

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:
„ROZBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 22
NA ODCINKU CZERSK – CZARNA WODA”**

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

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

GDAŃSK, grudzień 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Przedmiot zamówienia
2. Zakres zamówienia:
 - I. Opracowania geodezyjne, środowiskowe oraz opracowania formalno – prawne
 - II. Projekt budowlany, wykonawczy, materiały przetargowe, wyznaczenie granic w terenie, odpowiedzi na pytania, nadzór autorski
 - III. Obiekty inżynierskie

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:
„ROZBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 22
NA ODCINKU CZERSK – CZARNA WODA”**

wraz z materiałami do wniosków o uzyskanie decyzji administracyjnych, w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU), decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego. Nadto w zakres zamówienia wchodzi przygotowanie odpowiedzi na pytania wykonawców robót oraz dokonywanie ewentualnych modyfikacji opracowanych dokumentów w okresie trwania postępowania przetargowego na realizację robót oraz pełnienie nadzoru autorskiego na etapie realizacji robót.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa pomorskiego w powiatach chojnickim i starogardzkim, na terenie gmin Czersk i Czarna Woda, w ciągu drogi krajowej nr 22 na odcinku od km 278+751 do km 289+000.

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. W celu należytego wykonania usługi, Wykonawca zapewni na etapie realizacji usługi udział niezbędnych ekspertów, zgodnie ze specyfiką zamówienia, w szczególności: **geodetę, geotechnika i geologa.**
5. 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 ORAZ OPRACOWANIA FORMALNO - PRAWNE

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

Przedmiotem opracowań jest:

- wykonanie mapy do celów projektowych,
- ewentualna aktualizacja mapy do celów projektowych w końcowej fazie prac projektowych (w przypadku utraty aktualności),

- wykonanie map z liniami rozgraniczającymi i zakresem terenu objętego wnioskiem do właściwego organu o wydanie decyzji o zezwoleniu 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.8 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.8 OPZ oraz wypłaty na folii potwierdzone przez właściwe PODGiK - 1 (jeden) egzemplarz - **w terminie określonym w p. II.8 OPZ.**

- 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.8 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 - **6 (sześć)** 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.8 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 - **6 (sześć)** 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.8 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 określonym w p. II.8 OPZ.**

I.3. Wynagrodzenie za wykonane prace.

Rozliczenie za wykonane prace nastąpi ryczałtem za poszczególne pozycje określone w Tabeli Opracowań Projektowych. Jedynie w przypadku map z projektami podziału

płatność będzie obmiarowa – zostanie realizowana za faktyczną liczbę działek dzielonych (do rozliczenia uwzględnia się działki przed podziałem).

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 ciągu 14 dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy – dane osób (wraz z wykazaniem wymaganego doświadczenia zawodowego) wyznaczonych do pełnienia funkcji wymienionych 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** – **co najmniej 1 osoba** posiadająca aktualne uprawnienia geodezyjne w zakresie co najmniej 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 **14 dni kalendarzowych** od daty zawarcia 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 (PODGiK) 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,

d) 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 zgodnie z przepisami rozporządzenia MAiC w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych w obowiązującym układzie współrzędnych. Jeżeli istniejąca w terenie osnowa pozioma 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. Osnowa może być osnową wielofunkcyjną.

a) Osnowa pozioma

Należy wykorzystać istniejącą osnowę szczegółową 3 klasy. W razie potrzeby uzupełnić ją punktami osnowy pomiarowej, których współrzędne należy określić z dokładnością właściwą dla osnowy 3 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 niwelacji geometrycznej lub techniką GNSS (Global Navigation Satellite System). Średni błąd określenia wysokości musi spełniać wymagania dokładnościowe osnowy wysokościowej 3 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 za nieruchomości przejmowane na rzecz Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego.**

Wykonawca sporządzi mapę do celów projektowych w skali **1 : 1000**, 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).

W razie konieczności, dla terenów gęsto zainwestowanych i uzbrojonych, Wykonawca sporządzi mapę w skali **1 : 500**. **Zakres mapy w skali 1 : 500 Wykonawca uzgodni z Zamawiającym przed jej wykonaniem.**

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 były wykonywane równoległe 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 dokumentacji sporządzonej:

- a) w postępowaniu rozgraniczeniowym;
- b) w celu podziału nieruchomości;
- c) w postępowaniu scaleniowym i wymiany gruntów;
- d) w postępowaniu dotyczącym scalenia i podziału nieruchomości;
- e) na potrzeby postępowania sądowego lub administracyjnego, a następnie wykorzystanej do wydania prawomocnego orzeczenia sądowego lub ostatecznej decyzji administracyjnej;
- f) przy zakładaniu, na podstawie poprzednio obowiązujących przepisów, katastru nieruchomości i ewidencji gruntów i budynków;
- g) w wyniku geodezyjnego pomiaru sytuacyjnego istniejących lub wznowionych znaków granicznych albo wyznaczonych punktów granicznych.

Należy wykonać **czynności ustalenia przebiegu granic** w trybie przepisów ustawy prawo geodezyjne i kartograficzne oraz rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków, w tym wznowienia zniszczonych, uszkodzonych lub przesuniętych znaków granicznych z zastrzeżeniem, że znakami trwałymi należy stabilizować tylko punkty graniczne położone na granicy projektowanego pasa drogowego oraz inne punkty na wyraźne żądanie stron. Czynnościami należy objąć również punkty położone poza zasięgiem inwestycji, niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia podziałów nieruchomości i określenia powierzchni działek przejmowanych z mocy prawa na rzecz Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego.

O czynnościach ustalenia przebiegu granic działek ewidencyjnych Wykonawca zawiadomi wszystkich właścicieli oraz użytkowników wieczystych tych działek, a także osoby władające tymi działkami na zasadach samoistnego posiadania w trybie określonym w § 38 ust. 1 rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków. W zawiadomieniach należy zamieścić dosłownie treść art. 277 ustawy kodeks karny.

Odszukane i wznowione punkty graniczne należy pomierzyć na osnovę stanowiącą podstawę aktualizacji mapy i sporządzenia do celów projektowych. Granice działek ustalone wg stanu prawnego należy nanieść na mapę do celów projektowych na podstawie danych uzyskanych w wyniku tego pomiaru.

Jeżeli brak jest dokumentacji wymienionej wyżej lub jeżeli zawarte w niej dane nie są wiarygodne, ustalenia przebiegu granic dokona Wykonawca w trybie § 39 rozporządzenia o ewidencji gruntów - na podstawie zgodnych wskazań właścicieli lub użytkowników wieczystych tych działek albo osób władających tymi działkami na zasadach samoistnego posiadania, potwierdzonych ich zgodnym oświadczeniem złożonym do protokołu ustalenia przebiegu granic działek ewidencyjnych - z uwzględnieniem ostatniego spokojnego stanu posiadania oraz 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 za spokojny stan posiadania należy uznać stan użytkowania w terenie.

Należy sporządzić wykaz współrzędnych punktów granicznych z podaniem ich atrybutów oraz wykonać kontrolne obliczenia powierzchni działek. W przypadku stwierdzenia różnic pomiędzy powierzchnią obliczoną a ujawnioną w ewidencji i KW przekraczających odchyłkę dopuszczalną należy postąpić zgodnie z wytycznymi Ośrodka Dokumentacji.

Jeżeli Wykonawca w ramach kompletowania dokumentacji wchodzącej w skład operatu technicznego z ustalenia przebiegu granic sporządzi szkic przebiegu granic w formie elektronicznej, jedną kopię tego szkicu prześle Zamawiającemu na elektronicznym nośniku danych - płycie CD-ROM.

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

a) na odcinkach dróg o nawierzchni urządzonej i nieurządzonej 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. Prostota 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 100 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 poziomu 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 gruntowych, konturów klasyfikacyjnych, numeracji działek, opisu użytków i klas bonitacyjnych.

Mapę dla celów projektowych należy wykonać w formie numerycznej w obowiązującym układzie współrzędnych (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 określonej w poz. 1.2. *Tabeli Opracowań Projektowych*, 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. **Przystąpienie przez Wykonawcę do aktualizacji mapy wymaga uzyskania pisemnej zgody Zamawiającego.**

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. Linie rozgraniczające teren muszą pokrywać się z granicami istniejących lub projektowanych działek. 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 ustalone 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 ośnowę 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 i zamarkować na gruncie w sposób umożliwiający pomiar.
- d) Przesunięte, uszkodzone lub zniszczone znaki graniczne należy wyznaczyć na gruncie i zamarkować na gruncie w sposób umożliwiający pomiar.
- 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 ośnowę 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 ośnowę 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) Mapy należy wykonać w skali **1 : 1000 lub 1 : 500**, w uzgodnieniu i zgodnie ze wzorem dostarczonym przez Zamawiającego.
- 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.
- e) W przypadku gdy przewidziana do podziału działka nie mieści się na jednym arkuszu mapy z projektem podziału należy sporządzić rysunek poboczny w odpowiednio mniejszej skali przedstawiający całą dzieloną działkę.
- f) Ostateczną wersję mapy z projektami podziału nieruchomości należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- g) 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. Oznaczenie użytków gruntowych opisane symbolem „dr” należy pozostawić bez zmian.
- h) Mapy z projektami podziału nieruchomości należy sporządzić: wyploty na papierze zaopatrzone we właściwe klauzule PODGiK - **6 (sześć) egzemplarzy** oraz w formie numerycznej - w formacie zgodnym z programem AutoCad.
- i) Operat z opracowania mapy z projektem 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.
- j) 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 zezwoleniu 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. 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 (wyplot na papierze) spełniającą następujące wymagania:

- a) skala mapy **1:1000 lub 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 Kieźmark 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 - wg ewidencji gruntów oraz nr KW,
 - g) kilometraż drogi,
 - h) granice i numery działek, obrębów oraz granice jednostek podziału terytorialnego - granice działek 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 objętej ograniczeniem, 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 (format: *.doc oraz wersja drukowana):

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, pogrubioną czcionką - 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.

12. Zestawienie działek stanowiących pasy drogowe innych zarządców

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

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 Administracji i Cyfryzacji z dnia 14.02.2012r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. 2012.352).
- 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 materiałów do uzyskania zgód wodnoprawnych, o których mowa w ustawie Prawo wodne

I.17.1. Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, która wejdzie w życie od 1 stycznia 2018 r. [6] funkcjonować będą następujące zgody wodnoprawne (art. 388 ust. 1):

- 1) pozwolenia wodnoprawnego;
- 2) zgłoszenia wodnoprawnego;
- 3) oceny wodnoprawnej;
- 4) decyzji, o których mowa w art. 77 ust. 3 i 8 oraz w art. 176 ust. 4.

które należy uzyskać m.in. przed decyzją o pozwoleniu na budowę.

I.17.1.a. Pozwolenie wodnoprawne jest wymagane (art. 389 i 390 [6]) m.in. na;

- usługi wodne, które według art. 35 ust. 3 [6] obejmuje np.;
 - pobór wód podziemnych lub wód powierzchniowych;
 - piętrzenie, magazynowanie lub retencjonowanie wód podziemnych i wód powierzchniowych oraz korzystanie z tych wód;
 - odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast;
- szczególne korzystanie z wód które obejmuje według art. 34 m.in. wykonywanie na nieruchomości o powierzchni powyżej 3500 m² robót lub obiektów budowlanych trwale związanych z gruntem, mających wpływ na zmniejszenie naturalnej retencji terenowej

- przez wyłączenie więcej niż 70% powierzchni nieruchomości z powierzchni biologicznie czynnej na obszarach nieujętych w systemy kanalizacji otwartej lub zamkniętej;
- regulację wód powierzchniowych lub wód podziemnych;
 - wykonanie urządzeń wodnych przez które rozumienie się urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów którymi są np.;
 - urządzenia lub budowle piętrzące, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także kanały i rowy,
 - stawy, w szczególności stawy rybne oraz stawy przeznaczone do oczyszczania ścieków albo rekreacji,
 - obiekty służące do ujmowania wód powierzchniowych oraz wód podziemnych
 - wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych oraz wyloty służące do wprowadzania wody do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych,
 - prowadzenie przez wody powierzchniowe płynące w granicach linii brzegu oraz przez wały przeciwpowodziowe obiektów mostowych, rurociągów, przewodów w rurociągach osłonowych lub przepustów;
 - prowadzenie przez śródlądowe drogi wodne oraz przez wały przeciwpowodziowe napowietrznych linii energetycznych i telekomunikacyjnych.
 - lokalizowanie na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią:
 - a) nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
 - b) nowych obiektów budowlanych.

