorzystanych układów współrzędnych, dokładności/skali opracowania oraz dołączonych do nich danych atrybutowych.

Wykonawca w celu umożliwienia weryfikacji obliczeń akustycznych przekaże wykonany w trakcie realizacji niniejszego zamówienia model obliczeniowy hałasu dla wszystkich analizowanych w dokumentacji wariantów i okresów wraz z plikami obliczeń.

Zamawiający informuje, że w przypadku wykonywania obliczeń w programie innym niż SOUND PLAN w skład przekazywanych materiałów powinien wejść co najmniej (do uzgodnienia z Zamawiającym):

- Edytowalny projekt akustyczny wraz z plikami obliczeniowymi, które posłużyły do zaprojektowania zabezpieczeń akustycznych;
- Zabudowa z podziałem na zabudowę wrażliwą i niewrażliwą (dxf, dwg, shp);
- MPZP (dxf, dwg, shp);
- Natężenie ruchu z podziałem na strukturę rodzajową osobno dla pory dziennej i pory nocnej z rozbiem na godzinowe natężenie ruchu (xls, pdf, doc);
- Prędkość pojazdów z podziałem na pojazdy lekkie i pojazdy ciężkie osobno dla pory dziennej i pory nocnej w tym rozploty na węzłach skrzyżowaniach (xls, pdf, doc).
- Zabezpieczenia akustyczne powinny posiadać szczegółową inwentaryzację na rysunkach z jednoznacznie określoną długością i wysokością oraz rodzajem ekranu akustycznego i przyjętymi parametrami do obliczeń (izolacyjność, pochłanianie) (shp, dwg, dxf),
- Numeryczny model terenu (NMT) zawierający okoliczny teren wraz z zaprojektowanym korpusem drogowym (dxf, ASCII osobne pliki dla punktów linii wysokości itp., shp, dwg),
- Osie 3D drogi analizowanej, łącznic na węzłach oraz dróg poprzecznych uwzględnionych w analizie akustycznej wraz z korpusem drogowym (dxf, ASCII osobne pliki dla punktów linii wysokości itp., shp);
- Projektowane urządzenia zabezpieczające (lokalizacja, długość, wysokość oraz parametry)- plik dxf lub shp;
- Inwentaryzacja obiektów drogowych i mostowych (tj. długość, szerokość)- plik dwg lub dxf lub pdf.
- Zagospodarowanie terenu – tereny: leśne, rolnicze, zabudowa, i tp.(dxf, dwg, shp),
- Raport oddziaływania inwestycji na środowisko (doc i pdf),
- Wykaz punktów receptorowych dla których zostały przeliczone poziomy hałasu przy zabudowie, terenie chronionym – format (dxf, dwg, shp),
- Izofony z dopuszczalnymi poziomami dźwięku dla wszystkich horyzontów czasowych, dla dnia i nocy oraz w przypadku nie stosowania zabezpieczeń oraz ich zastosowania – format (dxf, dwg, shp).

Pliki dwg lub dxf powinny być zapisane w wersji możliwej do odczytania za pomocą Auto Cad 2002.

I.18.2.3 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 [2] do wniosku o wydanie decyzji DŚU, oprócz opracowań o których mowa powyżej załącza się również:

- poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmującej przewidywany obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie
- mapę 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, wraz z zapisem mapy w formie elektronicznej;
- 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;
- wykaz działek przewidzianych do prowadzenia prac przygotowawczych polegających na wycince drzew i krzewów, o ile prace takie przewidziane są do realizacji.

Zgodnie z zapisami art. 74 ust. 1 b 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 [2] jeżeli w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przekracza 20 dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko dla których nie stwierdzono obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko kopię mapy ewidencyjnej oraz wypis z rejestru gruntów przedkłada się w terminie 14 dni od dnia w którym postanowienie stało się ostateczne.

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. Przed przekazaniem przedmiotowych dokumentów należy sprawdzić, czy wypisy działek zawierają dane adresowe wszystkich właścicieli tak, aby możliwa była przez odpowiedni organ identyfikacja stron postępowania.

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. W przedmiotowym zestawieniu należy zawrzeć informacje na temat nr działek, właścicieli oraz ich danych adresowych.

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.

I.18.3. Przepisy związane

I.18.3.1. Przepisy prawne

[1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późniejszymi zmianami;

[2] Ustawa 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 – tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 235 z późniejszymi zmianami;
- [3]** Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – tekst jednolity: Dz. U. z 2015, poz. 1651, z późniejszymi zmianami;
- [4]** Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach – tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 2100 z późniejszymi zmianami;
- [5]** Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity: Dz. U. z 2015 roku Nr 909 z późniejszymi zmianami;
- [6]** Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne – tekst jednolity: Dz.U. z 2015 roku Nr 469 z późniejszymi zmianami;
- [7]** Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – tekst jednolity z 2014 r., poz. 1446 z późniejszymi zmianami;
- [8]** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – Dz. U. z 2014 r., poz. 112;
- [9]** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – Dz. U. z 2011 r. poz. 133 z późniejszymi zmianami
- [10]** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin - Dz. U. 2014, poz. 1409;
- [11]** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów - Dz. U. 2014, poz. 1408.
- [12]** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt - Dz. U. 2014, poz. 1348;
- [13]** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania i wyznaczenia jako obszary Natura 2000 – Dz. U. nr 77, poz. 510;
- [14]** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego - Dz. U. poz. 1800;
- [15]** Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 460. z późniejszymi zmianami;
- [16]** Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych – tekst jednolity: Dz. U. z 2015 roku, poz. 2031 z późniejszymi zmianami;
- [17]** Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – tekst jednolity: Dz. U. z 2016 roku, poz. 124 z późniejszymi zmianami;
- [18]** Rozporządzenie 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 późniejszymi zmianami;
- [19]** Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsar w dniu 2 lutego 1971 r. – Dz.U. z 1978 r. nr 7, poz. 24;
- [20]** Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979 r. – Dz.U. z 2003 r. nr 2, poz. 17;
- [21]** Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie w dniu 19 września 1979 r. – Dz.U. z 1996 r. nr 58, poz.263;
- [22]** Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków;
- [23]** Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory;

I.18.3.2. Wytyczne i instrukcje

- [24]** Instrukcja zagospodarowania dróg – GDDP, Warszawa 1997 r.;
- [25]** Zarządzenie nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji;
- [26]** Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich

usytuowanie. Cz. I Wprowadzenie. GDDKiA, Warszawa 2000;

[27] Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Cz. II Zagadnienia Techniczne. GDDKiA, Warszawa 2002;

[28] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, cz. I i II. GDDKiA, Warszawa 2001;

[29] Zarządzenie Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006 r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych do stosowania przy opracowywaniu dokumentacji na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad;

[30] Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych – dostępny w Oddziale GDDKiA;

[31] Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, Ministerstwo Środowiska (<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/poradnik.php>).

[32] Podręcznik projektowania przejść dla zwierząt działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach, Rafał T. Kurek - dostępny w Oddziale GDDKiA;

[33] Zalecenia Techniczne do kontroli i oceny skuteczności środków minimalizujących efekt barierowy infrastruktury transportowej- dostępne w Oddziale GDDKiA;

[34] Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce, T. Wilk, M. Jujka i inni

[35] Analiza metod poprawy stanu odwodnienia dróg i należących do nich drogowych obiektów inżynierskich(<http://www.gddkia.gov.pl/pl/930/analiza-metod-poprawy-stanu-odwodnienia-drog-i-nalezacych-do-nich-drogowych-obiektow-inzynierskich>).

[36] Kurek R., Rybacki M., Sołtysiak M., Poradnik Ochrony płązów, Stowarzyszenie na rzecz Wszystkich Istot, Bystra 2011

[37] Wytyczne zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, styczeń 2013 ze zmianami w czerwcu 2013 r.

II. PROJEKT BUDOWLANY, WYKONAWCZY, MATERIAŁY PRZETARGOWE, WYZNACZENIE GRANIC W TERENIE, ODPOWIEDZI NA PYTANIA, NADZÓR AUTORSKI:

- 1) **Projekt Budowlany** należy sporządzić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012.462 z dnia 27.04.2012r.) oraz uzyskać wszystkie niezbędne decyzje, opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych.
- 2) **Projekt Wykonawczy opracować** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t.).
- 3) **Materiały przetargowe** składające się ze specyfikacji technicznych, projektu budowlanego, projektu wykonawczego, przedmiaru robót, kosztorysu ofertowego **opracować** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t.).
- 4) **Specyfikacje techniczne** należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t.). Formę i zakres specyfikacji technicznej należy uzgodnić z Wydziałem Realizacji GDDKiA Oddziału w Gdańsku, w ST należy umieścić wymogi dotyczące operatu pomiaru powykonawczego uzgodnione z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.

- 5) **Przedmiar.** Formę i zakres przedmiaru należy uzgodnić z Wydziałem Realizacji GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- 6) **Formularz kosztorysu ofertowego** należy uzgodnić z Wydziałem Realizacji GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- 7) **Kosztorys inwestorski** wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130 poz. 1389) i według zapisów w niniejszej Specyfikacji. Kosztorysy inwestorskie należy wykonać dla wszystkich występujących branż.

Ilości egzemplarzy zgodnie z TABELĄ OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

II.1. ZAKRES PROJEKTU

II.1.1. Projekty branży mostowej według działu III.

II.1.2. Opracowanie projektu polegać ma na:

- a) rozbudowie skrzyżowania drogi krajowej nr 20 z drogą wojewódzką nr 235 w m. Korne w powiązaniu z istniejącym zagospodarowaniem otaczającego terenu – jako skrzyżowanie skanalizowane typu rondo,
- b) korekcie skrzyżowania drogi krajowej nr 20 z drogą gminną do m. Owśnice (km ok. 252+700) w powiązaniu ze zjazdem publicznym do tzw. rozlewni gazu (na granicy m. Korne),
- c) rozbudowie skrzyżowania drogi krajowej nr 20 z drogą gminną do m. Łubiana (km ok. 254+750) - jako skrzyżowanie skanalizowane,
- d) rozbudowie skrzyżowania drogi krajowej nr 20 z drogą gminną do m. Rybaki (km ok. 256+850) - jako skrzyżowanie skanalizowane,
- e) budowie ciągu pieszo – rowerowego na odcinku około od km 251+500 do km 258+100 (ul. Hallera),
- f) budowie zatok autobusowych w miejscach istniejących przystanków autobusowych.

Zakres przebudowy istniejącego przyległego układu komunikacyjnego powinien zapewnić możliwość przyjęcia prawidłowych i bezpiecznych rozwiązań. Szczegółowy zakres, wynikający z przyjętych rozwiązań geometrycznych, zostanie uzgodniony podczas zatwierdzania geometrii projektowanego układu.

II.1.4. Klasa drogi: G.

II.1.5. W ramach niniejszego zamówienia należy wykonać materiały do wydania decyzji zwalniających z zakazów o których mowa w art. 40 ust. 1 pkt. 3 i 88l ust. 1 pkt 1 oraz art. 88 n ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity z 2015 r. poz. 469) o ile będą wymagane.

II.1.6. W przypadku stwierdzenia w obrębie planowanej inwestycji (w szczególności w obrębie przeznaczonych do usunięcia zadrzewień przydrożnych) występowania gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt stanowiących przedmiot ochrony prawnej, Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji zezwalających na odstępstwa od obowiązujących zakazów w rozumieniu art. 51, 52 i 56 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U.2015.1651 j.t. z zm), oraz uzyskać niezbędne zgody (decyzje derogacyjne) zezwalające na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych. Sporządzone wnioski o uzyskanie decyzji derogacyjnych należy uzgodnić z Zamawiającym.

II.1.7. Projekt konstrukcji nawierzchni drogi krajowej zapewniający przystosowanie do obciążenia 115 kN / oś, przyjmując 20-letni projektowy okres eksploatacji.

Projekt konstrukcji nawierzchni powinien:

- zawierać wyznaczenie kategorii ruchu w oparciu o wykonaną prognozę ruchu na podstawie ostatniego Generalnego Pomiaru Ruchu,
- uwzględniać rzeczywiste dane materiałowe charakteryzujące warstwy istniejącej nawierzchni ,
- uwzględniać warunki gruntowo-wodne względem projektowanej niwelety (w przypadku badań uzupełniających należy je wykonać z zgodnie z Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2.),
- w przypadku wykorzystania materiałów z recyklingu powinny być określone wymagania dla materiałów mających wpływ na pracę konstrukcji nawierzchni,
- brać pod uwagę dobranie technologii wykonania rozbudowy do charakteru prac wykonawczych.

Projekt konstrukcji nawierzchni należy wykonać w oparciu o „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych”. Warszawa 2001 a w przypadku nowego przebiegu drogi w oparciu o „Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych” 2014. Ciąg pieszo – rowerowy ma być zaprojektowany z nawierzchni bitumicznej w kolorze czarnym.

II.1.8. Opracowanie Materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i innych opracowań zgodnie z pkt I.18.

II.1.9. Opracowanie operatu wodnoprawnego, zgodnie z pkt I.17.

II.1.10. Opracowanie Geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – dokumentacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463), wprowadzonego na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.). **Przekroje poprzeczne warstw geologicznych mają być naniesione (w skali oraz na prawidłowych rzędnych) na rysunki przekrojów podłużnych dróg.**

W przypadku stwierdzenia występowania nasypów niekontrolowanych, w Opinii geotechnicznej (opracowanej 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.2012.463) należy określić parametry geotechniczne nasypów niekontrolowanych, nasypów budowlanych potrzebnych w celu określenia możliwości posadowienia danego obiektu, mianowicie, czy te nasypy należy traktować jako nośne do przeniesienia przewidywanego obciążenia, czy należy je usunąć, gdyż nie będą stanowiły nośnego podłoża pod budowlę.

II.1.11. Opracowanie wielobranżowego projektu budowlanego. **Projekt budowlany ma zawierać elementy organizacji ruchu na czas budowy.**

II.1.12. Opracowanie projektów wykonawczych dla wszystkich niezbędnych branż.

II.1.13. Zapewnienie poprawnego odwodnienia dla projektowanego układu komunikacyjnego z uporządkowaniem ewentualnie dopływających na drogę krajową wód powierzchniowych z przyległych dróg, ulic i zjazdów.

II.1.14. Opracowanie planów warstwicowych skrzyżowań (odwodnienie powierzchni skrzyżowań) oraz w innych lokalizacjach związanych ze sprawdzeniem prawidłowego odprowadzenia wody z jezdni (na polecenie Zamawiającego).

II.1.15. Ustalenie potrzeby wycinki drzew i krzewów wraz z uzgodnieniem jej z powodów wynikających z bezpieczeństwa ruchu (np.: widoczność, zachowanie skrajni, zapewnienie

bezpieczeństwa pieszych itd.) oraz z zakresu przebudowy. Opracować Inwentaryzację zieleni, plan wyrębu (wycinki drzew i krzewów) oraz projekt nasadzeń oraz materiały o których mowa w punkcie II.1.6.

II.1.16. Niezbędne remonty, przebudowy lub budowy obiektów inżynierskich (np. murki oporowe, ogrodzenia, schody, konstrukcje wsporcze, przepusty, kładki dla pieszych itp.) w zakresie zapewniającym poprawne rozwiązanie problemu z uwzględnieniem wniosków z inwentaryzacji; **z uwzględnieniem obiektów wyszczególnionych w punkcie III.**

II.1.17. Projekt docelowej organizacji i zabezpieczenia ruchu drogowego, rowerowego oraz pieszego w rozpatrywanym obszarze z uwzględnieniem i sprawdzeniem widoczności, oznakowanie pionowe i poziome wraz z wymianą oznakowania istniejącego.

II.1.18. Projekt budowy, przebudowy lub remontu oświetlenia, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

II.1.19. **Projekt budowy kanału technologicznego na całym odcinku rozbudowywanej drogi krajowej**, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przy projektowaniu kanału technologicznego należy przyjąć następujące parametry i założenia:

a. KTu (Kanał technologiczny uliczny):

- 1 x $\Phi 110\text{mm}/6,3\text{mm}$ (rura osłonowa pusta, w ziemi)
- 3 x $\Phi 40\text{mm}/3,7\text{mm}$ (rury światłowodowe puste, w ziemi)
- 1 x (7 x $\Phi 12\text{mm}$)/1,5mm (prefabrykowana wiązka mikrorur, w ziemi)

b. KTp (Kanał technologiczny przepustowy):

- 1 x $\Phi 110\text{mm}/6,3\text{mm}$ (rura osłonowa pusta, w ziemi)
- 1 x $\Phi 160\text{mm}/9,1\text{mm}$ (rura osłonowa pierwotna, w ziemi)
- 3 x $\Phi 40\text{mm}/3,7\text{mm}$ (rury światłowodowe puste, w kanalizacji pierwotnej)
- 1 x (7 x $\Phi 12\text{mm}$)/0,75mm (prefabrykowana wiązka mikrorur, w kanalizacji pierwotnej)

c. Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości $\geq 940 \text{ kg/m}^3$.

d. Sztywność obwodowa co najmniej 8 kN/m^2 .

e. Studnie rozmieścić co maksymalnie 200m lub na odcinkach zamiejskich co maksymalnie 250m (jeżeli przewiduje się kable miedziane np. zasilające lub co maksymalnie 1000m (jeżeli przewiduje się TYLKO wiązki światłowodowe).

f. Rurociąg powinien być prowadzony na głębokości 0,8m;

g. Studnie należy umieszczać także przy przyczółkach obiektów mostowych, na których umieszczona będzie kanalizacja, po obu stronach przejść kanalizacji pod trasą główną oraz w miejscach gdzie będzie to uzasadnione lokalnymi warunkami terenowymi i technicznymi;

h. Na skrzyżowaniach rurociągów z drogami, rowami i urządzeniami uzbrojenia terenu projektuje się rury ochronne RHDPE o śr. 160mm;

i. Przejścia przez rzeki i ważniejsze ciekі wodne należy wykonać z wykorzystaniem instalacji trudnopalnej i odpornej na promieniowanie UV podwieszanej do konstrukcji obiektu mostowego, natomiast przejścia przez mniejsze ciekі wodne wykonać metodą przewiertu sterowanego;

j. Dla przejść pod ciekami, rowami melioracyjnymi itp. należy opracować operat wodnoprawny i uzyskać pozwolenie wodnoprawne (na etapie Projektu Budowlanego);

k. Należy uzyskać decyzję Marszałka Województwa Pomorskiego o zwolnieniu od zakazu dotyczącego rozkopywania wałów, wbijania słupów, wykonywania obiektów

budowlanych, kapania studni, sadzawek, dołów i rowów w pobliżu wałów przeciwpowodziowych i zezwoleniu na wykonanie robót związanych z budową kanału technologicznego – jeżeli zachodzi potrzeba uzyskania takiej decyzji.

II.1.20. Przebudowa kolidującego uzbrojenia podziemnego i naziemnego, w niezbędnym zakresie wynikającym z potrzeb przedmiotowej inwestycji.

II.1.21. Opracowanie wykazów robót dla **wszystkich** asortymentów oraz wszystkich branż (podpisane przez Projektantów).

II.1.22. Opracowanie przedmiarów robót do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego.

II.1.23. Opracowanie formularza kosztorysu ofertowego.

II.1.24. Opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych.

II.1.25. Opracowanie kosztorysów inwestorskich.

II.1.26. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek z uwzględnieniem przepisów o ochronie środowiska oraz przepisów o odpadach.

II.1.27. Sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi w tej mierze przepisami.

II.1.28. **Wszystkie** opracowania należy dodatkowo dostarczyć w wersji elektronicznej:

- nieedytowalnej na nośniku CD/DVD do udostępniania dokumentacji przetargowej na stronie internetowej w ilości 3 kompletów w formatach:
 - pliki tekstowe/*.pdf, *.tif-monochromatyczny wielowarstwowy,
 - pliki graficzne/*.tif 24-bity, w rozdzielczości 300 – 400 dpi.
- edytowalnej na nośniku CD/DVD w ilości 3 kompletów w formacie CAD (*.dwg albo *.dxf), kompatybilnych z wersją AutoCAD 2002 oraz Word i Excel.

Dokumentacja w wersji elektronicznej ma być dostarczona w trwałym opakowaniu (nie papierowym) oraz oddzielnie każdy kompletny egzemplarz.

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

II.1.29. **Wykonawca** dołączy do opracowania:

- Oświadczenie, że opracowanie jest wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że zostało wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- Oświadczenie o zgodności rozwiązań projektowych z Kosztorysem Inwestorskim, Przedmiarem Robót i Kosztorysem Ofertowym. Kosztorys Inwestorski, Przedmiar Robót i formularz Kosztorysu Ofertowego winny być sprawdzone i podpisane przez projektanta/projektantów.
- Oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej projektu jest zgodna (identyczna) z wersją papierową.
- Oświadczenie, że dokumentacja projektowa została opisana w sposób zgodny z art. 29 oraz 30 *ustawy prawo zamówień publicznych*, tj.
 - a) jednoznacznie i wyczerpująco, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty;
 - b) zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji;

- c) bez wskazywania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów;
- d) z uwzględnieniem odrębnych przepisów technicznych:
 - 1) przez określenie wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności, w tym wymagań środowiskowych, pod warunkiem że podane parametry są dostatecznie precyzyjne, aby umożliwić wykonawcom ustalenie przedmiotu zamówienia, a zamawiającemu udzielenie zamówienia;
 - 2) przez odniesienie się w kolejności preferencji do:
 - a) Polskich Norm przenoszących normy europejskie,
 - b) norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie,
 - c) europejskich ocen technicznych, rozumianych jako udokumentowane oceny działania wyrobu budowlanego względem jego podstawowych cech, zgodnie z odpowiednim europejskim dokumentem oceny, w rozumieniu art. 2 pkt 12 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.),
 - d) wspólnych specyfikacji technicznych, rozumianych jako specyfikacje techniczne w dziedzinie produktów teleinformatycznych określone zgodnie z art. 13 i art. 14 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej, zmieniającego dyrektywy Rady 89/686/EWG i 93/15/EWG oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/WE, 94/25/WE, 95/16/WE, 97/23/WE, 98/34/WE, 2004/22/WE, 2007/23/WE, 2009/23/WE i 2009/105/WE oraz uchylającego decyzję Rady 87/95/EWG i decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1673/2006/WE (Dz. Urz. UE L 316 z 14.11.2012, str. 12),
 - e) norm międzynarodowych,
 - f) specyfikacji technicznych, których przestrzeganie nie jest obowiązkowe, przyjętych przez instytucję normalizacyjną, wyspecjalizowaną w opracowywaniu specyfikacji technicznych w celu powtarzalnego i stałego stosowania w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa,
 - g) innych systemów referencji technicznych ustanowionych przez europejskie organizacje normalizacyjne;
 - 3) przez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w pkt. 2, oraz przez odniesienie do wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności, o których mowa w pkt 1, w zakresie wybranych cech;

- 4) przez odniesienie do kategorii wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności, o których mowa w pkt 1, i przez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w pkt 2, stanowiących środek domniemania zgodności z tego rodzaju wymaganiami dotyczącymi wydajności lub funkcjonalności.

Przy odniesieniu do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w pkt. 2) i 3) należy wskazać, że dopuszczone są rozwiązania równoważne opisywanym, a odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”;

II.2. WYMAGANIA DLA PROJEKTU

II.2.1. Skala planów sytuacyjnych i planszy zbiorczej 1 : 500 i ewentualnie wg potrzeb 1 : 200 dla pokazania szczegółów w projekcie wykonawczym.

II.2.2. Na planie sytuacyjnym nanieść pokolorowane uzbrojenie terenu należy także wyróżnić inne charakterystyczne elementy sytuacji.

II.2.3. Na planie sytuacyjnym oznaczyć / opisać:

- ✓ ważne obiekty znajdujące się w sąsiedztwie drogi, np. obiekty użyteczności publicznej (szkoły, urzędy, sklepy, zakłady itd.),
- ✓ kierunek północy,
- ✓ numery dróg oraz nazwy miejscowości, do których prowadzą z oznaczeniem kierunku,

II.2.4. Projektowany pas drogowy przedstawić rysunkowo i w układzie współrzędnych.

II.2.5. W projekcie wykonawczym należy umieścić planszę zbiorczą uzbrojenia w skali 1:500.

II.2.6. Długości rysunków nie powinny przekraczać 140 cm.

II.2.7. Rysunki, w których wykorzystana jest mapa do celów projektowych (plany sytuacyjne, plany zagospodarowania terenu, plansze zbiorcze uzbrojenia terenu itd.) wszystkich branż oraz we wszystkich egzemplarzach elementów zamówienia mają być redagowane w taki sposób aby kilometrąz drogi narastał od strony lewej do prawej.