Zgodnie z art. 397 ust. 3 [6] w sprawach pozwoleń wodnoprawnych organem właściwym będzie;

- dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich związanych z przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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] lub jeżeli korzystanie z usług wodnych lub wykonanie urządzeń wodnych odbywa się w całości lub w części na terenach zamkniętych;
- dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich związanych z przedsięwzięciami mogącymi potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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].

I.17.1.b. Zgłoszenia wymaga (art. 394 [6]) m.in. na;

- wykonanie pomostu o szerokości do 3 m i długości całkowitej do 25 m, stanowiącej sumę długości jego poszczególnych elementów;
- prowadzenie przez wody inne niż śródlądowe drogi wodne napowietrznych linii energetycznych i telekomunikacyjnych;
- trwałe odwadnianie wykopów budowlanych;
- wykonanie urządzeń odwadniających obiekty budowlane, o zasięgu oddziaływania niewykraczającym poza granice terenu, którego zakład jest właścicielem;
- wykonanie stawów, które nie są napełniane w ramach usług wodnych, ale wyłącznie wodami opadowymi lub roztopowymi lub wodami gruntowymi, o powierzchni nieprzekraczającej 500 m² i głębokości nieprzekraczającej 2 m od naturalnej powierzchni terenu, o zasięgu oddziaływania niewykraczającym poza granice terenu, którego zakład jest właścicielem;
- przebudowa rowu polegająca na wykonaniu przepustu lub innego przekroju zamkniętego na długości nie większej niż 10 m;
- przebudowa lub odbudowa urządzeń odwadniających zlokalizowanych w pasie drogowym dróg publicznych, obszarze kolejowym, na lotniskach lub lądowiskach;

Zgodnie z art. 397 ust. 3 w sprawach zgłoszeń organem właściwym będzie kierownik nadzoru wodnego Wód Polskich.

I.17.1.c. Ocena wodnoprawna wymagana (art. 425 [6]) jest dla inwestycji lub działań mogących wpłynąć na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych w zakresie np:

- 1) korzystania z usług wodnych;
- 2) długotrwałego obniżenia poziomu zwierciadła wody podziemnej;
- 3) piętrenia wody podziemnej;
- 4) rekultywacji wód powierzchniowych lub wód podziemnych;
- 5) wprowadzania do śródlądowych wód powierzchniowych substancji hamujących rozwój glonów;
- 6) wykonania urządzeń wodnych;
- 7) regulacji wód, zabudowy potoków górskich oraz kształtowania nowych koryt cieków naturalnych;
- 8) zmiany ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód mającej wpływ na warunki przepływu wód;
- 9) robót i obiektów budowlanych mających wpływ na zmniejszenie naturalnej retencji terenowej;

Jeżeli jest wymagane uzyskanie oceny wodnoprawnej oraz decyzji, o której mowa w art. 77 ust. 3, sprawy rozpoznaje się łącznie i wydaje się jedną decyzję.

Zgodnie z art. 397 ust. 3 w sprawach ocen wodnoprawnych organem właściwym będzie dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich

Według art. 428 [6] w przypadku przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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] ocenę wodnoprawną zastępuje się;

- decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach oraz decyzją, przed wydaniem której jest przeprowadzana ponowna ocena oddziaływania na środowisko - o ile taka ocena jest w przypadku danego przedsięwzięcia przeprowadzana.

I.17.1.d. Decyzje zwalniające z zakazów, o których mowa w art. 77 ust. 3 i 8 oraz w art. 176 ust. 4 [6].

Zgodnie z art. 77 ust. 1 [6] zakazuje się;

- pkt. 3) na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią:
 - a) gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w szczególności ich składowania,
 - b) lokalizowania nowych cmentarzy;
- pkt. 7) poruszania się pojazdami w wodach powierzchniowych oraz po gruntach pokrytych wodami, z wyłączeniem pojazdów:
 - a) jednostek organizacyjnych wykonujących uprawnienia właścicielskie w stosunku do wód lub urządzeń wodnych zlokalizowanych na wodach,
 - b) jednostek wykonujących roboty inwestycyjne lub prace utrzymaniowe,
 - c) jednostek organizacyjnych podległych ministrowi właściwemu do spraw wewnętrznych lub przez niego nadzorowanych,
 - d) jednostek ratowniczych,
 - e) organów lub jednostek wykonujących kontrolę w zakresie określonym w przepisach ustawy i przepisach odrębnych.

Według:

- ust. 3 w/w art. jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi, właściwy organ Wód Polskich może, w drodze decyzji, zwolnić od zakazu, o którym mowa w ust. 1 pkt 3, określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód.
- ust. 8 w/w art. właściwy organ Wód Polskich może, w drodze decyzji, na czas określony zwolnić z zakazu, o którym mowa w ust. 1 pkt 7, określając miejsce i warunki poruszania się pojazdami w wodach powierzchniowych oraz po gruntach pokrytych wodami, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód i nie wpłynie na cele środowiskowe dla wód.

Zgodnie z art. 176 ust. 1 [6] w celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych zakazuje się wykonywania robót lub czynności, które mogą wpływać na szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych, w tym m.in.:

- przejeżdżania przez wały oraz wzdłuż wałów pojazdami lub konno oraz przepędzania zwierząt, z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych;
- wykonywania na wałach przeciwpowodziowych obiektów lub urządzeń niezwiązanych z nimi funkcjonalnie;
- wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału;

Według ust. 4 w/w art. jeżeli nie wpłynie to szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych, właściwy organ Wód Polskich może, w drodze decyzji, zwolnić od zakazów.

Zgodnie z art. 397 ust. 3 [6] w sprawach decyzji zwalniających z zakazów, o których mowa w art. 77 ust. 3 i 8 oraz w art. 176 ust. 4 organem właściwym będzie dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich

I.17.2. Materiały do uzyskania zgód wodnoprawnych

I.17.2 a. Materiały do wniosku o wydania pozwolenia wodnoprawnego

Do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego dołącza się (art. 407 [6]):

- operat wodnoprawny z oznaczeniem daty jego wykonania, zwany dalej "operatem", wraz z opisem prowadzenia zamierzonej działalności niezawierającym określeń specjalistycznych.
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, jeżeli jest wymagana;
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego albo decyzję o warunkach zabudowy, jeżeli są wymagane;
- ocenę wodnoprawną, jeżeli jest wymagana.

oraz

- uzgodnienia z administratorami odbiorników do których wprowadzane będą wody opadowe i roztopowe
- decyzje zwalniające z zakazów, o których mowa w art. 77 ust. 3 i 8 oraz w art. 176 ust. 4 [6] jeżeli były wymagane.

Zakres operatu wodnoprawnego określa art. 409 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, która wejdzie w życie od 1 stycznia 2018 r. [6]

Operat sporządza się pisemnie w formie opisowej i graficznej, a także na elektronicznych nośnikach danych jako dokument tekstowy, zaś część graficzną operatu w postaci plików typu rastrowego (PDF).

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) celu i rodzaju planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót,

- c) rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych,
 - d) rodzaju i zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych,
 - e) stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków,
 - f) obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich;
3. opis i lokalizację urządzenia wodnego, w tym nazwę lub numer obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędne;
4. charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym;
5. charakterystykę odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym;
6. ustalenia wynikające z:
- a) planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza,
 - b) planu zarządzania ryzykiem powodziowym,
 - c) planu przeciwdziałania skutkom suszy,
 - d) programu ochrony wód morskich,
 - e) krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - f) planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym;
7. określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych;
8. wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód;
9. wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych;
10. planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania;
11. informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów 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. 409 ust. 6 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, która wejdzie w życie od 1 stycznia 2018 r. [6] część opisowa operatu wodnoprawnego na podstawie którego wydaje się pozwolenia wodnoprawne na odprowadzanie do wód - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast powinna dodatkowo zawierać:

- 1. maksymalną ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzonych do wód wyrażoną w m^3/s ;
- 2. czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód;
- 3. średnią ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażoną w m^3/rok ;
- 4. powierzchnię rzeczywistą i zredukowaną zlewni odwadnianej przez każdy wylot;
- 5. informację, czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej;

6. ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych wyrażoną w m³;
7. rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność;
8. stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych.

Poza tym zgodnie z art. 409 ust. 7 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, która wejdzie w życie od 1 stycznia 2018 r. [6] część opisowa operatu wodnoprawnego na podstawie którego wydaje się pozwolenie wodnoprawne na wykonywanie na nieruchomości o powierzchni powyżej 3500 m² robót lub obiektów budowlanych trwale związanych z gruntem, mających wpływ na zmniejszenie naturalnej retencji terenowej przez wyłączenie więcej niż 70% powierzchni nieruchomości z powierzchni biologicznie czynnej na obszarach nieujętych w systemy kanalizacji otwartej lub zamkniętej powinna dodatkowo zawierać:

- 1) powierzchnię całkowitą nieruchomości, w tym powierzchnię objętą robotami lub obiektami budowlanymi oraz powierzchnię biologicznie czynną;
- 2) opis robót lub obiektów budowlanych mających wpływ na zmniejszenie naturalnej retencji terenowej;
- 3) pojemność naturalnej retencji terenowej wyrażoną w m³/rok;
- 4) rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność;
- 5) maksymalną ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzonych do wód lub do ziemi wyrażoną w m³/rok;
- 6) ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych wyrażoną w m³/rok;
- 7) średnią ilość wód opadowych i roztopowych wyrażoną w m³/rok;
- 8) informację, czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji otwartej lub zamkniętej;
- 9) stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody do rocznej ilości wód opadowych i roztopowych.

Część graficzna operatu powinna zawierać:

1. plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, wraz z ich powierzchnią, naniesiony na mapę sytuacyjno-wysokościową terenu, z oznaczeniem nieruchomości;
2. zasadnicze przekroje podłużne i poprzeczne urządzeń wodnych oraz koryt wód płynących 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 zasraflowanie) 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.17.2 b. Materiały do przyjęcia zgłoszenia wodnoprawnego

Według art. 422 [6] do zgłoszenia wodnoprawnego dołącza się:

- mapę sytuacyjno-wysokościową pobraną z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z naniesionym schematem planowanych czynności, robót lub urządzeń wodnych i zasięgiem ich oddziaływania lub inną mapę uwierzytelnioną przez organ państwowej służby geodezyjnej i kartograficznej;
- odpowiednie szkice lub rysunki;
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego albo decyzję o warunkach zabudowy, jeżeli są wymagane;
- zgodę właściciela urządzenia wodnego, które jest niezbędne do wykonania planowanych czynności, robót lub urządzeń wodnych.

I.17.2 c. Materiały do wydania oceny wodnoprawnej (o ile będą wymagane)

W celu uzyskania oceny wodnoprawnej należy złożyć wniosek do właściwego organu który zgodnie z art. 426 [6] ma zawierać

1. charakterystykę planowanych inwestycji lub działań wraz z podstawowymi danymi technicznymi i opisem planowanej technologii robót;
2. mapę sytuacyjno-wysokościową pobraną z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego lub inną mapę uwierzytelnioną przez organ prowadzący ten zasób albo kopie tych map potwierdzone przez wnioskodawcę za ich zgodność z oryginałami z naniesionym schematem planowanych obiektów lub robót;
3. opis wpływu planowanych inwestycji lub działań na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 oraz w art. 61 [6]

I.17.2 d. Materiały do uzyskania decyzji zwalniających z zakazów, o których mowa w art. 77 ust. 3 i 8 oraz w art. 176 ust. 4. (o ile będą wymagane)

Do wniosku o wydanie decyzji zwalniającej z zakazów o której mowa w art. 77 [6] ust. 3 należy dołączyć charakterystykę planowanych działań wraz z ich podstawowymi danymi technicznymi i opisem planowanej technologii robót oraz mapę sytuacyjno-wysokościową pochodzącą z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, kopię tej mapy potwierdzoną przez wnioskodawcę za zgodność z oryginałem albo inną mapę sytuacyjno-wysokościową, z naniesionym schematem planowanych obiektów lub robót.

Do wniosku o wydanie decyzji zwalniającej z zakazów o której mowa w art. 176 ust. 4 [6] dołącza się charakterystykę planowanych działań wraz z podstawowymi danymi technicznymi i opisem planowanej technologii robót oraz mapę sytuacyjno-wysokościową pobraną z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, kopię tej mapy potwierdzoną przez wnioskodawcę za zgodność z oryginałem albo inną mapę sytuacyjno-wysokościową z naniesionym schematem planowanych obiektów lub robót. W przypadku planowania robót, które mogą naruszyć strukturę korpusu lub podłoża wałów przeciwpowodziowych, dołącza się także badania hydrogeologiczne wraz z opinią dotyczącą wpływu tych robót na szczelność i stabilność tych wałów.

I.17.3. Pozwolenie wodnoprawne oraz zgłoszenia dołącza się do wniosku o wydania decyzji budowlanych.

Według art. 400 ust. 1 [6] pozwolenie wodnoprawne wydaje się w drodze decyzji na czas określony, nie dłuższy niż 20 lat, liczony od dnia, w którym decyzja stała się ostateczna.

Jeżeli chodzi o pozwolenia na wykonanie urządzeń wodnych to zgodnie z art. 414 ust. 1 pkt. 4 w/w ustawy wygasają jeżeli inwestor nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 6 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

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 Stare Pole – 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. 62 a 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, cechach, 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 oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
- j) wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej,
- k) przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, 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 oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,
- l) ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej,
- m) przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko,
- n) pracach robótkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

oraz

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

- a) rodzaju i charakteru przedsięwzięcia, z uwzględnieniem;
 - skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, a także istotnych rozwiązań charakteryzujących przedsięwzięcie,
 - powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub

- których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,
- różnorodności biologicznej, wykorzystywania zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
 - emisji i występowania innych uciążliwości,
 - ocenionego w oparciu o wiedzę naukową ryzyka wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu,
 - przewidywanych ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów oraz ich wpływu na środowisko, w przypadkach gdy planuje się ich powstawanie,
 - zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wynikającego z emisji;
- 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, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek,
 - obszary wybrzeży i środowisko morskie,
 - obszary górskie lub leśne,
 - obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
 - obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody,
 - obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia,
 - obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
 - gęstość zaludnienia,
 - obszary przylegające do jezior,
 - uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej,
 - wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe;
- 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,
 - charakteru, wielkości, intensywności i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej oraz przewidywanego momentu rozpoczęcia oddziaływania,
 - prawdopodobieństwa oddziaływania,
 - czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania,
 - powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,

– możliwości ograniczenia oddziaływania.

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

Analizowana inwestycja na całej długości przebiega przez obszar Natura 2000 PLB 220009 Bory Tucholskie.

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

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 zastosuje najbardziej miarodajną metodykę prac inwentaryzacyjnych dostosowaną do poszczególnych grup systematycznych obejmujących między innymi odłowy w pułapki feromonowe i żywołowne (w przypadku takiej konieczności uzyska, od odpowiednich organów administracji publicznej, zezwolenia na te działania). W przypadku siedlisk przyrodniczych należy również wskazać ich powierzchnię oraz stan zachowania.

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

Inwentaryzacją należy objąć pas o szerokości nie mniejszej niż 100 m od osi po obu stronach 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 (tj. umożliwiające przeprowadzenie oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na jego lokalną populację) rozszerzyć. Inwentaryzację należy przeprowadzać w czasie objętym umową umożliwiającym najlepsze stwierdzenie występowania lub braku występowania poszczególnych gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt.

W wynikach inwentaryzacji należy jednoznacznie stwierdzić, czy istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki chronione w tym będące przedmiotem ochrony Obszaru Natura 2000 na jakim się znajduje.

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

poza pasem drogi krajowej (dotyczy to przede wszystkim siedlisk zastępczych pachnicy dębowej), wraz z zaznaczeniem na mapie.

Na potrzeby przeprowadzenia inwentaryzacji należy również 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 zalecenia 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, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia,
 - d) informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
 - e) informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu,
 - f) informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
 - g) ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu;

- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko uwzględniający;
 - elementy przyrodnicze środowiska
 - obszary chronione, określone na podstawie odrębnych przepisów;
 - korytarze ekologiczne w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
 - walory krajobrazowe i rekreacyjne;
 - tendencje zmian zachodzących w środowisku;
 - właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód
- 3) wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego w oparciu o wytyczne zawarte w rozdziale I.18.2.1.1 Inwentaryzacja przyrodnicza;
- 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 oddziaływania 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 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, z uwzględnieniem informacji o których mowa w pkt. 11 i 12
 - 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 bezpośrednio, pośrednio, 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 formy ochrony przyrody o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji 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; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie i przebudowie drogi
 - 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, która powinna być dostosowana do zakresu danego przedsięwzięcia.

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 kilometrażu 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 sporządzony na podstawie wykonanej inwentaryzacji przyrodniczej na podstawie wytycznych rozdziału I.18.2.1.1 Inwentaryzacja przyrodnicza (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 nie mniejszym niż 100 m od osi drogi.

- 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 siedliska/gatunku w skali regionu/kraju. Należy również odnieść wielkość zniszczeń do szacunkowej wielkości lokalnych populacji danego gatunku np.: poprzez rozszerzenie inwentaryzacyjnych prac terenowych.
 - opis flory i fauny występującej w rejonie inwestycji wymaga wykonania inwentaryzacji przyrodniczej (w oparciu o rodzila: Inwentaryzacja przyrodnicza) w okresie oraz z wykorzystaniem metodyki umożliwiającym pełną identyfikację gatunków i siedlisk chronionych.
 - wymagane jest uwzględnienie korytarzy migracji zwierząt (korytarze migracji dużych i średnich zwierząt, w tym korytarze migracji, szlaki migracji małych zwierząt, w tym płazów) oraz zróżnicowanie 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 życia 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 i oddziaływania na nie 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. OÖŚ

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. Należy uwzględnić w opisie wpływ na krajobraz z uwzględnieniem projektu zieleni (nowych nasadzeń).

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,
- 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.

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

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 zachęcających 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.:

- Jednolite 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.
- Jednolite 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 Jedylnych Części Wód, konieczne do zrealizowania.

W warunkach prawa polskiego cele środowiskowe dla poszczególnych Jedylnych 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 jednolitych 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

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 przedsięwzięcia 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 Excel,
- 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 prześle 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 przeciwołnieniowe, 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.

Zamawiający wypłaci Wykonawcy wynagrodzenie ryczałtowe za Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jedynie w przypadku jego wykonania (w oparciu o orzeczenie wydane przez właściwy organ stwierdzające konieczność jego sporządzenia).

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 przedsięwzięcia 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 2016 r. poz. 672 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 2017 r. poz. 1405 z późniejszymi zmianami;
- [3]** Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – tekst jednolity: Dz. U. z 2016, poz. 2134, 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 20 lipca 2017 r. Prawo wodne –Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 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 19 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt - Dz. U. 2016, poz. 2183;
- [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 – tekst jednolity z 2014 r., poz. 1713;
- [14]** Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1440. z późniejszymi zmianami;
- [15]** 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;
- [16]** 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;

[17] 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;

[18] 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;

[19] 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;

[20] 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;

[21] Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków;

[22] 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

[23] Instrukcja zagospodarowania dróg – GDDP, Warszawa 1997 r.;

[24] Zarządzenie nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji;

[25] Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Cz. I Wprowadzenie. GDDKiA, Warszawa 2000;

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

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

[28] 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;

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

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

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

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

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

[34] 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>).

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

[36] 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:

II.1. INFORMACJE OGÓLNE

- 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* oraz uzyskać wszystkie niezbędne decyzje, opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych.

Projekt budowlany ma nadto zawierać elementy organizacji ruchu na czas budowy, tj.:

- a. rozdział w części opisowej projektu budowlanego poświęcony organizacji ruchu drogowego na czas budowy z opisaniem (wykazaniem) możliwości wykonania robót budowlanych przy zachowaniu ciągłości ruchu w ciągu drogi krajowej nr 22 oraz w ciągu dróg bocznych, oraz
 - b. schemat organizacji ruchu drogowego na czas budowy.
- 2) **Projekt Wykonawczy opracować** zgodnie z *Rozporządzeniem 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*.

- 3) **Materiały przetargowe w postaci:**

- a. **Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych** należy sporządzić zgodnie z *Rozporządzeniem 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*. Formę i zakres specyfikacji technicznej należy uzgodnić z Wydziałem Realizacji GDDKiA Oddziału w Gdańsku. W ST należy umieścić wymagania dotyczące operatu pomiaru powykonawczego uzgodnione z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku. W zakresie konstrukcyjnych warstw nawierzchni drogowej SST należy opracować na podstawie specyfikacji wzorcowych, będących w posiadaniu Zamawiającego. SST do uzgodnienia należy przekazywać w edytowalnej formie w trybie „śledź zmiany”. SST muszą spełniać przepisy prawne aktualne na dzień ich opracowania.
- b. **Przedmiar.** Formę i zakres przedmiaru należy uzgodnić z Wydziałem Realizacji GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- c. **Formularz kosztorysu ofertowego** należy uzgodnić z Wydziałem Realizacji GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- d. **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 wymogów niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*. Kosztorysy inwestorskie należy wykonać dla wszystkich występujących branż, w porządku (układzie) specyfikacyjnym wraz z ich ewentualną aktualizacją w okresie 2 lat po odbiorze opracowania, oraz na pisemne polecenie Zamawiającego. Aktualizacja kosztorysów inwestorskich ma zostać wykonana w ciągu 7 dni od dnia otrzymania pisemnego polecenia Zamawiającego.

- 4) **Opracowania powinny posiadać zawartość określoną w przywołanych powyżej przepisach prawa oraz w zakresie przedstawionym w pkt II.3 niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia dla wszystkich branż*.**
- 5) **Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych według pkt II.7 niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.**
- 6) **Projekty branży mostowej według działu III niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.**
- 7) **Przedmiary i kosztorysy powinny dodatkowo spełniać wymagania określone w Załączniku nr 5 do Zarządzenia nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji.**
- 8) **Materiały wyjściowe do projektowania stanowią:**
 - a) „Wytyczne dla kanałów technologicznych” wydane przez GDDKiA - **Załącznik nr 1 do SIWZ**
 - b) Mapa zasadnicza - **Załącznik nr 2 do SIWZ**.
 - c) „Wytyczne dla infrastruktury pieszej i rowerowej” wydane przez GDDKiA - **Załącznik nr 3 do SIWZ**
 - d) „Wytyczne techniczne dla projektowania oświetlenia przejść dla pieszych” wydane przez GDDKiA - **Załącznik nr 4 do SIWZ**

i są załącznikami do *Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia*.

Pozostałe materiały i informacje niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia będące w zasobach właściwych instytucji, Wykonawca pozyska we własnym zakresie w ramach ceny ofertowej.