II.2.8. Projekt budowlany należy uzgodnić w gminie, z zarządcami dróg krzyżujących się z drogą krajową oraz zarządcami wód płynących.

II.2.9. Każdy projekt branżowy musi mieć komplet odrębnych pozytywnych uzgodnień z administratorami urządzeń oraz komplet uzgodnień międzybranżowych projektantów.

II.2.10. Projekt budowlany **branży oświetlenia** drogi należy uzgodnić **oddzielnie** w gminie, niezależnie od uzgodnienia całego projektu (układu drogowego).

II.2.11. Na etapie dokumentacji projektowej należy uzgodnić i sformalizować w uzgodnieniu z GDDKiA sprawę przekazywania przebudowanych urządzeń administratorom. Wymaga to zawarcia stosownych porozumień z zainteresowanymi stronami, że przebudowywane kolidujące z robotami drogowymi urządzenia będące poza zarządem GDDKiA są własnością i pozostają pod zarządem dotychczasowych właścicieli i administratorów bez wprowadzania dodatkowych formalności i dokumentów.

II.2.12. Pełny zakres niezbędnych uzgodnień, opinii, ocen i raportów również z zakresu ochrony środowiska jeżeli wymagają tego obowiązujące przepisy.

II.2.13. Przedłożenie w Wydziale Ochrony Środowiska GDDKiA O/Gdańsk:

- materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z rozdziałem I.18.
- operatu wodnoprawnego wykonanego zgodnie z rozdziałem I.17.

- materiałów do wydania decyzji derogacyjnych o których mowa w pkt. II.1.8 w przypadku gdy będą wymagane;
- materiałów do wydania decyzji zwalniających z zakazów o których mowa w pkt. II.1.5 oraz II.1.6. w przypadku gdy będą wymagane.

Oprócz wersji wydrukowanej należy przekazać wersję elektroniczną w/w opracowań.

II.2.14. Podczas projektowania i w przypadku wystąpienia wariantowych rozwiązań projektowych oraz napotkania innych wątpliwości należy dokonać roboczych uzgodnień z GDDKiA Oddział w Gdańsku.

II.2.15. Zaleca się na roboczo dokonywać również uzgodnień z GDDKiA Oddział w Gdańsku, w szczególności w zakresie:

- map i innych opracowań geodezyjnych – z Wydziałem Nieruchomości,
- obiektów inżynierskich – z Wydziałem Mostów,
- opracowań związanych z materiałami do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach o których mowa w pkt. I.18, materiałami do decyzji derogacyjnych i zwalniających z zakazów o których mowa w pkt. II.1.5, II.1.6, II.1.15, operatu wodnoprawnego (pkt. I.17) oraz opracowań z branży sanitarnej – z Wydziałem Ochrony Środowiska,
- technologii wykonywania robót – z Wydziałami Mostów oraz Dokumentacji,
- zjazdów oraz urządzeń obcych – z Wydziałem Uzgodnień,
- organizacji ruchu (uzyskać zatwierdzenia) – z Wydziałem BRD i Zarządzania Ruchem,
- szczegółowych specyfikacji technicznych dla robót budowlanych – z Wydziałami Mostów, Realizacji, Technologii oraz Dokumentacji ,
- kosztorysów ofertowych oraz inwestorskich – z Wydziałem Realizacji oraz Wydziałem Dokumentacji.

II.2.16. Wszelkie koszty związane z uzyskiwaniem opinii, postanowień, uzgodnień, decyzji itp. ponosi Wykonawca.

II.2.17. Opracowany projekt (przedmiot niniejszego zamówienia) będzie stanowił *OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA* postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót budowlanych. W związku z tym, w ramach niniejszego zamówienia należy przewidzieć **udzielanie odpowiedzi na ewentualne pytania wykonawców** zgodnie z rozdziałem II.5.

II. 3. WYMAGANIA OGÓLNE

II.3.1. Organizowanie przez Wykonawcę (**z obowiązkowym udziałem Projektanta/-ów**) Rad Projektu – okresowych spotkań (co ok. 1 miesiąc) z GDDKiA Oddział w Gdańsku w celu:

- przedstawienia sprawozdania z zaawansowania prac projektowych,
- przedstawienia problemów wymagających rozstrzygnięcia lub przedstawienia rozwiązań wariantowych wymagających wyboru,
- bieżącej analizy rozwiązań projektowych pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD) przez **Zespół Audytorów (Audytora) BRD Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad**, wypełniając wymogi Zarządzenia nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009 r. w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej. Na **trzy dni** (robocze) przed spotkaniem okresowym należy przesłać do Wydziału Dokumentacji materiały (wyciąg materiałów, wymagających rozstrzygnięcia np. plany sytuacyjne), będące przedmiotem spotkania, celem zapoznania się z nimi m.in. przez Zespół Audytorów (Audytora) BRD.

II.3.2. 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 Wydziału Dokumentacji (celem uzgodnienia). Oddzielną część tego protokołu/notatki stanowić mają: „**Uwagi Zespołu Audytorów (Audytora) BRD**”, przy czym każda taka uwaga ma się składać z następujących podpunktów:

- uwaga Zespołu Audytorów (Audytora) BRD,
- stanowisko Projektanta do tej uwagi oraz
- stanowisko (decyzja) Inwestora.

Oficjalne ustalenia (po uzgodnieniu treści pocztą elektroniczną) z ww. spotkań należy przedłożyć w wersji papierowej do tutejszego Oddziału z prośbą o ich zatwierdzenie. Niezależnie od listy obecności, protokół/notatkę podpisuje Projektant a zatwierdza przedstawiciel Zamawiającego oraz część związaną z BRD: Audytor BRD.

Wykonawca dostarczy GDDKiA Oddział w Gdańsku (w przypadku prośby) roboczą wersję elektroniczną opracowania (fragmentu, wybranego elementu) w formacie CAD (*.dwg albo *.dxf), kompatybilnych z wersją AutoCAD 2002 bądź w formacie *.pdf; w dowolnym terminie w trakcie realizacji projektu.

Rady Projektu odbywać się będą w siedzibie Oddziału GDDKiA w Gdańsku, niemniej należy wkalkulować również ewentualne:

- ✓ **wspólne wyjazdy na wizje w terenie,**
- ✓ **spotkania z samorządami w ich siedzibie lub w siedzibie Rejonu w Kościerzynie,**
- ✓ **spotkania ze stronami zainteresowanymi, mieszkańcami miejscowości;**

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

II.3.3. Formę opracowania Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu. Wszystkie elementy zamówienia (np. materiały do decyzji realizacyjnej, projekt budowlany, projekt wykonawczy), składające się z więcej, niż jedno zszyte opracowanie, należy dostarczyć Zamawiającemu w **oddzielnej** (każdy egzemplarz w oddzielnej) i opisanej walizce (teczce). Egzemplarze projektu budowlanego oraz wykonawczego należy ponumerować – zarówno walizki, jak i poszczególne elementy, znajdujące się w walizkach. Walizki mają być opisane na 4 ścianach oraz wewnątrz mają zawierać pełny spis zawartości. **Rysunki, w których wykorzystana jest mapa do celów projektowych (plany sytuacyjne, plany zagospodarowania terenu, plansze zbiorcze uzbrojenia terenu) wszystkich branż oraz we wszystkich egzemplarzach elementów zamówienia mają być kolorowe.**

II.3.4. Dokumentacja (poszczególne elementy, etapy projektu) dostarczona Zamawiającemu w jednym/dwóch egzemplarzach do zaopiniowania, uzgodnienia weryfikacji, akceptacji itp. **nie będzie (obligatoryjnie) zwracana** Wykonawcy, również nie jest wliczana w ilości podane w *TABELI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH*. Ilość podana w Tabeli opracowań projektowych odnosi się do sprawdzonej, ostatecznej postaci projektu, jego etapu bądź jego elementu. 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 *TABELI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH*. Analogicznie, dokumentując opracowanie poszczególnych elementów opracowania, dla których w *TABELI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH* **nie określono ilości egzemplarzy**, rozumie się przez to również przedłożenie Zamawiającemu (w terminie określonym w pkt II.3.9.) co najmniej jednego egzemplarza tego opracowania w celu zaopiniowania/ zatwierdzenia i koszt związany z edycją tych elementów należy wkalkulować w ceny poszczególnych elementów z *TABELI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH*.

Dokumentacja w wersji elektronicznej ma być dostarczona w trwałym opakowaniu (nie papierowym) oraz każdy kompletny egzemplarz oddzielnie.

Zamawiający określa wymagania dla rozmiaru i wagi walizek:

- twarde oprawy walizek z uchwytami (ułatwiającymi przenoszenie),
- szerokość maksymalnie do 50 cm,
- wysokość maksymalnie do 33 cm,
- waga poszczególnych walizek nie może przekroczyć 10kg,
- głębokość dopasowana do zawartości oraz wagi.

II.3.5. Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do prac zamówionych w trakcie ich sporządzania.

II.3.6. Należy wprowadzić jednolite oznakowanie granic pasa drogowego.

II.3.7. **Należy spełnić również obowiązujące wymagania, w szczególności:**

- Rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012.462 z dnia 27.04.2012r.).
- Rozporządzenia 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 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia 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 późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. 2004 r. Nr 130, poz. 1389).
- Rozporządzenia 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 (Dz.U.2013.1129 j.t.).
- Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych wraz z późniejszymi zmianami.
- Zarządzenia Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.10.2006 r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych do stosowania przy opracowywaniu dokumentacji na zlecenie GDDKiA.
- Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity; Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późniejszymi zmianami).
- Ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z dnia 16 czerwca 2010 r.).
- Zarządzenia nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009 r. w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej.
- Zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23.04.2010 r. w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych.

II.3.8. **Materiały wyjściowe stanowią Załączniki do SIWZ nr od 1 do 4.**

II.3.9. Usługi Etapu I Zamówienia należy wykonać w terminie 12 miesięcy od dnia podpisania umowy, z zachowaniem następujących terminów pośrednich:

L.p.	Wyszczególnienie elementów usługi projektowej	Ilość	Daty, liczba dni lub Terminy w miesiącach (licząc od dnia podpisania umowy)
1	2	3	4
ETAP I			
1.	OPRACOWANIA GEODEZYJNE		
1.1	Mapa do celów projektowych	ryczałt	3 miesiące
2.	OPRACOWANIA ŚRODOWISKOWE		
2.1.	Opracowanie karty informacyjnej przedsięwzięcia (łącznie z inwentaryzacją przyrodniczą) wraz z pozostałymi materiałami do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach		8 miesięcy
2.1.1	Wykonanie nakładu egzemplarzy karty informacyjnej przedsięwzięcia wraz z pozostałymi materiałami do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	5 egz.	5 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 2.1
2.1 a	Opracowanie Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (ile zajdzie taka potrzeba)		3 miesiące, licząc od dnia uzyskania postanowienia o potrzebie opracowania Raportu
2.1.1 a	Wykonanie nakładu egzemplarzy Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	6 egz.	5 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 2.1 a
2.2	Opracowanie operatu wodnoprawnego / operatów wodnoprawnych		9 miesięcy
2.2.1	Wykonanie nakładu egzemplarzy operatu wodnoprawnego / operatów wodnoprawnych	4 egz.	5 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 2.2
3.	Materiały i mapy do wniosku (wraz z wnioskiem) o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (PB należy wycenić w poz. 4.), w tym:		
3.1.	Opracowanie materiałów do uzyskania opinii, zgodnie z p. I.4.5 OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SIWZ	15 egz.	9 miesięcy
3.2.	Przygotowanie dokumentacji do wniosku o wydanie decyzji ZRID zgodnie z p. I.4. OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SIWZ		10 miesięcy
3.3.	Wykonanie nakładu egzemplarzy materiałów wyszczególnionych w p. 3.2 TABELI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH wraz z opiniami uzyskanymi na podst. materiałów wyszczególnionych w p. 3.1	6 kpl.	5 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 3.2
3.4	Mapy z projektami podziału	50 działek ¹⁾	11 miesięcy
4.	PROJEKT BUDOWLANY		
4.1.	Opracowanie dokumentacji geotechnicznej oraz wyników badań istniejącej konstrukcji nawierzchni		11 miesięcy
4.1.1	Wykonanie nakładu egzemplarzy dokumentacji geotechnicznej	6 egz.	10 dni roboczych po

	<i>oraz wyników badań istniejącej konstrukcji nawierzchni</i>		uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 4.1
4.2.	Opracowanie projektu budowlanego		11 miesięcy
4.2.1	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy projektu budowlanego</i>	6 egz.	10 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 4.2
5.	PROJEKT WYKONAWCZY		
5.1.	Opracowanie projektu wykonawczego		11 miesięcy
5.1.1	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy projektu wykonawczego</i>	6 egz.	10 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 5.1.
5.2.	Opracowanie projektu organizacji ruchu		11 miesięcy
5.2.1	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy projektu organizacji ruchu</i>	6 egz.	10 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 5.2
6.	POZOSTAŁE MATERIAŁY NIEZBĘDNE DO PRZEPROWADZENIA POSTĘPOWANIA PRZETARGOWEGO NA ROBOTY BUDOWLANE		
6.1.	Opracowanie Specyfikacji Technicznych, Przedmiarów, Kosztorysów Ofertowych		11 miesięcy
6.1.1	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy ST, przedmiarów, kosztorysów ofertowych</i>	6 egz.	10 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 6.1
7.	Opracowanie kosztorysu inwestorskiego oraz ZZK (wersja papierowa – 2 egz.) oraz wersja elektroniczna (edytowalna w 1 egz. na odrębnym CD/DVD)	ryczałt	11 miesięcy
8.	Wersja elektroniczna projektu nieedytowalna na nośniku CD/DVD do udostępniania dokumentacji przetargowej na stronie internetowej (3 egz.)	ryczałt	12 miesięcy
9.	Wersja elektroniczna edytowalna całego przedmiotu zamówienia w formacie CAD (*.dwg albo *.dgn) oraz Word i Excel - 3 egz.	ryczałt	12 miesięcy
ETAP II			
10.	Opracowanie odpowiedzi na pytania wykonawców oraz dokonywanie ewentualnych modyfikacji opracowanych dokumentów w okresie trwania postępowania przetargowego na realizację robót wg wymagań SIWZ	ryczałt	
ETAP III			
11.	Wyznaczenie projektów podziału na gruncie oraz oznaczenie granic słupami PD oraz wykonanie II etapu prac podziałowych – ujawnienie zmian w ewidencji gruntów i budynków, zgodnie z p. II.4. <i>OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SIWZ</i>	ryczałt	3 miesiące po uzyskaniu ostatecznej decyzji ZRID
12.	Sprawowanie nadzoru autorskiego, zgodnie z p. II.6. <i>OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SIWZ</i>	20 miesięcy ²⁾	20 miesięcy od dnia podpisania umowy na roboty budowlane do dnia zakończenia robót budowlanych

II.4. OZNACZENIE GRANIC PASA DROGOWEGO PASA DROGOWEGO – WYZNACZENIE I STABILIZACJA GRANIC DZIAŁEK STANOWIĄCYCH LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI; OZNAKOWANIE GRANIC PASA DROGOWEGO ZNAKAMI „PD”:

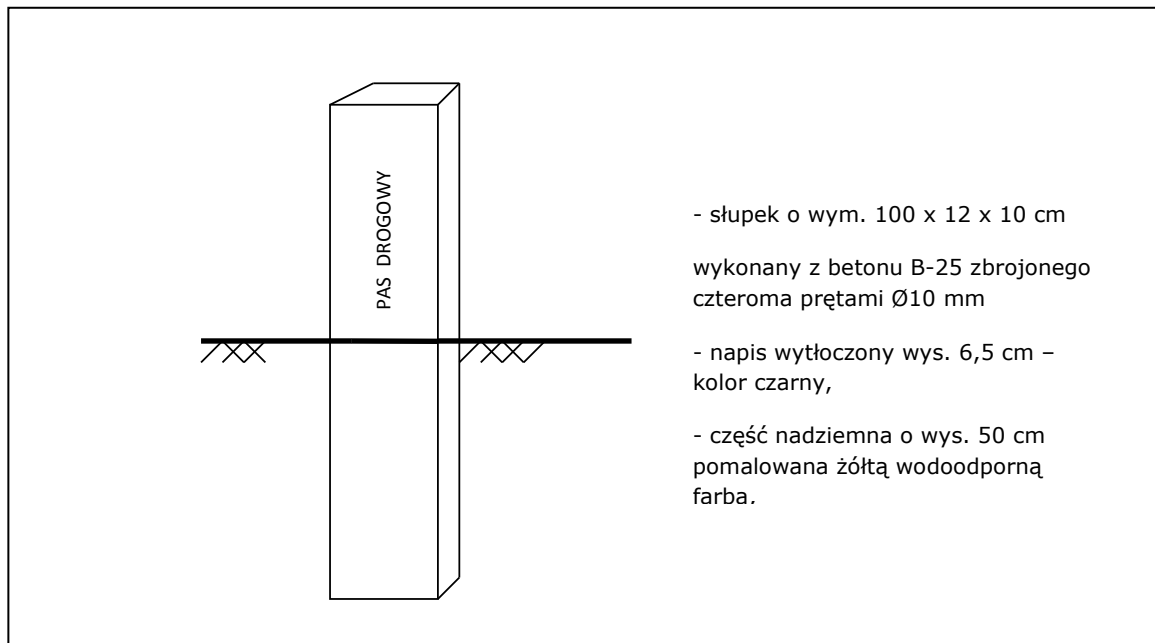
II.4.1. Wyznaczenie i stabilizacja granic działek stanowiących linie rozgraniczające teren inwestycji:

- a) Wyznaczenia granic działek stanowiących linie rozgraniczające teren inwestycji należy dokonać należy wykonać po dniu, w którym decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji stała się ostateczna, na podstawie danych liczbowych znajdujących się w operacie z opracowania map z projektami podziału nieruchomości oraz innych danych pozyskanych z PODGiK. Na mapach z projektami podziału nieruchomości należy uzyskać adnotację organu, który wydał decyzję zatwierdzającą podział nieruchomości o treści: „Niniejszy podział nieruchomości został zatwierdzony decyzją Wojewody Pomorskiego o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej z dnia nr", z podpisem upoważnionej osoby.
- b) Stabilizację punktów granicznych należy wykonać po dniu, w którym decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji stała się ostateczna.
- c) W wypadku, gdy linia rozgraniczająca przebiegać będzie po granicach istniejących, nie podlegających podziałowi działek, uszkodzone, przesunięte lub zniszczone znaki graniczne znajdujące się na tych granicach należy wznowić zgodnie przepisami art. 39 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne. W przypadku braku dokumentów wymienionych w pkt. 3.14.1.1.a, granice należy ustalić w trybie § 39 rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
- d) Stabilizację nowych punktów granicznych, które powstały w wyniku podziału nieruchomości, należy wykonać znakami naziemnymi i podziemnymi. Jako znaków naziemnych należy użyć słupków betonowych lub kamiennych z krzyżem w górnej poziomej płaszczyźnie słupka. Na terenach o utwardzonej nawierzchni dopuszcza się umieszczenie tylko znaku naziemnego z trwałego materiału. Górne części wszystkich znaków granicznych należy pomalować farbą w kolorze kontrastującym z otoczeniem.
- e) Z czynności wyznaczenia i utrwalenia punktów granicznych należy sporządzić protokół zgodny z § 15 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości.
- f) Wykonawca sporządzi wykazy zmian danych ewidencyjnych dla wszystkich działek w granicach pasa drogowego objętych decyzją ZRID. Użytki gruntowe w tych działkach (również nie podlegających podziałowi) należy oznaczyć symbolem „Tp” – zgodnie z zał. nr 6, poz. 18 do Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
- g) Dokumenty geodezyjne opracowane w toku czynności wyznaczenia, wznowienia i utrwalenia znaków granicznych określających linie rozgraniczające pas drogowy należy przekazać do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego.

II.4.2. Oznaczenie granic pasa drogowego znakami „PD” oraz sporządzenie mapy przebiegu granic pasa drogowego

- a) Stabilizację oznaczenia pasa drogowego należy wykonać znakami „PD” przy każdym punkcie załamania granicy, od strony wewnętrznej pasa drogowego oraz na odcinkach prostych, w odległości nie przekraczającej 200 m, z zachowaniem widoczności pomiędzy sąsiednimi znakami. Projekt rozmieszczenia znaków PD należy uzgodnić z Zamawiającym.

- b) Do trwałej stabilizacji punktów pasa drogowego należy użyć żelbetowych znaków z wytłoczonym napisem „PAS DROGOWY”, pomalowanym czarną i żółtą farbą. Znak należy umieścić napisem do strony wewnętrznej pasa drogowego. Wymiary słupa oraz szczegóły opisu i kolorystyka muszą być zgodne z poniższym rysunkiem:



- c) Wymagania względem materiałów dla znaków „PD”:
- Do produkcji elementów należy stosować beton wg PN-88/B-06250 , klasy B 30.
- Beton użyty do produkcji elementów powinien charakteryzować się: wytrzymałością na ściskanie; nasiąkliwością poniżej 5%; mrozoodpornością i wodoszczelnością, zgodnie z normą PN-88/B-06250.
- Wykonawca powinien wykonać badania próbek betonu pobranych z w/w elementów i przedstawić wyniki tych badań Zamawiającemu do akceptacji.
- Elementy - przed zastosowaniem do stabilizacji pasa drogowego - powinny być zaakceptowane przez Zamawiającego. Muszą być: wolne od spękań; wolne od wykruszeń, ubytków; powierzchnie powinny być gładkie, bez śladów po pęcherzach powietrznych.
- d) Znaki „PD” należy pomierzyć w nawiązaniu do istniejącej osnowy. Należy obliczyć współrzędne słupów „PD” i nadać im numery.
- h) Wykorzystując dane ze sporządzenia mapy do celów projektowych, map z projektami podziałów i map z liniami rozgraniczającymi należy sporządzić **mapę przebiegu granic pasa drogowego** w skali 1 : 500 lub 1: 1000 (do uzgodnienia z Zamawiającym) przedstawiającą przebieg granic pasa drogowego i granic działek przyległych, numerację działek, numery i rodzaj stabilizacji punktów granicznych, numery znaków „PD”, miary czołowe pomiędzy sąsiednimi punktami granicznymi, kilometraż trasy, nazwy obrębów ewidencyjnych. Mapę należy sporządzić w formie numerycznej - w formacie zgodnym z programem AutoCad wraz z wykazami współrzędnych punktów granicznych i znaków „PD” wydruki na papierze i w pliku „txt”.

Odbiór zastabilizowanego pasa drogowego odbędzie się na podstawie przedłożonego operatu, przez: sprawdzenie w terenie poprawności zastabilizowanych punktów; pomiar kontrolny na wybranych punktach; porównania danych zawartych w operacie z terenem; kompletności operatu.

a) Wynagrodzenie za wykonanie robót obejmuje: pobranie niezbędnych materiałów z właściwego Powiatowego Ośrodka Geodezji i Kartografii; zakup i transport elementów do stabilizacji i oznaczenia granic pasa drogowego w miejscu stabilizacji; okazanie granic właścicielom nieruchomości przylegających do pasa drogowego; trwałe zastabilizowanie punktów granicznych oraz znaków PD pasa drogowego; pomiar; wykonanie operatu technicznego dla pasa drogowego; przekazanie operatu technicznego dotyczącego ustalenia przebiegu granic i wznowienia znaków granicznych do PODGiK, sporządzenie mapy przebiegu granic.

II. 5. OPRACOWANIE ODPOWIEDZI NA PYTANIA WYKONAWCÓW ROBÓT ORAZ DOKONYWANIE EWENTUALNYCH MODYFIKACJI OPRACOWANYCH DOKUMENTÓW W OKRESIE TRWANIA POSTĘPOWANIA PRZETARGOWEGO NA REALIZACJĘ ROBÓT:

W trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót budowlanych dla przedmiotowego przedsięwzięcia, aż do czasu wyłonienia wykonawcy robót, Wykonawca będzie przygotowywał odpowiedzi na pytania wykonawców robót, udzielał wyjaśnień dotyczących opracowanej dokumentacji projektowej oraz będzie dokonywał ewentualnych modyfikacji (poprawek i uzupełnień) w opracowanej dokumentacji projektowej, których konieczność wprowadzenia wynikać będzie z zadawanych pytań a także wniesionych odwołań i udzielanych odpowiedzi w ramach ww. postępowania, w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego. Zamawiający każdorazowo wyznaczy termin, o którym mowa w zdaniu poprzednim, nie krótszy niż 2 dni robocze, a w przypadkach szczególnie złożonych pytań wykonawców nie krótszy niż 3 dni robocze od dnia przekazania przez Zamawiającego, faksem lub za pomocą poczty elektronicznej.