II.2. ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI

W ramach niniejszego zamówienia należy zaprojektować w szczególności następujące roboty:

- **rozbudowa DK22 o parametrach klasy technicznej GP o przekroju 2+1 albo 1x2 od km 278+751 do km 289+000 wraz z wszelkimi niezbędnymi obiektami i urządzeniami towarzyszącymi; decyzję co do ostatecznego przekroju DK22 podejmie Zamawiający po zapoznaniu się z uproszczoną koncepcją, będącą jednym z elementów niniejszego zamówienia,**
- wzmocnienie konstrukcji jezdni do 115 kN/oś,
- rozbudowa oraz przebudowa skrzyżowań,
- zapewnienie obsługi terenu przyległego do DK22, w tym również poprzez zaprojektowanie wzdłuż DK22 dróg dojazdowych,
- budowa, rozbudowa, przebudowa lub remont obiektów inżynierskich (w tym m.in. rozbudowa wiaduktu nad linią kolejową w km 279+714, rozbudowa lub przebudowa mostu w km 287+398, rozbudowa, przebudowa lub remont istniejących przepustów pod DK22; budowa tunelu przez nasyp linii kolejowej na potrzeby budowy ciągu pieszo-rowerowego w km 285+995),
- budowa wysp rozdzielających,
- budowa zatok autobusowych,
- budowa ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż DK22 na całym odcinku drogi objętym przedsięwzięciem (lokalnie przebudowa już istniejących),
- przebudowa istniejących i budowa nowych chodników,

- budowa nowego i przebudowa lub remont istniejącego oświetlenia drogowego,
- budowa kanału technologicznego wzdłuż DK22 na przedmiotowym odcinku,
- wyposażenie drogi w drogową stację meteorologiczną wraz z przyłączem,
- budowa obiektów i urządzeń wynikających z wymogów ochrony środowiska,
- przebudowa sieci i urządzeń uzbrojenia terenu kolidujących z inwestycją a także przebudowa systemu wodnego w niezbędnym zakresie (w tym zaprojektowanie kanalizacji deszczowej),
- wykonanie elementów organizacji i zabezpieczenia ruchu drogowego, rowerowego i pieszego

oraz inne, niezbędne dla prawidłowego użytkowania przedmiotowej inwestycji.

Zakres rozbudowy 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 z uwzględnieniem ustaleń określonych w pkt II.3.1 niniejszego OPZ.

II.3. ZAKRES PROJEKTU

Dokumentację projektową należy wykonać na mapie do celów projektowych, w zakresie wszystkich branż w formie tradycyjnej oraz w formie numerycznej, zawierającej całość opracowania, zarówno tekstowego jak i rysunkowego, w liczbie egzemplarzy zgodnej z Umową, niniejszą Specyfikacją oraz *Tabelą Opracowań Projektowych*.

W zakres dokumentacji wchodzi w szczególności:

1. Uproszczona koncepcja przekroju 2+1 DK22 wraz z analizą dostępności terenów przyległych do drogi krajowej za pośrednictwem dróg dojazdowych.
Przez uproszczoną koncepcję należy rozumieć opracowanie zawierające część opisową (zawierająca szacowane koszty robót budowlanych) oraz rysunkową (geometrię trasy całego odcinka wraz ze skrzyżowaniami, drogami dojazdowymi, ciągiem pieszo – rowerowym, chodnikami) wraz z analizą możliwości technologii wykonywania robót. Koncepcję należy przedłożyć Zamawiającemu w wersji elektronicznej oraz papierowej w ilości 2 egz. w terminie 3 miesięcy od dnia zawarcia Umowy. Ustalenia wynikające z powyższej koncepcji - po ewentualnym zatwierdzeniu przez GDDKiA O/Gdańsk - należy wprowadzić do rozwiązań projektowych. W przypadku braku akceptacji Zamawiającego dla przekroju 2+1, należy opracować dokumentację budowlaną i przetargową dla przekroju 1x2.
2. Projekty niezbędnej budowy, przebudowy lub remontów obiektów drogowych o zawartości określonej w *Opisie Przedmiotu Zamówienia*. Zakres rozbudowy, przebudowy lub remontów istniejących dróg powinien zapewnić możliwość prawidłowego dostosowania istniejącego układu do nowych warunków.
3. Projekt budowy ciągu pieszo – rowerowego na całym odcinku drogi objętym przedsięwzięciem (lokalnie przebudowa już istniejących) oraz budowy lub przebudowy lub remontu chodników w miejscowościach oraz na dojazdach do przystanków autobusowych. Projekt budowy ciągu pieszo – rowerowego ma przewidzieć możliwość wyposażenia jego w miejsca odpoczynku dla użytkowników ciągu, zlokalizowanych w miejscach najbardziej atrakcyjnych z punktu widzenia odpoczynku (względny krajobrazowe, historyczne itp.). Miejsca te (o pow. 20-30m²) mają umożliwiać montaż wiaty ze stołem oraz ławkami, tablicy informacyjnej, stojaków na rowery, kosz na śmieci i ewentualnie inne elementy małej architektury (projekt ma przewidywać jedynie miejsca bez ich wyposażania). Miejsca

te mają być zlokalizowane w odległościach co 3-5 km. Dodatkowo, w odległości co około 500 m poza miejscowościami oraz co około 200 m w miejscowościach (uwzględniając lokalizację przystanków autobusowych), należy zaprojektować w korpusie ciągu pieszo – rowerowego miejsca (o wymiarach: 2x4 m) przeznaczone do montażu ławki, kosza na śmieci i stojaka na rowery. Nadto inwentaryzacja/identyfikacja istniejących miejsc do odpoczynku dla kierowców wraz z ich ewentualną adaptacją, modernizacją, odwodnieniem itp. wraz z ewentualnym usprawnieniem zjazdu oraz oznakowaniem. Szczegółowy zakres rozwiązań podlega uzgodnieniu z Zamawiającym.

4. Projekty niezbędnej budowy, rozbudowy, przebudowy lub remontów obiektów inżynierskich (w tym m.in. rozbudowa wiaduktu M_1 nad linią kolejową w km 279+714, rozbudowa lub przebudowa mostu M_2 w km 287+398, rozbudowa, przebudowa lub remont istniejących przepustów pod DK22; budowa tunelu przez nasyp linii kolejowej na potrzeby budowy ciągu pieszo-rowerowego w km 285+995) oraz inne typu murki oporowe, ogrodzenia, schody, konstrukcje wsporcze, kładki dla pieszych itp.) w zakresie zapewniającym poprawne rozwiązanie zarówno nowoprojektowanych jak i przebudowywanych elementów inwestycji, z uwzględnieniem wniosków z inwentaryzacji, wykonywane zgodnie z zapisami *Opisu Przedmiotu Zamówienia* (z uwzględnieniem obiektów wyszczególnionych w rozdziale III niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*). Dla obiektów M_1 i M_2 należy dodatkowo wykonać Projekty Koncepcyjne (PK) wg wymagań rozdziału III niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.
5. Projekty przebudowy kolidującego uzbrojenia podziemnego i naziemnego w niezbędnym zakresie, wynikającym z potrzeb przedmiotowej inwestycji. W charakterze pomocniczym, niewiążącym, obraz skali i zakresu infrastruktury podziemnej i naziemnej prezentuje mapa zasadnicza, stanowiąca **Załącznik nr 2 do SIWZ**.
6. Projekty budowy nowego oraz przebudowy lub remontów istniejącego oświetlenia drogowego zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7. Projekt budowy kanału technologicznego na całym odcinku DK22 objętej inwestycją zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (*ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne*) oraz „Wytycznymi dla kanałów technologicznych” wydanymi przez GDDKiA (**Załącznik nr 1 do SIWZ**).

Przy projektowaniu kanału technologicznego należy przyjąć następujące parametry i założenia:

- a. Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości $\geq 940 \text{ kg/m}^3$,
- b. Sztywność obwodowa co najmniej 8 kN/m^2 ,
- c. Na skrzyżowaniach rurociągów z drogami, rowami i urządzeniami uzbrojenia terenu projektuje się rury ochronne RHDPE o śr. 160mm,
- d. Przejścia przez rzeki i ważniejsze cieki wodne należy wykonać z wykorzystaniem instalacji trudnopalnej i odpornej na promieniowanie UV podwieszanej do konstrukcji obiektu mostowego, natomiast przejścia przez mniejsze cieki wodne wykonać metodą przewiertu sterowanego,
- e. Dla przejść pod ciekami, rowami melioracyjnymi itp. należy opracować operat wodnoprawny i uzyskać pozwolenie wodnoprawne,

- f. 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.
8. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (m.in. *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*), polskimi Normami PN-EN 1997-1; Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997 – 2 ; Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego, wymaganiami *Zarządzenia nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji oraz „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych”*, GDDP, 1998 r. Przed przystąpieniem do wykonania badań geotechnicznych należy uzgodnić z Zamawiającym program tych badań. Przekroje poprzeczne warstw geologicznych należy nanieść (w skali oraz na prawidłowych rzędnych) na rysunki przekrojów podłużnych dróg.
9. Projekt konstrukcji nawierzchni zapewniający przystosowanie DK22 do obciążenia 115 kN/oś, przyjmując 20-letni projektowy okres eksploatacji.
- Projekt konstrukcji nawierzchni powinien:
- być wykonany 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,
 - zawierać wyznaczenie kategorii ruchu w oparciu o wykonaną aktualną prognozę ruchu na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu z 2015 r.,
 - 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 dobrane technologie wykonania rozbudowy do charakteru prac wykonawczych.
- W projekcie przewidzieć rekultywację terenu na odcinkach projektowanych rozbiórek istniejącej nawierzchni.
- Ciąg pieszo – rowerowy należy zaprojektować z nawierzchni bitumicznej w kolorze czarnym.
10. Zapewnienie poprawnego odwodnienia dla projektowanego układu komunikacyjnego, w tym także rozbudowa, przebudowa lub remont istniejących już elementów odwodnienia. W dokumentacji należy jednocześnie uporządkować - ewentualnie dopływające na DK22 - wody powierzchniowe z przyległych dróg, ulic i zjazdów. Należy również opracować plany warstwicowe skrzyżowań (odwodnienie powierzchni skrzyżowań) oraz w innych lokalizacjach – dla sprawdzenia poprawności odprowadzania wody z jezdni (na polecenie Zamawiającego).
11. Zaprojektowanie wyposażenia drogi w drogową stację meteorologiczną wraz z przyłączem.
12. Niezbędne obliczenia.

13. Wykonanie niezbędnych uzupełniających badań i pomiarów.
14. Określenie potrzeb terenowych dla rozbudowy DK22 przy uwzględnieniu wszystkich jej elementów oraz koniecznej przebudowy istniejącego układu drogowego w otoczeniu inwestycji i powiązania drogi z terenem przyległym.
15. Inwentaryzacja i gospodarka zielenią istniejącą, zawierająca opis (w tym metodyka wykonanych prac) oraz wykaz zinwentaryzowanych jednostek zieleni (drzew i krzewów) z podaniem ich parametrów (obwodów pnia, średnic korony oraz zajmowanej powierzchni w przypadku krzewów) i stanu sanitarnego. Dokumentacja winna również zawierać plan wyrębu (wycinki drzew i krzewów) oraz zabezpieczenia na czas budowy drzew zachowywanych. 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 rozbudowy.
16. Projekt nasadzeń (projekt zieleni), zawierający m.in. wytyczne zakładania terenów zielonych w obrębie pasa drogi, listę oraz charakterystykę planowanych do nasadzeń gatunków roślin, wytyczne dotyczące ich utrzymania, zakresu nasadzeń, a także oznaczenie na planach projektowych.
17. Projekt urządzeń ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko (ogrodzenia, ekrany akustyczne, indywidualna ochrona budynków, przejścia dla zwierząt, zielen izolacyjna itp.).
18. Materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach o składzie określonym w *Opisie Przedmiotu Zamówienia*.
19. Projekt zagospodarowania terenu.
20. Projekt docelowej organizacji i zabezpieczenia ruchu drogowego, rowerowego oraz pieszego w rozpatrywanym obszarze z uwzględnieniem i sprawdzeniem widoczności oraz przejezdności. Oznakowanie pionowe i poziome wraz z wymianą oznakowania istniejącego oraz programem sygnalizacji świetlnej (w przypadku skrzyżowań z sygnalizacją świetlną).
21. Określenie technologii budowy dla wszystkich elementów zadania.
22. Projekt ewentualnych wyburzeń (rozbiórek) istniejących obiektów budowlanych wraz z określeniem zagospodarowania materiałów z rozbiórek - z uwzględnieniem przepisów o ochronie środowiska oraz przepisów o odpadach.
23. Sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi w tej mierze przepisami.
24. Materiały do uzyskania zgód wodnoprawnych, o których mowa w *ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 z późn. zm.), opracowane zgodnie z wymaganiami *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.
25. Materiały do opinii kierowanych do instytucji określonych w art. 11b. ust. 1 oraz art. 11d. ust. 1 pkt 8) *ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych*. Przedmiotowe opracowanie ma być opracowane (zsyte) oraz zawierać:
 - a. stronę tytułową,
 - b. część opisową (opis techniczny) zawierającą rozdziały: analizę powiązania drogi z innymi drogami publicznymi oraz określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu,
 - c. plan orientacyjny,
 - d. plan zagospodarowania terenu (kolorowy) w skali 1:500 lub 1:1000 (wielobranżowy) z oznaczonym projektowanym pasem drogowym,

- e. profile podłużne drogi krajowej oraz dróg krzyżujących się,
- f. inne materiały (ewentualnie, redagowane indywidualnie) dedykowane do opinii właściwym instytucjom.