Na każde pytanie Wykonawca prześle odpowiedzi w pliku Word. Jeżeli odpowiedź będzie wiązała się z korektą Szczegółowych Specyfikacji Technicznych oraz Kosztorysu ofertowego, to Wykonawca opíše zakres korekty w pliku Word oraz dokona korekty odpowiedniej SST, którą prześle w całości w pliku *.pdf. Ponadto dokona korekty, o ile będzie konieczna, w Kosztorysie ofertowym, co opíše w pliku Word. Natomiast cały, poprawiony kosztorys ofertowy prześle w formacie *.xls. W przypadku gdy odpowiedź na pytanie będzie związana z korektą rysunku, to Wykonawca opíše zakres korekty w pliku Word oraz dokona korekty odpowiedniego rysunku, który prześle w całości w pliku *.pdf i AutoCad.

Zamawiający może żądać ww. sposobu odpowiedzi na każde pytanie lub może dopuścić jednorazową korektę SST, kosztorysu ofertowego i rysunków po przekazaniu zestawu pytań. Zamawiający może żądać, aby Wykonawca udzielał odpowiedzi na pytania w siedzibie Zamawiającego. Żądanie to jest dla Wykonawcy wiążące.

II. 6. PEŁNIENIE NADZORU AUTORSKIEGO:

II.6.1 Zakres czynności Wykonawcy:

Do obowiązków nadzoru autorskiego (zwanego dalej Wykonawcą) należy pełny zakres czynności określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.03.207.2016 z póź. zm.) oraz obowiązki wynikające z postanowień niniejszego OPZ-tu oraz Umowy, w tym w szczególności wszelkie prace analityczno-projektowe realizowane zarówno w siedzibie Wykonawcy jak i przede wszystkim w trakcie pobytów na budowie i/lub pobytów w siedzibie Zamawiającego (w okresie realizacji robót budowlanych), wykonywane na wezwanie/zapytanie

Zamawiającego i/lub wezwanie/zapytanie przedstawicieli nadzoru inwestorskiego (potwierdzone przez Zamawiającego), w ramach których Wykonawca zobowiązany jest w głównej mierze:

- a) Oceniać w toku wykonywania robót budowlano-montażowych zgodność ich realizacji z założeniami dokumentacji projektowej,
- b) Wyjaśniać Zamawiającemu wątpliwości dotyczące dokumentacji projektowej,
- c) Opiniować projekty wykonawcze, technologiczne i zamiennie wykonywane przez Wykonawcę robót, w zakresie ich zgodności z założeniami i wymaganiami dokumentacji projektowej,
- d) Dbać by zakres zmian projektowych wprowadzonych przez Wykonawcę robót na etapie realizacji nie spowodował istotnej zmiany w zatwierdzonym projekcie budowlanym, wymagającej uzyskania nowej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID),
- e) Opiniować (w zakresie zgodności z założeniami dokumentacji projektowej) badań geologicznych oraz innych opracowań z branży geotechnicznej, przedkładanych przez Wykonawcę robót w trakcie realizacji robót budowlanych,
- f) Dostosowywać dokumentację projektową w zakresie poszczególnych branż do warunków zastanych na budowie oraz do wyników badań (w tym m.in. geologicznych badań podłoża gruntowego) i pomiarów wykonywanych i przedkładanych przez Wykonawcę robót i/lub przez Zamawiającego w trakcie realizacji robót budowlanych, a odbiegających od wyników badań, od treści map i innych opracowań geodezyjnych oraz od wszelkich inwentaryzacji sporządzonych przez Wykonawcę na etapie opracowywania dokumentacji projektowej,
- g) Uzgadniać na bieżąco dokumentacje warsztatowe i montażowe opracowywane przez Wykonawcę robót,
- h) Przedkładać Zamawiającemu i przedstawicielom nadzoru inwestorskiego wyjaśnienia precyzujące przyczyny wystąpienia ewentualnych rozbieżności pomiędzy dokumentacją projektową a stanem faktycznym (w tym również ewentualnych przekroczeń pozycji przedmiarowych),
- i) Udzielać Zamawiającemu w miarę potrzeby wyczerpujących odpowiedzi na pytania dotyczące przyjętych rozwiązań projektowych i uzyskanych uzgodnień,
- j) Brać udział w komisjach i naradach technicznych organizowanych przez Zamawiającego, w odbiorach częściowych, w odbiorze końcowym robót budowlanych oraz w czynnościach mających na celu doprowadzenie do osiągnięcia projektowanych zdolności użytkowych poszczególnych obiektów inżynierskich i/lub elementów robót budowlanych (dotyczy sieci i urządzeń infrastruktury technicznej),
- k) Opracowywać pisemne wyjaśnienia, wykonywać opinie, analizy, uzgodnienia (z przedłużaniem terminów ich ważności łącznie) oraz wszelkie opracowania i inne czynności dotyczące dokumentacji projektowej a niezbędne dla prawidłowej realizacji kontraktu,
- l) Wykonywać dodatkowe lub zamiennie opracowania projektowe w stosunku do rozwiązań przewidzianych w dokumentacji pierwotnej w przypadku, gdy będzie to konieczne i niezbędne dla prawidłowej realizacji kontraktu,
- m) Doradzać w innych sprawach z zakresu dokumentacji projektowej a dotyczących przedmiotu zamówienia (budowy).

Wszystkie czynności i dokumenty, o których mowa powyżej, Wykonawca realizował będzie na bieżąco, po otrzymaniu zawiadomienia od Zamawiającego lub od inspektora nadzoru inwestorskiego, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, przy czym, przy czym:

- czas przeznaczony na wykonanie czynności określonych w ppkt b), h) oraz i) nie może być dłuższy niż 3 dni robocze od otrzymania zawiadomienia,
- czas przeznaczony na wykonanie czynności określonych w ppkt c), e), f), g) nie może być dłuższy niż 7 dni roboczych od otrzymania zawiadomienia,
- czas przeznaczony na wykonanie czynności określonych w ppkt k) i l) będzie odpowiedni do ich wykonania i określony wspólnie przez Zamawiającego i Wykonawcę, lecz nie dłuższy niż 14 dni roboczych od otrzymania zawiadomienia,

W uzasadnionych przypadkach powyższe terminy mogą zostać przez Zamawiającego odpowiednio wydłużone lub też skrócone (skrócenie dotyczy przypadków, dla których

od szybkości udzielenia odpowiedzi przez Wykonawcę zależało będzie np. bezpieczeństwo ludzi lub wykonywanych robót).

II.6.2 Pozostałe warunki wykonywania nadzoru autorskiego:

II.6.2.1. Zakres usługi obejmuje dokonywanie uzupełnień i poprawek w przypadku ewentualnych błędów i/lub braków w opracowaniach sporządzanych przez Wykonawcę w trakcie realizacji robót budowlanych, czyli w trakcie świadczenia przez Wykonawcę usługi objętej przedmiotem zamówienia. Zgłoszone w trakcie realizacji robót przez Wykonawcę robót (i potwierdzone przez przedstawicieli nadzoru inwestorskiego oraz Zamawiającego) lub bezpośrednio przez przedstawicieli nadzoru inwestorskiego i/lub przez Zamawiającego błędy lub braki w dokumentacji opracowanej przez Wykonawcę, Wykonawca będzie niezwłocznie poprawiał lub uzupełniał. Czas przeznaczony na wykonanie tych czynności będzie odpowiedni do ich wykonania i określony przez przedstawicieli nadzoru inwestorskiego lub Zamawiającego w wezwaniu do ich wykonania.

II.6.2.2. Udokumentowanie zmian rozwiązań projektowych wprowadzonych do dokumentacji projektowej w czasie wykonywania robót budowlanych, potwierdzające zgodę Wykonawcy na ich wprowadzenie, stanowić będą podpisane przez Wykonawcę:

- a) zapisy na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej,
- b) rysunki zamienne i szkice,
- c) wpisy do dziennika budowy,
- d) protokoły i notatki służbowe podpisane przez Zamawiającego (i/lub przedstawicieli nadzoru inwestorskiego) oraz Wykonawcę.

II.6.2.3. Wykonawca zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego w zakresie poszczególnych branż w rozumieniu art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.03.207.2016 z późn. zm.) przez osoby będące twórcami projektu budowlanego (w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych - Dz.U. z 2006 r. Nr 90 poz. 631 z późn. zm.) będącego przedmiotem niniejszego Zamówienia.

- a) Zmiana osoby pełniącej funkcję projektanta sprawującego nadzór autorski (dotyczy zmiany zarówno na etapie składania oferty w niniejszym postępowaniu jak i w trakcie trwania umowy), może nastąpić jedynie po złożeniu przez nową osobę wyznaczoną przez Wykonawcę oraz zaakceptowaną przez Zamawiającego (konieczność uzyskania akceptacji przez Zamawiającego dotyczy jedynie osoby innej niż twórca projektu budowlanego) pisemnego oświadczenia o przejęciu obowiązków projektanta sprawującego nadzór autorski, wynikających z art. 20 ustawy Prawo Budowlane, z podaniem dnia przejęcia obowiązków oraz po złożeniu przez twórcę projektu budowlanego (dotyczy etapu niniejszego postępowania) lub przez projektanta wyznaczonego już do sprawowania nadzoru autorskiego (dotyczy etapu realizacji umowy) oświadczenia o zgodzie na scedowanie obowiązków projektanta sprawującego nadzór autorski na wskazaną osobę z podaniem dnia przekazania tych obowiązków.
- b) W razie nieobecności osób wyznaczonych przez Wykonawcę do pełnienia funkcji inspektora nadzoru autorskiego (np. z uwagi na urlop, chorobę lub z jakichkolwiek innych przyczyn), jest on zobowiązany niezwłocznie zapewnić zastępstwo przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje i pełnomocnictwa. O potrzebie zastępstwa Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Zamawiającego niezwłocznie na piśmie wraz z uzasadnieniem, jednak nie później niż 7 dni przed planowanym zastępstwem (nie dotyczy przypadku choroby lub śmierci osoby zastępowanej). Wprowadzenie zastępstwa wymaga zgody Zamawiającego oraz złożenia przez Wykonawcę stosownych oświadczeń, o których mowa w pkt. II.6.2.3. ppkt a) niniejszego OPZ-tu.

II.6.2.4. W przypadku, gdy do pełnienia funkcji inspektorów nadzoru autorskiego poszczególnych branż Wykonawca wyznaczy osoby niebędące twórcami projektu budowlanego, Wykonawca oświadcza, że przejmuje na siebie pełną odpowiedzialność za wszelkie skutki finansowe mogące powstać z roszczeń właścicieli praw autorskich (twórców projektu budowlanego) wynikających z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 90 poz.631 z późn. zm.).

II.6.2.5. Wykonawca musi dysponować środkami transportu umożliwiającymi pełnienie prawidłowego nadzoru nad robotami.

II.6.2.6. W sprawach mogących mieć wpływ na przerwanie prowadzonych robót budowlanych, wezwanie przedstawicieli Wykonawcy może być dokonane drogą elektroniczną i będzie każdorazowo potwierdzane pisemnie, przy czym za datę powiadomienia będzie uważana data otrzymania przez Wykonawcę wiadomości pocztą elektroniczną.

II.6.2.7. W przypadku realizacji robót we wszystkich branżach, nadzór autorski będą sprawować projektanci w miarę potrzeb (w czasie trwania określonych robót branżowych). Wezwanie/powiadomienie projektanta będzie odbywało się na wniosek Zamawiającego lub przedstawicieli nadzoru inwestorskiego, co najmniej na 2 dni przed rozpoczęciem robót budowlanych danej branży.

II.6.2.8. Projektant pełniący funkcję inspektora nadzoru autorskiego zobowiązany jest do niezwłocznego przyjazdu na teren budowy bądź do siedziby Zamawiającego w terminie nie dłuższym niż wskazany w zawiadomieniu.

II.6.2.9. Zryczałtowana cena jednostkowa pozycji kosztorysowej wyszczególnionej w Formularzu cenowym (za 1 miesiąc sprawowania nadzoru autorskiego) będzie uwzględniać wszystkie czynności i wymagania składające się na wykonanie nadzoru autorskiego, w tym w szczególności:

- dostosowanie się Wykonawcy do wymagań warunków umowy, w tym wymagań niniejszego OPZ-tu,
- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami, m.in. takimi jak koszty dojazdu, delegacji, materiałów niezbędnych do sporządzenia opinii, analiz, dokumentacji itp.

II.6.3. Termin realizacji nadzoru autorskiego

II.6.3.1. Wykonawca zobowiązuje się do pełnienia nadzoru autorskiego od dnia podpisania umowy na roboty budowlane do dnia zakończenia robót budowlanych (podpisania protokołu odbioru końcowego robót), nad którymi będzie sprawowany nadzór autorski.

II.6.3.2. Planowany okres realizacji robót budowlanych (a więc i pełnienia nadzoru autorskiego) to 20 miesięcy.

II.6.3.3. Okres 20 miesięcy jest okresem szacunkowym i zależy od okresu realizacji robót budowlanych, nad którymi sprawowany będzie nadzór autorski. W związku z powyższym okres realizacji nadzoru autorskiego może ulec zarówno wydłużeniu jak i skróceniu.

W przypadku wydłużenia lub skrócenia czasu realizacji usługi, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie za faktyczną ilość wykonanych usług wskazanych przez Zamawiającego w Tabeli opracowań projektowych, na zasadach określonych w Umowie.

II.6.4. Pozostałe wymagania.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć niezwłocznie Zamawiającemu – nie później niż w ciągu 5 dni od dnia otrzymania informacji o rozpoczęciu robót budowlanych – kopie wymaganych uprawnień budowlanych oraz kopie potwierdzające przynależność do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa wszystkich tych osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, jako inspektorzy nadzoru autorskiego (poświadczone za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę).

II. 7. INNE USTALENIA:

Wykonawca projektu budowlanego i wykonawczego przenosi na GDDKiA Oddział w Gdańsku autorskie prawa majątkowe w całości na podstawie protokołu przekazania dokumentacji Zamawiającemu. W związku z tym na GDDKiA Oddział w Gdańsku może wykorzystać przedmiotowy projekt budowlany i wykonawczy w całości lub w dowolnych częściach przy dalszych etapach realizacyjnych oraz w trakcie statutowej działalności zarządcy drogi.

II.8. UWAGA:

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 jakiegokolwiek negocjacji po złożeniu oferty.

Inwestorem niniejszej inwestycji będzie GDDKiA Oddział w Gdańsku zatem wszelkie pozwolenia i inne elementy formalno – prawne należy uzyskiwać w imieniu GDDKiA Oddział w Gdańsku. Wszelkie opłaty i koszty związane z uzyskaniem opinii ponosi Wykonawca.

III. OBIEKTY INŻYNIERSKIE

III.1 CZĘŚĆ OGÓLNA.

III.1.1 Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia, jest opracowanie dokumentacji projektowej niezbędnej dla wykonania przebudowy lub remontu istniejących obiektów inżynierskich, znajdujących się lub przewidzianych do wykonania na przewidzianym do przebudowy odcinku drogi krajowej Nr 20.

III.1.2 Lista obiektów.

Listę istniejących przepustów znajdujących się na odc. drogi objętej przedmiotem niniejszego zamówienia, z podstawowymi parametrami technicznymi oraz przewidywanym zakresem robót, przedstawiono poniżej.

A. Lista istniejących przepustów.

L.p.	Lokalizacja [km]	Rodzaj konstrukcji	Światło [m]	Długość przepustu [m]	Przewidywany zakres robót
1	253+880	Żelbetowa sklepiona	Ok. 1,20/1,20	31,0	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu dostosowanego do projektowanej korony drogi.
2	256+609	Żelbetowa prefabrykowana	2,0x2,0	17,8	Przedłużenie istniejącego przepustu przeprowadzającego taśmociąg firmy Kruszywa Polskie S.A. lub budowa samodzielnego przepustu

B. Lista istniejących mostów

Most w km 251+943 nad rzeka Pilicą w miejscowości Korne.

Obiekt jednoprzęsłowy, belkowy swobodnie podparty. Konstrukcja dźwigarów – płytowa monolityczna o pełnym przekroju.

- Długość całkowita - 14,00,
- rozpiętość przęsła - 11,00,
- szerokość całkowita - 13,20,
- szerokość jezdni - 8,60,
- szerokość chodników - 1,50 [szerokość jednakowa dla obu wsporników],

Obiekt w dobrym stanie technicznym.

UWAGA do A i B:

- 1) Określenie ostatecznego zakresu robót dla każdego z obiektów objętych niniejszym zamówieniem, wymagało będzie od projektanta – po przeprowadzeniu szczegółowej inwentaryzacji i ocenie stanu technicznego oraz po dogłębnej analizie uwarunkowań sytuacyjno-terenowych – uzyskania uzgodnienia z GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- 2) Przeprowadzenie ciągu pieszo-rowerowego w strefie obiektu mostowego w m. Korne, wymagało będzie od Wykonawcy m.in. przeanalizowania w ramach Koncepcji Programowej wariantowej możliwości:

- a) przepuszczenia ciągu pieszo – rowerowego przez obiekt (po niezbędnej przebudowie/dostosowaniu jego pomostu i dojazdów)
 - b) budowę w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego mostu nowej kładki (po której przeprowadzony zostanie projektowany ciąg pieszo – rowerowy).
- 3) Przeprowadzenie ciągu pieszo-rowerowego w strefie przepustu w km ok. 256+609 (przeprowadzającego taśmociąg firmy Kruszywa Polskie S.A) wymagało będzie od Wykonawcy m.in. przeanalizowania w ramach Koncepcji Programowej wariantowej możliwości:
- a) Wydłużenia istniejącego przepustu
 - b) budowy samodzielnego przepustu (w bezpośrednim sąsiedztwie przepustu istniejącego).

C. Pozostałe obiekty

Oprócz obiektów o których mowa powyżej, zamówienie obejmuje również projekty obiektów, których konieczność wykonania (dla poprawnego rozwiązania problemów) wyniknie w trakcie procesu projektowania związanego z rozbudową drogi. Chodzi np. o konieczność ewentualnego zaprojektowania (a później budowy) nowych przepustów, wykonanie których będzie konieczne np. dla zapewnienia prawidłowego odwodnienia korpusu drogowego, czy przeprowadzenie projektowanego ciągu pieszo-rowerowego.

III.1.3 Cel opracowania.

Celem opracowania jest:

- ☐ Uzyskanie aktualnego obrazu stanu technicznego istniejącego przepustu w km 253+880
- ☐ Opracowanie projektu budowlanego, wykonawczego oraz towarzyszących projektów branżowych niezbędnych do realizacji remontu/przebudowy każdego z obiektów,
- ☐ Uzyskanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej,
- ☐ Przygotowanie – jako elementów projektu wykonawczego – niezbędnych materiałów (specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarów i kosztorysów), które wraz z projektem budowlanym i projektem wykonawczym, dadzą podstawę do zawarcia umowy na wykonanie robót budowlanych związanych z remontem, przebudową lub budową nowych obiektów.

III.2 WYMAGANY ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie projektowe powinno zawierać w szczególności:

- ☐ Ocenę stanu technicznego istniejącego przepustu w km 253+880,
- ☐ Koncepcję Programową dla przeprowadzenia ciągu pieszo-rowerowego w strefie istniejącego mostu w m. Korne oraz w strefie przepustu w km ok. 256+609 (przeprowadzającego taśmociąg firmy Kruszywa Polskie S.A.),
- ☐ Projekt Budowlany.
- ☐ Projekt Wykonawczy ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST), kosztorysami (w tym kosztorysem inwestorskim) oraz przedmiarami.

Projekt budowlany w zakresie obiektów inżynierskich stanowił będzie element (TOM) wielobranżowego projektu budowlanego obejmującego całość przedsięwzięcia.

III.3 OCENA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU

Ocena stanu technicznego istniejącego przepustu powinna obejmować w szczególności:

- ☐ Szczegółową inwentaryzację obiektu
- ☐ Lokalizację i rozmiary uszkodzeń
- ☐ Inwentaryzację fotograficzną uszkodzeń
- ☐ Pomiar rozwartości rys lub pęknięć
- ☐ Analizę statyczno-wytrzymałościową oraz funkcjonalną konstrukcji uwzględniającą stan techniczny obiektu oraz jego geometrię
- ☐ Ocenę stanu elementów wyposażenia
- ☐ Ocenę uszkodzeń z analizą przyczyn i skutków
- ☐ Raport i wnioski końcowe

III.4 PROJEKT KONCEPCYJNY.

Projekt koncepcyjny (PK) jest to opracowanie projektowe o charakterze dość szczegółowym, które ma służyć:

- ☐ uściśleniu zakresu rzeczowego i finansowego przedsięwzięcia,
- ☐ szczegółowemu ustaleniu rozwiązań konstrukcji obiektów na podstawie analizy rozpatrywanych wariantów,
- ☐ podjęciu decyzji inwestorskiej w sprawie wyboru wariantu docelowego,
- ☐ określeniu wytycznych dla projektu budowlanego.

Wymagania konstrukcyjne, technologiczne, materiałowe oraz wymagania dotyczące wyposażenia i urządzeń poszczególnych obiektów wymagają (na etapie projektowania) bieżących uzgodnień z Zamawiającym.

Dane ogólne oraz parametry takie jak:

- ☐ nazwa, lokalizacja, kategoria, klasa i rodzaj drogi,
- ☐ elementy przekrojów ruchowych na obiekcie,
- ☐ światła poszczególnych obiektów,
- ☐ szerokość i wysokość skrajni,
- ☐ długości przęseł,
- ☐ rodzaj posadowienia,
- ☐ rodzaj przyczółków i filarów,
- ☐ pochylenia poprzeczne nawierzchni,

należy przyjmować na podstawie przepisów szczegółowych, założeń niniejszego opisu przedmiotu zamówienia oraz bieżących uzgodnień z Zamawiającym.

III.4.1 Szczegółowość Koncepcji Programowej (KP).

Opracowując warianty w ramach Koncepcji Programowej Wykonawca zobowiązany jest określić:

- ☐ szczegółowo (ostatecznie):
 - lokalizację obiektu,
 - schemat statyczny konstrukcji obiektu,
 - parametry geometryczne przekroju ruchowego,
 - wysokości i szerokości skrajni,
 - długości i rozpiętości przęseł,
 - geometrię w planie,
- ☐ dość szczegółowo:
 - przekrój podłużny i przekrój poprzeczny obiektu,
 - konstrukcję nośną obiektu,
 - sposób posadowienia podpór,
 - konstrukcję (geometrię) podpór,
 - światła obiektu,
 - rodzaje materiałów, z których zbudowane będą elementy konstrukcyjne obiektu,
 - konstrukcję i materiały urządzeń zapewniających stateczność połączeń korpusu drogowego z obiektem i brzegami rzeki,
 - rodzaje warstw nawierzchni obiektu,
 - elementy wyposażenia technicznego,
 - rodzaj odwodnienia obiektu,
 - lokalizację, wymiary, potencjalne odbiorniki wód, szacunkowe wielkości odprowadzanych wód oraz inne elementy konstrukcyjne urządzeń odwodnieniowych obiekt.

III.4.2 Wymagania dla kolejności wykonywania opracowania w zakresie KP.

Realizacja dokumentacji projektowej w przedmiotowym zakresie powinna odbywać się w następujących etapach:

- ☐ analiza materiałów wyjściowych,
- ☐ opracowanie roboczych wersji KP oraz uzyskanie akceptacji Zamawiającego dla proponowanych rozwiązań,

- ❑ uzyskanie wstępnych opinii zainteresowanych stron na temat KP i uwzględnienie ich treści w opracowaniach projektowych,
- ❑ opracowanie i przekazanie do odbioru KP oraz wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru,
- ❑ uzyskanie zatwierdzenia KP przez Zamawiającego,
- ❑ ewentualne opracowanie ostatecznej wersji KP z uwzględnieniem uwarunkowań wynikłych podczas zatwierdzania przez Zamawiającego.

III.4.3 Szata graficzna opracowań projektowych.

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w III.8.1 niniejszego opisu.

III.4.4 Szczegółowe wymagania dla zawartości opracowań projektowych.

Ramowa zawartość projektu koncepcyjnego:

1. Część opisowa.
2. Obliczenia.
3. Część rysunkowa.
4. Część kosztorysowa.

Część opisowa - wykonywana tylko w zakresie niezbędnym, jako uzupełnienie rysunków, powinna zawierać m.in.:

- ❑ wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego).
- ❑ charakterystyczne parametry techniczno-geometryczne i architektoniczne obiektu,
- ❑ układ konstrukcyjny obiektu:
 - kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia,
 - wyniki obliczeń konstrukcyjnych wykonanych wg pkt. Obliczenia (patrz niżej),
 - rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,
- ❑ dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na 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).