Przedmiotowe opracowanie Wykonawca uzgodni z Zamawiającym. Wnioski o wydanie opinii składa Zamawiający.

26. Materiały do decyzji ZRID o składzie określonym w *Opisie Przedmiotu Zamówienia*. Nadto przedmiotowe materiały winny spełniać nast. wymagania:

- a. linie rozgraniczające teren mają pokrywać się z istniejącymi bądź projektowanymi granicami działek,
- b. linie rozgraniczające teren wraz z numerami działek po podziale mają znajdować się zarówno w projekcie zagospodarowania terenu jak i we wszystkich projektach architektoniczno – budowlanych,
- c. granice terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (zaznaczone linią ciągłą w kolorze niebieskim) mają znajdować się zarówno w projekcie zagospodarowania terenu, jak i w projektach architektoniczno – budowlanych,
- d. strony tytułowe projektu zagospodarowania terenu oraz wszystkich projektów architektoniczno – budowlanych mają zawierać informacje na temat nr działek, na których znajduje się inwestycja,
- e. należy dostarczyć (kilkakrotnie w trakcie realizacji umowy, na polecenie Zamawiającego) z zasobów odpowiedniego Starostwa Powiatowego: wypisy z rejestru gruntów bądź odpowiadające w treści wypisom z ewidencji gruntów inne zbiory danych ewidencyjnych; na potrzeby uzgodnienia linii rozgraniczających na przygotowanym projekcie mapy z liniami rozgraniczającymi, należy umieścić opisy właścicieli oraz przekazać Zamawiającemu wstępnie przygotowane zestawienia ogólne sporządzane zgodnie z „OPZ” na potrzeby inwestora w formacie *.xls (bez wskazania powierzchni, która zostanie uzupełniona w zestawieniach po uzgodnieniu linii rozgraniczających).

27. 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 jedn. Dz. U z 2017 r. poz. 1121 z późn. zm.), o ile będą wymagane.

28. 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 (tekst jedn. Dz.U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. 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.

29. Opracowanie przedmiarów, kosztorysów inwestorskich, kosztorysów ofertowych i Zbiorczego Zestawienia Kosztów.

30. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).

31. Opracowanie wykazów robót dla wszystkich asortymentów oraz wszystkich branż (podpisane przez projektantów).

32. Opracowanie Planu Działań Ratowniczych zgodnie z Zarządzeniem Nr 27 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 31 maja 2013 r. w sprawie opracowania

planu działań ratowniczych dla autostrad płatnych zarządzanych przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (zmienione Zarządzeniem Nr 44 z dnia 26 września 2014 r.).

Pozostały zakres i warunki wykonania dokumentacji zlecanej w ramach niniejszego zamówienia zostały ujęte w innych częściach *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

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

II.4. WYMAGANIA OGÓLNE DLA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

1. Przedstawione rozwiązania muszą być kompleksowe, uwzględniające wszystkie elementy niezbędne do prawidłowego użytkowania w przyszłości zaprojektowanych obiektów i urządzeń.
2. Obiekty budowlane i związane z nimi urządzenia budowlane należy projektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającej zabudowy.
3. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować zgodnie z:
 - przepisami, w tym techniczno – budowlanymi (w szczególności *ustawy Prawo budowlane* i związanych z nią przepisów) – wykaz ważniejszych zamieszczono na końcu niniejszej Specyfikacji,
 - zasadami wiedzy technicznej (w tym obowiązujących zarządzeń GDDKiA) – wykaz niektórych wydawnictw stanowiących tzw. „wiedzę techniczną” zamieszczono na końcu niniejszej Specyfikacji,
 - normami.

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

4. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować tak aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy, eksploatacji, konserwacji i remontów oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
5. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych konstrukcji, materiałów i technologii robót.
6. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zapewnieniem wymagań ustawy o odpadach.
7. Projektowany układ drogowy należy dostosować do wymogów zapewniających bezpieczne korzystanie przez osoby niepełnosprawne. W szczególności dotyczy to miejsc, w których dopuszczony jest ruch pieszcy.
8. Przy projektowaniu obiektów inżynierskich należy stosować przepisy Polskich Norm.

9. Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
10. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych.
11. Wykonawca w trakcie realizacji umowy jest zobowiązany wykonać dodatkowo opracowania nie wymienione w Specyfikacji, a związane z wymaganiami jednostek opiniujących, nie wykraczające jednak poza przedmiot umowy i warunki niniejszej Specyfikacji, bez zapłaty dodatkowego wynagrodzenia przez Zamawiającego. Ryzyko wystąpienia takiej ewentualności należy ująć w składanej ofercie cenowej.
12. Opracowana dokumentacja projektowa winna gwarantować osiągnięcie celu, któremu ma służyć.

II.5. WYMAGANIA DLA PROJEKTU

1. **Wszystkie** opracowania należy dostarczyć w wersji papierowej, w liczbie egzemplarzy określonej w *Tabeli Opracowań Projektowych*.
2. Dodatkowo **wszystkie** opracowania 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-bitowy, w rozdzielczości 300 – 400 dpi.
 - edytowalnej na nośniku CD/DVD w ilości 3 kompletów w formacie CAD (*.dwg albo *.dgn), kompatybilnych z wersją AutoCAD 2002 oraz Word i Excel.

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

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

Przekazując wersję elektroniczną dokumentacji dołączyć należy oświadczenia, o których mowa w §11 ust. 10 *Istotnych dla stron postanowień umowy*.
3. Skala planów sytuacyjnych i planszy zbiorczej 1:1000 lub 1:500 (uzgodnić z Zamawiającym) i ewentualnie wg potrzeb 1 : 200 dla pokazania szczegółów w projekcie wykonawczym.
4. Na planie sytuacyjnym nanieść pokolorowane uzbrojenie terenu; należy także wyróżnić inne charakterystyczne elementy sytuacji.
5. Na każdym arkuszu planu sytuacyjnego oznaczyć / opisać:
 - ✓ ważne obiekty znajdujące się w sąsiedztwie drogi, np. obiekty użyteczności publicznej (szkoły, urzędy, sklepy, zakłady itd.),
 - ✓ kierunek północy,
 - ✓ numery dróg oraz nazwy miejscowości, do których prowadzą z oznaczeniem kierunku.
6. Projektowany pas drogowy przedstawić rysunkowo i w układzie współrzędnych.
7. W projekcie wykonawczym należy umieścić planszę zbiorczą uzbrojenia w skali 1:500.
8. Długości rysunków nie powinny przekraczać 140 cm.
9. 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 kilometraż drogi narastał od strony lewej do prawej.

10. Projekt budowlany należy uzgodnić w gminie, z zarządcami dróg krzyżujących się z drogą krajową oraz zarządcami wód płynących.
11. Każdy projekt branżowy musi mieć komplet odrębnych pozytywnych uzgodnień z administratorami urządzeń oraz komplet uzgodnień międzybranżowych projektantów.
12. 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.
13. Pełny zakres niezbędnych uzgodnień, opinii, ocen i raportów również z zakresu ochrony środowiska jeżeli wymagają tego obowiązujące przepisy.
14. Przedłożenie w Wydziale Ochrony Środowiska GDDKiA O/Gdańsk:
 - operatu wodnoprawnego wykonanego zgodnie z rozdziałem **I.17**,
 - materiałów o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wykonanych zgodnie z rozdziałem **I.18**,
 - materiałów do wydania decyzji zwalniających z zakazów zgodnie z ustawą Prawo wodne, o których mowa w pkt **II.3.27** (w przypadku gdy będą wymagane),
 - materiałów do uzyskania decyzji zwalniających na odstępstwa od obowiązujących zakazów w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, o których mowa w pkt **II.3.28** (w przypadku gdy będą wymagane).

Oprócz wersji papierowej, należy przekazać wersję elektroniczną ww. opracowań, spełniającą wymagania niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

15. Rozwiązania wariantowe wymagające wyboru oraz problemy wymagające rozstrzygnięcia należy na bieżąco zgłaszać Zamawiającemu, celem uzyskania roboczych uzgodnień.
16. 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 mostowych i inżynierskich – z Wydziałem Mostów,
 - opracowań związanych z materiałami do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, materiałami do decyzji derogacyjnych i zwalniających z zakazów, o których mowa w Prawie wodnym, operatu wodnoprawnego oraz opracowań z branży sanitarnej – z Wydziałem Ochrony Środowiska,
 - technologii wykonywania robót – z Wydziałami Mostów oraz Realizacji,
 - 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, Mostów oraz Wydziałem Dokumentacji.

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

II.6. POZOSTAŁE WYMAGANIA

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

W Harmonogramie prac projektowych Wykonawca przedstawi:

- poszczególne elementy opracowań projektowych wg *Tabeli Opracowań Projektowych*,
- kolejność w jakiej Wykonawca proponuje realizować poszczególne elementy opracowań projektowych,
- terminy i czas wykonywania poszczególnych elementów opracowań projektowych takich jak: mobilizacja, analiza materiałów wyjściowych, zebranie danych archiwalnych, pomiary, badania, ekspertyzy, prace projektowe (opisy, rysunki, obliczenia), uzgodnienia, zatwierdzenia, prezentacje, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, odbiór, zatwierdzenie,
- rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane (min. 3 tyg. dla każdego opracowania projektowego),
- obraz „ścieżki krytycznej”,
- podział na pakiety projektowe,
- daty planowanych Rad Projektów,
- datę sporządzania Harmonogramu oraz podpis Projektanta,
- dotychczasowe informacje, jakich może racjonalnie zażądać Zamawiający.

1. Wykonawca jest zobowiązany do organizowania (**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 38 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 maja 2015 roku w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie procedury oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego i audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

2. 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.

3. Wszystkie Rady Projektu mają być przygotowane oraz przeprowadzane w sposób umożliwiający zapoznanie się z przedmiotem poruszanych problemów, a więc z wykorzystaniem rzutnika multimedialnego.
4. 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 *.dgn), 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 w kalkulować również ewentualne:

- ✓ **wspólne wyjazdy na wizje w terenie,**
- ✓ **spotkania z samorządami w ich siedzibach lub w siedzibie Rejonu w Człuchowie, bądź w siedzibach innych instytucji,**
- ✓ **spotkania ze stronami zainteresowanymi, mieszkańcami miejscowości;**

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

5. 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.**
6. 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 w kalkulować 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.8) 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.

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

8. Należy wprowadzić jednolite oznakowanie granic pasa drogowego.

9. **Należy spełnić również obowiązujące wymagania, w szczególności:**

- Rozporządzenia 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 Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- 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.
- 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 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji.
- 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.
- Zarządzenia nr 38 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 maja 2015 roku w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie procedury oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego i audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- 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.7. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (m.in. *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*), polskim Normami PN-EN 1997-1; Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997 – 2 ; Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego, wymaganiami *Zarządzenia nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji oraz „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych”*, GDDP, 1998 r. Przed przystąpieniem do wykonania badań geotechnicznych należy uzgodnić z Zamawiającym program tych badań.