Obliczenia.

Przedmiotem obliczeń powinny być m.in.:

- ❑ orientacyjne obliczenia konstrukcyjne przekrojów, przęseł, podpór i posadowienia,
- ❑ obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne.

Część rysunkowa - powinna zawierać min.:

- ❑ rysunek ogólny – widok z góry, z boku, przekrój podłużny (skala 1:100);
- ❑ przekroje poprzeczne charakterystyczne (skala 1:50);
- ❑ rysunki podpór (skala 1:50 lub 1:100);
- ❑ rysunki zabezpieczeń stateczności posadowienia konstrukcji oporowych (wg potrzeb);
- ❑ inne rysunki elementów obiektu oraz urządzeń wyposażenia technicznego (wg potrzeb);

Część kosztorysowa.

Kosztorysy powinny być wykonywane dla każdego wariantu.

Kosztorysy powinny być opracowaniem o charakterze opisowym z zawartością tabel i zestawień.

Ceny jednostkowe poszczególnych zagregowanych asortymentów powinny być ustalane na podstawie analogii do innych, obecnie realizowanych zadań inwestycyjnych, z uwzględnieniem poprawek własnych.

Ramowy układ kosztorysów dla każdego wariantu powinien zawierać m.in.:

a) Wstęp:

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

b) Przedmiar robót.

Wykaz robót w kolejności ich wykonania zawierający zestawienia ilościowe, wykonany w następującym układzie: Lp., element rozliczeniowy, opis robót i obliczenie ich ilości, jednostki miary robót, ilość robót.

Przedmiar robót powinien zawierać oprócz robót zasadniczych także roboty przygotowawcze.

Przedmiar robót jest głównym wyjściowym elementem do sporządzenia kosztorysu.

c) Kosztorys.

Kosztorys powinien być sporządzony w formie tabeli zawierającej zagregowane elementy rozliczeniowe, w następującym układzie: Lp. elementu, nr pozycji przedmiaru, nazwa i ew. numer elementu rozliczeniowego, jednostka miary, ilość, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy.

d) Analiza wariantów

Analiza wariantów powinna zawierać: opisy, wyniki obliczeń, rysunki oraz ocenę wariantów w oparciu o kryteria m.in.: warunków i bezpieczeństwa robót, czasu utrudnień, czasu realizacji, kosztów robót i utrzymania obiektu, trwałości.

III.5 PROJEKT BUDOWLANY.

III.5.1 Przedmiot i zakres projektu budowlanego.

Zgodnie z zamierzeniem projekt budowlany objęty niniejszym zamówieniem będzie służył:

- ☐ uzyskaniu zezwolenia na realizację inwestycji drogowej/pozwolenia na budowę,
- ☐ przygotowaniu projektu wykonawczego i projektowej dokumentacji przetargowej.

III.5.2 Szczegółowość opracowań projektowych.

Projekt budowlany zawiera opracowania projektowe o charakterze szczegółowym.

Wszystkie elementy mają być określone szczegółowo (ostatecznie).

Oznacza to, 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.

III.5.3 Wymagania dla projektowanej inwestycji.

Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego powinna spełniać wymagania określone w art. 34 ustawy Prawo budowlane oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz uzyskać wszystkie niezbędne decyzje, opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych..

Poniżej przedstawiono wymagania, które powinny być wzięte pod uwagę, przy projektowaniu obiektu:

- ☐ elementy przekroju ruchowego na obiekcie,
- ☐ pochylenie podłużne niwelety,
- ☐ światło obiektu (kładki, przepustu),
- ☐ szerokość i wysokość skrajni,
- ☐ długości przęsła,
- ☐ rodzaj konstrukcji ustroju nośnego,
- ☐ rodzaj posadowienia,
- ☐ rodzaje podpór,
- ☐ pochylenie poprzeczne nawierzchni,
- ☐ wyposażenie obiektów (typ) – wg potrzeb: łożyska, urządzenia dylatacyjne, izolacja, urządzenia odwadniające, krawężniki, nawierzchnie, balustrady, bariery itd.
- ☐ rodzaje antykorozyjnego zabezpieczenia poszczególnych elementów konstrukcji,
- ☐ umocnienia i regulacja linii brzegowych i skarp rzeki,

- ☐ zabezpieczenie skarp i stożków korpusu drogowego,
- ☐ znaki pomiarowe.

III.5.4 Materiały wyjściowe do projektowania (pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy).

Projekt należy wykonać zgodnie z opracowaną przez Zamawiającego Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) do wykonania stadium projektu budowlanego.

III.5.5 Projekt Budowlany obiektu inżynierskiego.

Zawartość musi być zgodna m.in. z treścią § 11 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Opis techniczny wykonywany jest w zakresie niezbędnym, jako uzupełnienie rysunków oraz komentarz i powinien zawierać m.in.:

- ☐ wstęp - nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego,
- ☐ charakterystyczne parametry techniczne, geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
- ☐ schemat statyczny,
- ☐ wyniki oceny stanu technicznego obiektów sąsiednich,
- ☐ opinie geotechniczne, w której określona zostanie kategoria geotechniczna całego obiektu lub jego poszczególnych części oraz warunki i sposób jego posadowienia (§ 4.1 i §4.4 Dz.U. 2012.463),
- ☐ wyniki obliczeń konstrukcyjnych,
- ☐ rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,
- ☐ wyposażenie obiektu w odwodnienie – 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),
- ☐ pozostałe wyposażenie techniczne – rozwiązania techniczne i sposób funkcjonowania,
- ☐ sposób spełnienia wymagań przepisów w zakresie bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia oraz bezpieczeństwa użytkowania,
- ☐ 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),
- ☐ opis technologii wykonania.

Część rysunkowa powinna zawierać co najmniej poniższe rysunki:

- ☐ plan sytuacyjny (1:500);
- ☐ widok z góry, widok z boku, przekrój podłużny (max. 1:100);
- ☐ przekroje poprzeczne (max. 1:50);
- ☐ rysunki ogólne podpór (max. 1:50);
- ☐ plan palowania (wg potrzeb);
- ☐ kolorystykę obiektu (widok z boku w skali max. 1:100).

Geotechniczne warunki posadawiania obiektów budowlanych powinny między innymi określać warunki posadowienia obiektu, stateczności podłoża i skarp oraz określenia parametrów geotechnicznych gruntów w podłożu, potrzebnych do zaprojektowania w zależności od potrzeb: fundamentów, konstrukcji oporowych, ścianek szczelnych, elementów konstrukcyjnych współpracujących z gruntem, zakotwionych w gruncie oraz wykonania wykopów otwartych lub w ściankach szczelnych.

Opracowanie **ustalenia** geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych należy wykonać zgodnie z zapisami i wymaganiami:

- ☐ przepisów rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463), wprowadzonego na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.),

Przekroje poprzeczne warstw geologicznych mają być naniesione (w skali oraz na prawidłowych rzędnych) na rysunki przekrojów podłużnych obiektów mostowych.

Obliczenia statyczne i wytrzymałościowe - w tej części dokumentacji technicznej zamieszczane są wyniki obliczeń konstrukcji obiektów.

W załączniku do opisu należy podać schemat statyczny, model obliczeniowy oraz parametry.

Opis obliczeń powinien zawierać:

- ☐ wstęp (przedmiot, podstawy, cel obliczeń),
- ☐ nazwa i charakterystyka metod obliczeń,
- ☐ przyjęte schematy obliczeniowe:
 - schematy obliczeniowe ustroju nośnego i podpór w fazie użytkowej,
 - charakterystyki geometryczno wytrzymałościowe elementów decydujących o nośności obiektu w przekrojach krytycznych,
- ☐ założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych w tym dotyczące obciążeń,
- ☐ podstawowe wyniki obliczeń i ich interpretacja,
- ☐ wyniki obliczeń zawierające wielkości sił wewnętrznych od poszczególnych obciążeń i oddziaływań zarówno dla stanu granicznego nośności jak i stanu granicznego użytkowania, a w szczególności:
 - stan wyężenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie bezużytkowej,
 - stan wyężenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie użytkowej, w tym siły wewnętrzne i naprężenia tylko od obciążenia ruchomego,
 - reakcje „charakterystyczne” (łożyska) i reakcje „obliczeniowe” (na podpory),
 - maksymalne dopuszczalne ugięcia dźwigarów i osiadania podpór (jakie dopuszcza projektant),
 - schematy obliczeniowe ustroju nośnego i podpór w fazie użytkowej,
 - charakterystyki geometryczno-wytrzymałościowe elementów decydujących o nośności obiektu (dźwigarów głównych, pomostu, pasm płytowych) w przekrojach krytycznych.

Wymaga się, aby jeden, pełny komplet obliczeń każdego obiektu inżynierskiego został przekazany do Zamawiającego jako załącznik do 1 egz. dokumentacji.

III.5.6 Projekt likwidacji istniejącego przepustu w km 253+880.

W przypadku likwidacji istniejącego przepustu należy wykonać odpowiedni projekt zawierający co najmniej:

- ☐ opis zakresu i sposobu prowadzenia robót likwidacyjnych,
- ☐ opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- ☐ pozwolenia, uzgodnienia lub opinie innych organów a także inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi,
- ☐ szkic usytuowania obiektu budowlanego,
- ☐ opisy, szkice i rysunki dotyczące metod i szczegółów robót likwidacyjnych.

III.5.7 Materiały do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Podstawą wydania pozwolenia wodnoprawnego jest operat wodnoprawny, który powinien spełniać wymagania określone w pkt. I.17 niniejszego OPZ-tu oraz w rozporządzeniu MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

III.5.8 Projekt inżynierskich obiektów tymczasowych.

Niniejsze zamówienie obejmuje również obiekty, których konieczność wykonania dla poprawnego rozwiązania problemów, wyniknie w trakcie procesu projektowania związanego z **rozbudową drogi** krajowej. Chodzi m.in. o ewentualną konieczność budowy obiektów tymczasowych niezbędnych dla przeprowadzenia zamierzenia budowlanego objętego przedmiotem niniejszego zamówienia.

Dla obiektów budowlanych tymczasowych (niezbędnych w okresie realizacji robót zasadniczych), dla których ustawa Prawo budowlane wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, do Wykonawcy należy wykonanie (w ramach niniejszego zamówienia) projektu budowlanego, o ile zajdzie taka potrzeba, który będzie zawierał:

- ☐ opisy i rysunki w zakresie określonym w pkt. III.5.5 niniejszego opisu,

- ❑ opis zakresu i sposobu prowadzenia robót montażowych,
- ❑ opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- ❑ pozwolenia, uzgodnienia lub opinie innych organów, a także inne dokumenty, wymagane przepisami szczególnymi,

III.6 DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA.

Geotechniczne warunki posadawiania obiektów budowlanych - jest to opracowania projektowe wymagane przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, spełniające wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

Przy wykonywaniu dokumentacji badań podłoża gruntowego należy postępować zgodnie z „Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i Część 2. GDDP Warszawa 1998. W przypadku stwierdzenia potrzeby wykonania opracowania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. 2012.463 §7.3) to należy wykonać ją zgodnie z Zarządzeniem nr 58 z dnia 23 listopada 2015 roku Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji, Załącznik 7

III.7 PROJEKT WYKONAWCZY (PW)

Projekt wykonawczy (PW) - jest to opracowanie projektowe wykonywane na podstawie projektu budowlanego (jest to uszczegółowienie projektu budowlanego w stopniu większym niż wymagany przez Prawo budowlane), które wskazuje szczegółowo rozwiązania m.in.: geometryczne, konstrukcyjne, technologiczne, materiałowe, organizacyjne, wyposażenia oraz zawiera takie elementy jak Specyfikacje techniczne, przedmiary i kosztorysy (dla obiektów budowlanych będących przedmiotem robót budowlanych), które stanowią elementy materiałów przetargowych.

Celem opracowania projektowego jest uzyskanie niezbędnych materiałów dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych.

Projekt wykonawczy powinien zawierać rozszerzenia projektu budowlanego o zagadnienia istotne z punktu widzenia:

- ❑ możliwości jednoznacznej oceny i wyceny przedmiotu zamówienia przez Wykonawców ubiegających się o zamówienie na wykonanie robót budowlanych,
- ❑ potrzeb przyszłego procesu wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych.

W skład Projektu wykonawczego powinny wchodzić rysunki wykonawcze potrzebne do późniejszego wykonania robót budowlanych.

W skład projektu wykonawczego wchodzi ponadto wyniki obliczeń, potrzebne dla przyszłego wykonawstwa do obliczeń konstrukcyjnych i ilościowych.

Opracowanie powinno zawierać, w zależności od potrzeb, również zagadnienia związane z projektowanymi obiektami przeznaczonymi do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót (w tym wszelkich tymczasowych objazdów, konstrukcji wsporczych itp.).

Wszystkie rysunki powinny być wykonane z dużą dokładnością i odpowiednią szczegółowością.

Projekt powinien posiadać wykaz opracowań oraz pisemne oświadczenie jednostki projektowej, że wykonany jest zgodnie z Umową, obowiązującymi normami i został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

W skład projektu wykonawczego branży mostowej powinny wchodzić następujące składniki:

Część opisowa, zawierająca m.in.:

- ❑ nazwa i lokalizacja obiektu,
- ❑ szczegółowy opis techniczny o parametry projektowanego rozwiązania,
- ❑ wyciąg z Projektu budowlanego wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi odrębnymi przepisami, zawierający uzupełnienia istotne dla potrzeb wykonawstwa robót,
- ❑ informacje na temat urządzeń obcych,
- ❑ opis warunków geologicznych,
- ❑ lokalizację reperów i sposób dowiązania projektowanego obiektu,
- ❑ wytyczne sporządzenia planu BIOZ,

- ❑ obliczenia statyczne (pełne w 1-ym egzemplarzu).

Część rysunkowa

Dokumentacja powinna zawierać wymagane, niezbędne rysunki poszczególnych elementów konstrukcji z wymiarami i rzędnymi, w skali zgodnej z obowiązującymi normami, a w szczególności:

- ❑ plan orientacyjny (1:25 000),
- ❑ plan sytuacyjny na kopii mapy zasadniczej (1:500),
- ❑ rysunek ogólny (max. 1:100),
- ❑ przekrój poprzeczny (max. 1:50),
- ❑ rysunki konstrukcyjne ustroju nośnego (1:20 ÷ 1:50),
- ❑ rysunki ogólne i konstrukcyjne każdej z podpór (max. 1:50),

oraz, o ile występują:

- ❑ schemat montażu konstrukcji,
- ❑ szczegóły elementów odwodnienia tj. osadzenia wpustu, sączka, kolektora, przejścia kolektora przez elementy podpór,
- ❑ rysunek balustrady,
- ❑ sposób osadzenia urządzenia dylatacyjnego,
- ❑ sposób podparcia – osadzenia przykładowych łóżysk,
- ❑ sposób podwieszenia urządzeń obcych,
- ❑ umocnienia stożków, skarp i linii brzegowych cieków wodnych,
- ❑ schody skarpowe z balustradami stalowymi,
- ❑ schemat tyczenia (z dowiązaniem),
- ❑ projekt pała (w przypadku takiego posadowienia),
- ❑ etapy realizacyjne,
- ❑ inne szczegóły (w ramach potrzeb).

III.7.1 Część kosztorysowa

Część kosztorysowa powinna zawierać:

- ❑ kosztorys ofertowy - Tabela Elementów Rozliczeniowych TER;
- ❑ przedmiar robót - wyliczenie ilości robót.

Kosztorys ofertowy w postaci tabeli elementów rozliczeniowych TER, powinien zostać wykonany w układzie specyfikacyjnym, tzn. pozycja kosztorysowa TER-u powinna odpowiadać numerowi szczegółowej specyfikacji technicznej.

Kosztorys ofertowy (zwany dawniej ślepym kosztorysem) powinien być sporządzony w formie tabeli zawierającej zagregowane elementy rozliczeniowe, w następującym układzie kolumn: Lp., numer specyfikacji, nazwa zagregowanego elementu rozliczeniowego, jednostka miary, ilość jednostek, cena jednostkowa (nie wypełniona), cena za element rozliczeniowy (nie wypełniona).

Przedmiar należy sporządzić w układzie tabelarycznym zgodnie z kosztorysem ofertowym.

Przedmiar robót musi zawierać wszystkie rozwiązania techniczne, rodzaje robót i ich ilości wynikające z dokumentacji.

Zarówno kosztorysy ofertowe TER jak i przedmiary, powinny zostać sporządzone oddzielnie dla każdego obiektu mostowego. Do Wykonawcy należy dodatkowo sporządzenie zbiorczej tabeli elementów rozliczeniowych TER, w której kolejne pozycje kosztorysu odpowiadały będą poszczególnym obiektom.

III.7.2 Specyfikacje techniczne

Specyfikacje branży mostowej powinny być sporządzone na podstawie aktualnie obowiązujących ogólnych specyfikacji technicznych wydanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad dla robót drogowych i mostowych, aktualnie obowiązujących norm, przepisów i wytycznych dla robót mostowych oraz w oparciu o wytyczne Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U.2013.1129 j.t.).

Szczegółowe specyfikacje techniczne branży mostowej powinny zostać sporządzone w układzie sześciopunktowym.

Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST) mają być ściśle powiązane z Dokumentacją projektową i Kosztorysem ofertowym wykonanym w postaci Tabeli elementów rozliczeniowych TER.

Ramowy układ SST, powinien obejmować:

CZĘŚĆ DROGOWA (dot. elementów drogowych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu)	
05.00.00	NAWIERZCHNIE
05.03.00.	Nawierzchnie twarde ulepszone
	Dot. wszystkich warstw nawierzchniowych strefy przejazdowej mostu oraz nawierzchnio-izolacji stref chodnikowych.
07.00.00.	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU NA DOJAZDACH
	Dot. przede wszystkim barier ochronnych i balustrad
08.00.00.	ELEMENTY ULICY NA DOJAZDACH
	Dot. krawężników kamiennych oraz chodników wykonywanych na długości skrzydeł przyczółkowych
CZĘŚĆ MOSTOWA	
11.00.00.	FUNDAMENTOWANIE
11.01.00.	Roboty ziemne
	Dot. wszelkich wykopów, zasypek, wymiany gruntów, wzmocnienia posadowienia.
11.02.00.	Pale fundamentowe wbijane
11.03.00.	Pale fundamentowe wiercone
11.05.00.	Ścianki szczelne
12.00.00.	ZBROJENIE
12.01.00.	Stal zbrojeniowa
12.02.00.	Cięgna sprężające
13.00.00.	BETON
13.01.00.	Beton konstrukcyjny
	Dot. betonów fundamentów, podpór, ustroju nośnego, betonów polimerowych, konfekcjonowanych, ścian oporowych, elementów drugorzędnych itp.
13.02.00.	Beton niekonstrukcyjny
	Dot. betonów klasy poniżej C20/25
13.03.00.	Prefabrykaty betonowe
	Dot. m.in. prefabrykatów betonowych murów oporowych, desek gzymsowych itp.
13.04.00.	Mur kamienny
	Dot. ewentualnych okładzin kamiennych ścian oporowych
13.05.00.	Mur ceglany
14.00.00.	KONSTRUKCJE STALOWE
	Dot. konstrukcji stalowej ustroju niosącego, łączników zespalających, stalowych elementów drugorzędnych.
14.02.00.	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych
15.00.00.	IZOLACJA

15.01.00.	Izolacja cienka
	Dot. powłok ochronnych zasypywanych elementów betonowych oraz powłok ochronnych odkrytych (widocznych) powierzchni betonowych
15.02.00.	Izolacja gruba
	Dot. izolacji płyt pomostowych, izolacji tylnych ścian przyczółków i skrzydeł przyczółkowych,
16.00.00.	ODWODNIENIE
	Dot. m.in. wpustów, rur spustowych, sączków, wszelkich drenaży, ścieków skarpowych, ścieków odwodnieniowych, przeciwnieśń, warstw filtracyjnych, kanalizacji deszczowej podwieszanej do obiektu.
17.00.00.	ŁOŻYSKA
18.00.00.	URZĄDZENIA DYLATACYJNE
19.00.00.	ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE
	Dot. krawężników mostowych, barier ochronnych, balustrad.
20.00.00.	INNE ROBOTY MOSTOWE
20.01.00.	Roboty różne.
	Dot. robót rozbiórkowych, umocnień stożków i skarp oraz linii brzegowych rzeki, schodów skarpowych, instalacji urządzeń obcych, uszczelnienia wszelkich szczelin itp.
20.02.00.	Roboty inne.
	Dot. np. nietypowych elementów wyposażenia itp.

III.7.3 Kosztorys inwestorski

Kosztorys inwestorski jest to opracowanie projektowe wykonywane w celu oceny kosztów budowy i przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlano-montażowych. Jest to opracowanie o charakterze opisowym z zawartością tabel i zestawień.

Kosztorys inwestorski powinien zostać opracowany w układzie specyfikacyjnym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 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 (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389).

Kosztorys należy sporządzić metodą kalkulacji uproszczonej wykorzystując ceny jednostkowe robót.

Kosztorys inwestorski powinien zawierać m.in.:

- ☐ wstęp:
 - opis podstaw i metod wykonywania kosztorysu (przyjęte założenia i wskaźniki cenowe do kosztorysowania, poziom cen).
 - założenia wyjściowe do kosztorysowania (skonsultowane z Zamawiającym).
- ☐ przedmiar robót,
- ☐ kosztorys.

Kosztorys powinien być sporządzony w układzie odpowiadającym tabeli zawierającej elementy rozliczeniowe, w następującym układzie: Lp. elementu kosztorysowego, nr specyfikacji, nazwa elementu rozliczeniowego, jednostka miary, ilość jednostek, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy.

Kosztorys inwestorski w postaci tabel elementów rozliczeniowych TER, powinien być sporządzony oddzielnie dla każdego obiektu mostowego oraz powinien zawierać dodatkowo tabelaryczne zestawie zbiorcze z kosztami robót budowlano-montażowych dla poszczególnych obiektów.

III.8 INNE WYMAGANIA I UWAGI

III.8.1 Szata graficzna

Wykonawca wykona opracowania projektowe w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- ☐ zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- ☐ całość będzie opracowana w technice komputerowej,
- ☐ jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
- ☐ ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
- ☐ całość dokumentacji będzie oprawiona w twardą oprawę, na odwrocie której będzie spis treści,
- ☐ rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,
- ☐ każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego,
- ☐ na rysunkach konstrukcyjnych w widoczny sposób będą określone parametry podstawowych elementów konstrukcyjnych,

Wszystkie opracowania branży mostowej należy przekazać Zamawiającemu w wersji elektronicznej:

- ☐ nieedytowalnej (na nośniku CD/DVD) w formatach:
 - pliki tekstowe: *.pdf, *.tif - monochromatyczny wielowarstwowy.
 - pliki graficzne: *.pdf, *.tif 24-bity, w rozdzielczości 300 – 400 dpi.

Przygotowując wersję elektroniczną należy kierować się zasadą, że:

- pojedynczy plik w wersji elektronicznej odpowiada dokładnie pojedynczemu zeszytowi opracowania papierowego.
- katalog z plikami odpowiada dokładnie teczce z zeszytami.
- ☐ edytowalnej na nośniku CD/DVD

Przekazywane rysunki techniczne, zapisane w formacie *.dwg, powinny dać się otworzyć programem AutoCad 2004. Pozostałe części przekazanej dokumentacji powinny być edytowalne z wykorzystaniem oprogramowania Microsoft Office (WORD, EXCEL).

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

Opracowanie należy wykonać w ilościach egzemplarzy zgodnych z TABELĄ OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

III.8.2 Koszty opracowań mostowych

Wszystkie koszty wszelkich opracowań wymienionych w Rozdziale „OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – BRANŻA MOSTOWA”, powinny zostać uwzględnione w wymienionych pozycjach TABELI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH stanowiącej Formularz 2.1.

Jeżeli dla jakiegoś elementu opracowania nie ma wyszczególnionej pozycji kosztorysowej w TABELI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH oznacza to, że koszt jego wykonania został zawarty przez Wykonawcę w innych, wyszczególnionych pozycjach (wierszach) właściwych dla branży mostowej.

III.8.3 Wymagania techniczne dla rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych obiektów mostowych

Wszelkie rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe w zakresie obiektów mostowych, jakie Wykonawca będzie stosował w procesie projektowania oraz na etapie sporządzania materiałów przetargowych (kosztorysów i specyfikacji technicznych) wymagają bieżących uzgodnień z Zamawiającym.