Opinię geotechniczną opracowuje się w przypadku obiektów budowlanych wszystkich kategorii geotechnicznych.

W przypadkach określonych przepisami prawa należy dodatkowo opracować:

- **dokumentację badań podłoża gruntowego,**
- **projekt geotechniczny.**

Wszystkie opracowania geotechniczne należy uzgodnić z Zamawiającym.

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

Dokumentacja badań podłoża gruntowego składa się z części tekstowej i z części graficznej.

I. Część tekstowa dokumentacji w zależności od potrzeb, powinna zawierać:

1. Stronę tytułową zawierającą:
 - a) nazwę i adres podmiotu, który wykonał dokumentację,
 - b) nazwę i adres podmiotu, który zamówił i sfinansował wykonanie dokumentacji,
 - c) tytuł dokumentacji,
 - d) imię i nazwisko oraz podpis autora dokumentacji, a także numer uprawnień stwierdzających kwalifikacje lub numer decyzji uznania kwalifikacji,

- e) imiona i nazwiska osób wchodzących w skład zespołu, który sporządził dokumentację, oraz ich podpisy
- f) imię, nazwisko i podpis kierownika podmiotu, który sporządził dokumentację
- g) datę sporządzenia dokumentacji;

2. Część opisową:

- a) nazwę i lokalizację projektowanej inwestycji;
- b) informacje o wymaganiach techniczno-budowlanych i kategorii geotechnicznej projektowanej inwestycji oraz dane dotyczące rozwiązań technicznych i technologicznych
- c) omówienie zakresu i wyników wykonanych badań geotechnicznych (polowych i laboratoryjnych);
- d) opis sposobu użytkowania terenu w sąsiedztwie projektowanej inwestycji;
- e) opis położenia geograficznego i administracyjnego dokumentowanego terenu;
- f) charakterystykę dokumentowanego terenu obejmującą:
 - opis zagospodarowania terenu z uwzględnieniem istniejących obiektów budowlanych;
 - charakterystykę geomorfologiczną;
 - charakterystykę geologiczną;
 - opis warunków występowania wód powierzchniowych i podziemnych, a w przypadku wód podziemnych określenia poziomów wodonośnych, dynamiki wód i kontaktów hydraulicznych między nimi na trasie projektowanego obiektu budowlanego i w jego sąsiedztwie;
 - analizę wyników przeprowadzonych badań geotechnicznych;
 - charakterystykę wydzielonych warstw geotechnicznych oraz ocenę właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów tworzących te warstwy;
 - opis warunków geotechnicznych projektowanego obiektu budowlanego;
 - określenie kierunków rekultywacji obszarów zmienionych antropogenicznie występujących na trasie projektowanego obiektu budowlanego inwestycji liniowej na podstawie badań lub materiałów archiwalnych;
 - ocenę wpływu przebiegu trasy projektowanego obiektu budowlanego na środowisko gruntowo – wodne, w szczególności ze względu na możliwe zagrożenia, w tym związane z podziemną eksploatacją kopalin i własnościami filtracyjnymi gruntów;
 - określenie przydatności gruntów z wykopów powstałych przy budowie obiektu budowlanego inwestycji liniowej do budowy nasypów tego obiektu;
 - wskazanie odcinków trasy oraz obiektów budowlanych wymagających monitoringu ze względu na niekorzystne warunki geotechniczne;
- g) spis literatury i materiałów archiwalnych, uwzględnionych przy opracowaniu dokumentacji.

II. Część graficzna dokumentacji w zależności od potrzeb, powinna zawierać:

- 1) plan sytuacyjny w skali od 1:500 do 1:2.000 oraz mapę przeglądową z lokalizacją terenu wykonanych robót, prac i badań;
- 2) mapę dokumentacyjną na podkładzie topograficznym, z naniesioną lokalizacją dokumentowanego terenu, punktami badawczymi i liniami przekrojów geotechnicznych;
- 3) karty dokumentacyjne otworów wiertniczych, plany wyrobisk, wykresy sondowań statycznych i dynamicznych
- 4) przekroje geotechniczne z wniesioną niweletą dla wszystkich dróg wchodzących w skład projektowanego obiektu budowlanego inwestycji liniowej. W przypadku obiektów inżynierskich przekroje winny przebiegać w osi projektowanych podpór dla danego przęsła;

- 5) mapę warunków geotechnicznych obejmującą strefę wzdłuż trasy projektowanego obiektu, o szerokości uzależnionej od stwierdzonych warunków geotechnicznych i przewidywanego wpływu tego obiektu na środowisko gruntowo-wodne;
- 6) tabelaryczne zestawienie wyników badań laboratoryjnych właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów i fizyczno-chemicznych wody podziemnej wraz z wykresami uziarnienia, badań wytrzymałościowych.

Mapy wymagane w części graficznej dokumentacji opracowuje się na podstawie map topograficznych pozyskanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

II.8. TERMINY WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAMÓWIENIA

Usługi Etapu I Zamówienia należy wykonać w **terminie 15 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	4 miesiące
1.2	Aktualizacja mapy do celów projektowych /o ile zajdzie taka potrzeba/	ryczałt	3 miesiące od dnia otrzymania pisemnego polecenia Zamawiającego
2.	OPRACOWANIA KONCEPCYJNE		
2.1	Uproszczona koncepcja przekroju 2+1 w ilości 2 egz.	ryczałt	3 miesiące
2.2.	Projekt Koncepcyjny wiaduktu M_1 i mostu M_2 w ilości 2 egz.	ryczałt	6 miesięcy
3.	OPRACOWANIA ŚRODOWISKOWE		
3.1.	Opracowanie karty informacyjnej przedsięwzięcia (łącznie z inwentaryzacją przyrodniczą) wraz z pozostałymi materiałami do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach		8 miesięcy
3.1.1	Wykonanie nakładu egzemplarzy karty informacyjnej przedsięwzięcia wraz z pozostałymi materiałami do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	5 egz.	14 dni kalendarzowych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 3.1.
3.1 a	Opracowanie Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko /o ile zajdzie taka potrzeba/		5 miesięcy, licząc od dnia uzyskania postanowienia o potrzebie opracowania Raportu
3.1.1 a	Wykonanie nakładu egzemplarzy Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko /o ile zajdzie taka potrzeba/	6 egz.	14 dni kalendarzowych

			po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 3.1 a
3.2	Opracowanie materiałów do uzyskania zgód wodnoprawnych		9 miesięcy
3.2.1	Wykonanie nakładu egzemplarzy materiałów do uzyskania zgód wodnoprawnych	4 egz.	14 dni kalendarzowych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 3.2
4.	Materiały i mapy do wniosku (wraz z wnioskiem) o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej		
4.1.	Opracowanie materiałów do uzyskania opinii, zgodnie z pkt II.3.25 OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SIWZ /liczba egzemplarzy zgodnie z wymaganiami przepisów prawa/		12 miesięcy
4.2.	Przygotowanie dokumentacji do wniosku o wydanie decyzji ZRID zgodnie z pkt I.15 oraz pkt II.3.26 OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SIWZ		13 miesięcy
4.3.	Wykonanie nakładu egzemplarzy materiałów wyszczególnionych w pkt 4.2 TABELI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH wraz z opiniami uzyskanymi na podst. materiałów wyszczególnionych w pkt 4.1	6 kpl.	14 dni kalendarzowych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 4.2
4.4	Mapy z projektami podziału	80 działek ¹⁾	13 miesięcy
5.	PROJEKT BUDOWLANY		
5.1.	Opracowanie dokumentacji geotechnicznej oraz wyników badań istniejącej konstrukcji nawierzchni		14 miesięcy
5.1.1	Wykonanie nakładu egzemplarzy dokumentacji geotechnicznej oraz wyników badań istniejącej konstrukcji nawierzchni	6 egz.	14 dni kalendarzowych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 5.1
5.2.	Opracowanie projektu budowlanego		14 miesięcy
5.2.1	Wykonanie nakładu egzemplarzy projektu budowlanego	6 egz.	14 dni kalendarzowych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 5.2
6.	PROJEKT WYKONAWCZY		
6.1.	Opracowanie projektu wykonawczego		14 miesięcy
6.1.1	Wykonanie nakładu egzemplarzy projektu wykonawczego	6 egz.	14 dni kalendarzowych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 6.1.
6.2.	Opracowanie projektu organizacji ruchu		14 miesięcy

6.2.1	Wykonanie nakładu egzemplarzy projektu organizacji ruchu	6 egz.	14 dni kalendarzowych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 6.2
7.	POZOSTAŁE MATERIAŁY NIEZBĘDNE DO PRZEPROWADZENIA POSTĘPOWANIA PRZETARGOWEGO NA ROBOTY BUDOWLANE		
7.1.	Opracowanie Specyfikacji Technicznych, Przedmiarów, Kosztorysów Ofertowych		15 miesięcy
7.1.1.	Wykonanie nakładu egzemplarzy ST, przedmiarów, kosztorysów ofertowych	6 egz.	14 dni kalendarzowych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 7.1
7.2.	Opracowanie kosztorysu inwestorskiego oraz ZZK (wersja papierowa – 2 egz.) oraz wersja elektroniczna (edytowalna w 1 egz. na odrębnym CD/DVD)	ryczałt	15 miesięcy
7.3.	Wersja elektroniczna projektu nieedytowalna na nośniku CD/DVD do udostępniania dokumentacji przetargowej na stronie internetowej (3 egz.)	ryczałt	15 miesięcy
7.4.	Wersja elektroniczna edytowalna całego przedmiotu zamówienia w formacie CAD (*.dwg albo *.dgn) oraz Word i Excel - 3 egz.	ryczałt	15 miesięcy
ETAP II			
8.	Opracowanie odpowiedzi na pytania wykonawców oraz dokonywanie ewentualnych modyfikacji opracowanych dokumentów w okresie trwania postępowania przetargowego na realizację robót wg wymagań pkt II.10 OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SIWZ	ryczałt	
ETAP III			
9.	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 pkt II.9 OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SIWZ	ryczałt	3 miesiące po uzyskaniu ostatecznej decyzji ZRID
ETAP IV			
10.	Sprawowanie nadzoru autorskiego, zgodnie z pkt II.11 OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SIWZ	16 miesięcy ²⁾	ok. 16 miesięcy od dnia podpisania umowy na roboty budowlane do dnia zakończenia robót budowlanych

¹⁾ Płatność realizowana będzie za faktyczną liczbę działek dzielonych (do rozliczenia uwzględnia się działki przed podziałem).

²⁾ Płatność realizowana będzie za faktyczną liczbę miesięcy pełnienia nadzoru autorskiego.

II.9. OZNACZENIE GRANIC PASA DROGOWEGO PASA DROGOWEGO – WYZNACZENIE I STABILIZACJA GRANIC DZIAŁEK STANOWIĄCYCH LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI; OZNAKOWANIE GRANIC PASA DROGOWEGO ZNAKAMI „PD”

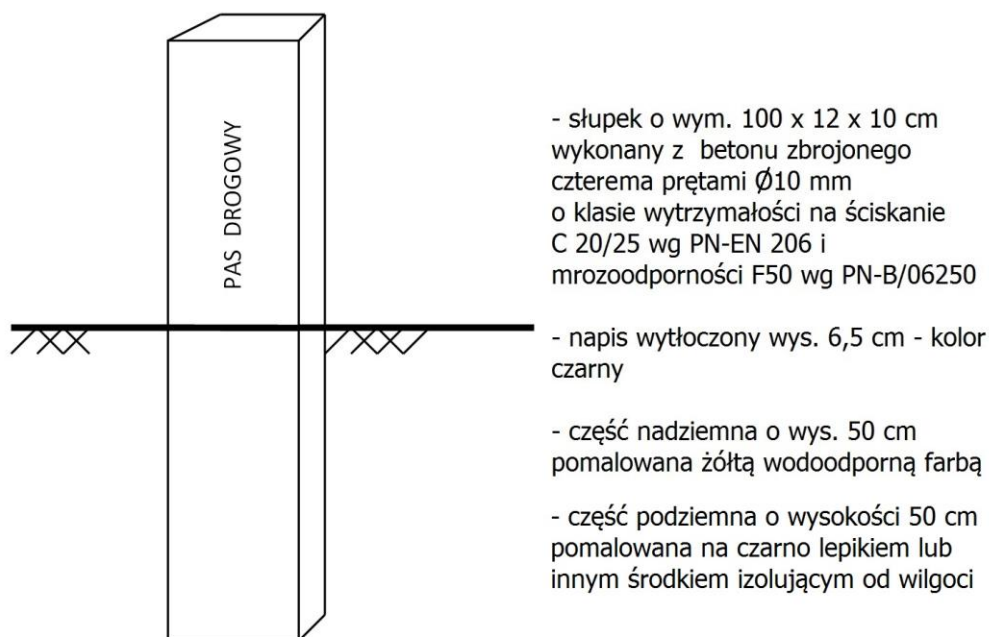
II.9.1. Wyznaczenie i stabilizacja granic działek stanowiących linie rozgraniczające teren inwestycji:

- a) Wyznaczenia granic działek stanowiących linie rozgraniczające teren inwestycji należy dokonać 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. I.8, 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. Oznaczenie użytków gruntowych opisane symbolem „dr” należy pozostawić bez zmian.
- 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.9.2. 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.

k) 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.

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.10. 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.11. PEŁNIENIE NADZORU AUTORSKIEGO

II.11.1 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* 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 włącznie) 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.11.2 Pozostałe warunki wykonywania nadzoru autorskiego

II.11.2.1 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.11.2.2 Udokumentowanie zmian rozwiązań projektowych wprowadzonych do dokumentacji projektowej w czasie wykonywania robót budowlanych, potwierdzające zgodę Wykonawcy na ich wprowadzenie, stanowiąc 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.11.2.3 Wykonawca zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego w zakresie poszczególnych branż w rozumieniu art. 20 *ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane* przez osoby będące twórcami projektu budowlanego (w rozumieniu *ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych*) 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.

II.11.2.4 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.

II.11.2.5 Wykonawca musi dysponować środkami transportu umożliwiającymi pełnienie prawidłowego nadzoru nad robotami.

II.11.2.6 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.11.2.7 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.11.2.8 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.11.2.9 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”,
- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami, m.in. takimi jak koszty dojazdu, delegacji, materiałów niezbędnych do sporządzenia opinii, analiz, dokumentacji itp.

II.11.3 Termin realizacji nadzoru autorskiego

II.11.3.1 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.11.3.2 Planowany okres realizacji robót budowlanych (a więc i pełnienia nadzoru autorskiego) to 16 miesięcy.

II.11.3.3 Okres 16 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.11.4 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.12. INNE USTALENIA

Wykonawca dokumentacji projektowej przenosi na GDDKiA Oddział w Gdańsku autorskie prawa majątkowe oraz prawa zależne w całości na podstawie protokołu przekazania dokumentacji Zamawiającemu. W związku z tym GDDKiA Oddział w Gdańsku może wykorzystać przedmiotowe

opracowania w całości lub w dowolnych częściach przy dalszych etapach realizacyjnych oraz w trakcie statutowej działalności zarządcy drogi na warunkach określonych w *Istotnych dla stron postanowieniach umowy*.

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.

Forma i treść opracowywanych wniosków o wydanie decyzji administracyjnych, pozwoleń, uzgodnień, opinii oraz forma, treść i liczba egzemplarzy materiałów, będących załącznikami do wniosków o ich wydanie, muszą być zgodne z obowiązującymi wymaganiami organów/podmiotów, w dniu ich złożenia do właściwych organów/podmiotów oraz uzgodniona z Zamawiającym.

Sposób obliczania wynagrodzenia za poszczególne opracowania projektowe oraz sposób i terminy dokonywania płatności zostały określone w Umowie i jej integralnych składnikach.

Koszt dostosowania się do wymagań Umowy oraz niniejszej Specyfikacji i jej integralnych składników, obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a niewyszczególnione w *Tabeli Opracowań Projektowych*. Koszty te Wykonawca ujmie ryczałtowo w kosztach wszystkich pozycji *Tabeli Opracowań Projektowych*.

II.13. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Przepisy prawa

1.1 Wykaz aktów prawnych

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych, nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

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

1. ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2031 oraz z 2016 r. poz. 1250);
2. ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1440, z późn. zm.);
3. ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2016 r. poz. 290, z późn. zm.);
4. rozporządzenie 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. z 2016 r. poz. 124);
5. 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 późn. zm.);
6. rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462, z późn. zm.);

7. rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278);
8. rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987, z późn. zm.);
9. rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015, poz. 1744, z późn. zm.);
10. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2008 r. w sprawie dokumentacji bezpieczeństwa tunelu (Dz. U. Nr 193, poz. 1192);
11. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422);
12. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 219, poz. 1864, z późn. zm.);
13. rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. poz. 680);
14. rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. z 2015 r. poz. 376);
15. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1227);
16. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.);
17. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);
18. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126);
19. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389);
20. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. Nr 67, poz. 582);

21. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129);
22. rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 640);
23. rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U. z 2010 r. Nr 2, poz. 6);
24. ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 641, z późn. zm.);
25. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 maja 2004 r. w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych (Dz. U. Nr 128, poz. 1334, z późn. zm.);
26. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116 z późn. zm.);
27. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4 stycznia 2005 r. w sprawie ogólnych kierunków współpracy spółki z administracją drogową, Policją, pogotowiem ratunkowym oraz jednostkami systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 6, poz. 35);
28. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1570, z późn. zm.);
29. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2014 r. poz. 1040, z późn. zm.);
30. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041, z późn. zm.);
31. ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2016 r. poz. 1629);
32. rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133);
33. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. poz. 1247);
34. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 263, poz. 1572);
35. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.);
36. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71);
37. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);

38. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824, z późn. zm.);
39. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031);
40. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032);
41. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87);
42. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1359, z późn. zm.);
43. 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.);
44. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. Nr 64, poz. 402);
45. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85);
46. ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2016 r. poz. 2147, z późn. zm.);
47. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. Nr 268, poz. 2663);
48. ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016 r. poz. 1131, z późn. zm.);
49. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. poz. 596, z późn. zm.);
50. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696, z późn. zm.);
51. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji oraz próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych (Dz. U. Nr 153, poz. 1781);
52. rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463);
53. ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.);
54. 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);
55. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późniejszymi zmianami);

- 56.rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. z 2014 poz. 1713 z późn. zm.);
- 57.rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409);
- 58.rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. poz. 1408);
- 59.rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 poz. 2183);
- 60.ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2017 poz. 788 z późn. zm.);
- 61.ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2015 poz. 909 z późn. zm.);
- 62.ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.);
- 63.rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923);
- 64.rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 września 2016 r. w sprawie szczegółowych warunków uznania odpadów niebezpiecznych za odpady inne niż niebezpieczne (Dz. U. poz. 1601);
- 65.rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. poz. 93);
- 66.ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1789, z późn. zm.);
- 67.ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446, z późn. zm.);
- 68.ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r. poz. 1137, z późn. zm.);
- 69.rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz.1729, z późn. zm.);
- 70.rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393, z późn. zm.);
- 71.rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.);
- 72.rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego (Dz. U. Nr 157, poz. 1031, z późn. zm.);
- 73.ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1727, z późn. zm.);
- 74.ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2013 r. poz. 934, z późn. zm.);

75. ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 191, z późn. zm.);
76. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. Nr 54, poz. 259);
77. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719);
78. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239);
79. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 2117);
80. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030);
81. ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1868, z późn. zm.);
82. ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2015 r. poz. 1412, z późn. zm.);
83. ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. 2016 r. poz. 879, z późn. zm.);
84. ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. - Prawo lotnicze (Dz. U. 2016 r. poz. 605, z późn. zm.);
85. ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164, z późn. zm.);
86. ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2016 r. poz. 778, z późn. zm.);
87. ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, z późn. zm.);
88. ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383, z późn. zm.);
89. ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1870, z późn. zm.);
90. ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r. poz. 139, z późn. zm.);
91. ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (Dz. U. z 2016 r. poz. 1666);
92. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313, z późn. zm.);
93. rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz. U. Nr 16, poz. 156);
94. ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2015 r. poz. 1483);
95. ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 922);

96. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. Nr 100, poz. 1024, z późn. zm.);
97. ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. Nr 112, poz. 1198, z późn. zm.);
98. ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. 2016 r. poz. 1167);
99. rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz. U. 2011 r. Nr 159, poz. 948);
100. ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (Dz. U. Nr 128, poz. 1402, z późn. zm.);
101. ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. 2016 r. poz. 1030, z późn. zm.);
102. ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2016 r. poz. 831);
103. ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 666, z późn. zm.);
104. ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrażaniem funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (Dz. U. Nr 216, poz. 1370);
105. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.);
106. rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1853);
107. rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 marca 2010 r. w sprawie wojewódzkich sztabów wojskowych i wojskowych komend uzupełnień (Dz. U. z 2014 r. poz. 1433, z późn. zm.);
108. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 lutego 2004 r. w sprawie warunków i sposobu przygotowania i wykorzystania transportu na potrzeby obronne państwa, a także jego ochrony w czasie wojny, oraz właściwości organów w tych sprawach (Dz. U. Nr 34, poz. 294);
109. ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1537, z późn. zm.);
110. ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.);
111. rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2016 r. poz. 1034, z późn. zm.);
112. rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463);

113. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa (Dz. U. Nr 238, poz. 1579);
114. rozporządzenie Komisji (WE) nr 1828/2006 z dnia 8 grudnia 2006 r. ustanawiające szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności oraz rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (Dz. U. UE L 371 z 27.12.2006);
115. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności Rady (WE) nr 1083/2006 (Dz. U. UE L 320 z 20.12.2013);
116. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i przepisów szczególnych dotyczących celi „Inwestycje na rzecz wzrostu UE L 347 z 20.12.2013);
117. ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o europejskim ugrupowaniu współpracy terytorialnej (Dz. U. Nr 218, poz. 1390, z późn. zm.);
118. Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z 1978 r. Nr 7, poz. 24, z późn. zm.);
119. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 2, poz. 17);
120. Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263);
121. dyrektywa 2004/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie minimalnych wymagań bezpieczeństwa dla tuneli w transeuropejskiej sieci drogowej (Dz. U. UE L 167 z 30.04.2004);
122. zarządzenie Nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych (Dz. Urz. MI z 2010 r. Nr 13, poz. 37);
123. zarządzenie Nr 2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich (Dz. Urz. MIB z 2017 r., poz. 3)

2. Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (lub Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych) obowiązującymi na dzień przekazania przedmiotu zamówienia do odbioru.

Przedstawiony wykaz zarządzeń Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad określa obowiązujące Wykonawcę uwarunkowania oraz wymagania dotyczące zakresu zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany wypełnić wszelkie wymagania

określone w poniższych aktach, a w szczególności wymagania dotyczące projektowania i wykonywania inwestycji.

1. Zarządzenie Nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 września 2003 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Katalogu Zabezpieczeń Powierzchniowych Drogowych Obiektów Inżynierskich. Część I – wymagania”;
2. Zarządzenie Nr 5 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 marca 2003 r. w sprawie ustalania zasad wyodrębniania elementów drogi na drogowym obiekcie mostowym;
3. Zarządzenie Nr 18 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 czerwca 2012 r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych;
4. Zarządzenie Nr 9 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18 marca 2004 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zaleceń projektowych i technologicznych dla podatnych konstrukcji inżynierskich z blach falistych”;
5. Zarządzenie Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Instrukcji do określania nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych”;
6. Zarządzenie Nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 lipca 2004 r. w sprawie wprowadzenia zasad i metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych;
7. Zarządzenie Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich (zmienione zarządzeniem Nr 5 z dnia 4 lutego 2011 r. oraz Nr 27 z dnia 13 kwietnia 2011 r.);
8. Zarządzenie Nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 sierpnia 2005 r. w sprawie zasad projektowania dodatkowych pasów ruchu na dwupasmowych drogach dwukierunkowych;
9. Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych;
10. Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych;
11. Zarządzenie Nr 26 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 5 października 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wzmacniania konstrukcji mostowych za pomocą przyklejanego zbrojenia zewnętrznego;
12. Zarządzenie Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 lutego 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących łóżyskowania obiektów mostowych oraz kontroli łóżysk podczas eksploatacji;
13. Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń projektowych i technologicznych dla podatnych drogowych konstrukcji inżynierskich z tworzyw sztucznych;
14. Zarządzenie Nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 stycznia 2007 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru (zmienione zarządzeniem Nr 77 z dnia 12 grudnia 2008 r. oraz Nr 23 z dnia 7 maja 2014);

15. Zarządzenie Nr 35 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 sierpnia 2008 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania badań pod próbnym obciążeniem drogowym obiektów mostowych (z późn. zmianami);
16. Zarządzenie Nr 54 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 10 października 2008 r. w sprawie podziału zadań, w zakresie przygotowania i realizacji inwestycji, w ramach Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (z późn. zmianami);
17. Zarządzenie Nr 64 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie wprowadzenia zasad stosowania skali ocen punktowych stanu technicznego i przydatności do użytkowania drogowych obiektów inżynierskich;
18. Zarządzenie Nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 marca 2009 r. w sprawie badań archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (zmienione zarządzeniem Nr 76 z dnia 9 grudnia 2011 r. oraz Nr 19 z dnia 16 lutego 2015 r.);
19. Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 kwietnia 2010 roku w sprawie zasad i sposobu uwzględniania potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa podczas przygotowania do realizacji inwestycji drogowych;
20. Zarządzenie Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 kwietnia 2010 r. w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych;
21. Zarządzenie Nr 70 z 9 lipca 2010 r. w sprawie ujednolicenia oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych;
22. Zarządzenie Nr 69 z dnia 9 lipca 2010 roku w sprawie wzorcowej legendy dla dokumentacji projektowej organizacji ruchu;
23. Zarządzenie Nr 79 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 sierpnia 2010 roku w sprawie zasad opisu węzłów drogowych i kilometrowania łącznic;
24. Zarządzenie nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 roku w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych;
25. Zarządzenie Nr 27 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 31 maja 2013 r. w sprawie opracowania planu działań ratowniczych dla autostrad płatnych zarządzanych przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (zmienione zarządzeniem Nr 44 z dnia 26 września 2014 r.);
26. Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych;
27. Zarządzenie Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych;
28. Zarządzenie nr 45 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25 września 2014 roku zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych;
29. Zarządzenie nr 46 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25 września 2014 roku zmieniające w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących kruszyw do mieszanek mineralno-asfaltowych;

30. Zarządzenie nr 54 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18 listopada 2014 roku zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących mieszanek mineralno-asfaltowych;
31. Zarządzenie Nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji;
32. Zarządzenie nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 maja 2016 roku w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących wykonania warstw nawierzchni asfaltowych;
33. Zarządzenie nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 maja 2016 roku zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących kruszyw do mieszanek mineralno-asfaltowych.

3. Inne

1. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.
2. Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Cz. I Wprowadzenie. GDDKiA, Warszawa 2000
3. Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Cz. II Zagadnienia Techniczne. GDDKiA, Warszawa 2002
4. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, cz. I i II. GDDKiA, Warszawa 2001.
5. „Komunikacja Miejska – Skrajnia budowl”. Wymagania wg PN-K-92009.
6. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów w Warszawie.
7. Zalecenia wykonywania nawierzchni asfaltowych na drogach obiektach mostowych, opracowane przez IBDiM Katowice 23.07.2004 r.
8. Katalog Detali Mostowych, opracowany przez BPBDiM Sp. z o.o. Transprojekt Warszawa dla GDDKiA, 2002/2004 r.
9. „Niebieska Księga. Infrastruktura Drogowa” – aktualna na dzień przekazania opracowań ekonomicznych do odbioru
10. Wytyczne GDDKiA dotyczące zieleni przydrożnej
11. Bohatkiewicz J, i inni., Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych opracowany na zlecenie GDDKiA, Kraków 2008;
12. Bohatkiewicz J., i inni, Metoda prognozowania emisji zanieczyszczeń powietrza od pojazdów- model i program komputerowy COPERT III powstała na zlecenie GDDKiA, Kraków, 2007;
13. Poradnik projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach (<http://pracownia.org.pl/aktualnosci,726>).
14. Poradnik ochrony płazów - Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki (<http://pracownia.org.pl/poradnik-ochrony-plazow-2011>).

Wykonawca w trakcie projektowania zobowiązany jest uwzględnić wszelkie inne, nie wymienione w niniejszym *Opisie Przedmiotu Zamówienia*, powszechnie obowiązujące przepisy prawa, Zarządzenia, normy, wytyczne, instrukcje oraz stosować zasady wiedzy technicznej.

III. OBIEKTY INŻYNIERSKIE

III.1 CZĘŚĆ OGÓLNA.

III.1.1 Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia – CZĘŚĆ MOSTOWA jest opracowanie dokumentacji projektowej drogowych obiektów inżynierskich.

III.1.2 Lista obiektów.

Listę istniejących obiektów inżynierskich znajdujących się na odcinku drogi objętym przedmiotem niniejszego zamówienia, z podstawowymi parametrami technicznymi oraz przewidywanym zakresem robót, przedstawiono w poniższym zestawieniu tabelarycznym.

Tab.1 Lista istniejących obiektów inżynierskich.

Lp.	Nr obiektu	Rodzaju obiektu	Km ¹⁾	Światło ²⁾ [m]	Długość ²⁾ [m]	Konstrukcja ²⁾	Przewidywany zakres robót
1	P_1	przepust	278+753	(2x0,6)x0,7	25,00	Kamienna płytowa	Przebudowa ^{4.2)}
2	M_1	wiadukt	279+714	14,2 ³⁾	10,52	Stalowa płytowa	Rozbudowa ⁵⁾
3	P_2	przepust	280+105	2xΦ0,8	26,10	Rurowa z tworzywa sztucznego	Rozbudowa ⁶⁾
4	P_3	przepust	281+043	2,5x3,0	19,50	Betonowa sklepiona	Remont ⁷⁾
5	P_4	przepust	282+192	Φ0,6	24,60	Żelbetowa rurowa	Przebudowa ^{4.1)}
6	P_5	przepust	282+400	Φ0,6	31,40	Żelbetowa rurowa	Przebudowa ^{4.1)}
7	P_6	przepust	282+789	0,6x0,8 (cz. zasadnicza) Φ0,6 (wydłużenia)	20,40	Kamienna płytowa (cz. zasadnicza); Żelbetowa rurowa (wydłużenia)	Przebudowa ^{4.1)}
8	P_7	przepust	283+249	0,6x0,8	23,00	Żelbetowa ramowa	Przebudowa ^{4.2)}
9	P_8	przepust	283+395	Φ0,8	21,30	Stalowa rurowa	Rozbudowa ⁶⁾
10	P_9	przepust	285+066	0,6x0,8	21,00	Żelbetowa ramowa	Przebudowa ^{4.2)}
11	P_10	przepust	285+426	0,5x0,6	23,30	Kamienna płytowa	Przebudowa ^{4.1)}
12	P_11	przepust	285+675	Φ0,8	22,00	Żelbetowa rurowa	Przebudowa ^{4.1)}
13	P_12	przepust	285+827	0,6x0,8 (cz. zasadnicza) Φ0,8 (wydłużenia)	18,00	Kamienna płytowa (cz. zasadnicza); Żelbetowa rurowa (wydłużenia)	Przebudowa ^{4.1)}

14	P_13	przepust	286+154	0,6x0,8 (cz. zasadnicza) Φ0,8 (wydłużenia)	23,00	Kamienna płytkowa (cz. zasadnicza); Żelbetowa rurowa (wydłużenia)	Przebudowa ^{4.1)}
15	P_14	przepust	286+350	0,6x0,6 (cz. zasadnicza) Φ0,6 (wydłużenia)	22,00	Kamienna płytkowa (cz. zasadnicza); Żelbetowa rurowa (wydłużenia)	Przebudowa ^{4.1)}
16	M_2	most	287+398	14,3 ³⁾	26,10	Żelbetowa łukowa	Rozbudowa ⁸⁾ lub Przebudowa

- 1) Podany kilometr należy traktować jako orientacyjny.
- 2) Ilość, rodzaj konstrukcji i wymiary obiektów inżynierskich określone zostały na podstawie ewidencji i mogą odbiegać od rzeczywistości. Do Wykonawcy, w ramach niniejszego zamówienia i podanej ceny ofertowej należy wykonanie szczegółowej inwentaryzacji wszystkich istniejących obiektów inżynierskich znajdujących się na odcinku drogi krajowej objętej zamówieniem.
- 3) Szerokość całkowita obiektu
- 4.1) Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu dostosowanego do projektowanej korony drogi.
- 4.2) W przypadku wykazania co najmniej dostatecznego stanu technicznego istniejącego przepustu oraz wykazania oceny „odpowiednia” w zakresie jego przydatności do użytkowania, dopuszcza się możliwość remontu lub rozbudowy istniejącego obiektu, bez konieczności jego całkowitej przebudowy.
- 5) Dopuszcza się: (a) rozbudowę polegającą na poszerzeniu obiektu z dostosowaniem do projektowanej korony drogi, (b) zmianę rodzaju i szerokości pasów ruchu na obiekcie z jednoczesną budową – w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu – kładki dla pieszych i rowerzystów lub kładki dla samych pieszych lub kładki dla samych rowerzystów,
- 6) Dopuszcza się wydłużenie istniejącego przepustu i/lub przebudowę jego głowic, z dostosowaniem do projektowanej korony drogi,
- 7) Po wykazaniu co najmniej dostatecznego stanu technicznego istniejącego przepustu oraz wykazaniu oceny „odpowiednia” w zakresie jego przydatności do użytkowania, dopuszcza się możliwość jego remontu z ewentualną przebudową ścianek czołowych.
- 8) Oprócz całkowitej przebudowy obiektu, dopuszcza się dodatkowo (w zależności od wyników oceny technicznej istniejącego obiektu): (a) rozbudowę obiektu polegającą na wymianie co najmniej jego pomostu na pomost o szerokości dostosowanej do szerokości korony projektowanej drogi, (b) remont obiektu ze wzmocnieniem jego elementów konstrukcyjnych oraz z ewentualną zmianą szerokości pasów ruchu na obiekcie, z jednoczesną budową – w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu – kładki dla pieszych i rowerzystów lub kładki dla samych pieszych lub kładki dla samych rowerzystów

UWAGA:

Oprócz obiektów ujętych w powyższym zestawieniu zamówienie obejmuje również obiekty, których konieczność uwzględnienia/wykonania dla poprawnego rozwiązania problemów wyniknie w trakcie procesu projektowania związanego z rozbudową drogi. Chodzi m.in. o konieczność uwzględnienia budowy/przebudowy/remontu wszelkich murów oporowych oraz np. konieczność zaprojektowania wszelkich tymczasowych obiektów inżynierskich niezbędnych dla przeprowadzenia zamierzenia budowlanego objętego przedmiotem niniejszego zamówienia (dotyczy np. mostów objazdowych i/lub kładek dla pieszych wykonywanych na czas przebudowy obiektów inżynierskich) oraz nowych, inżynierskich obiektów stałych takich jak chociażby dodatkowe przepusty, przejścia dla zwierząt, kładki dla pieszych i rowerzystów, mury oporowe itp., których wykonanie będzie niezbędne dla zapewnienia prawidłowego odwodnienia korpusu drogowego, przeprowadzenia projektowanych ciągów pieszych, ścieżek rowerowych, ciągów emigracyjnych zwierząt itp.

III.1.3 Cel opracowania.

Celem opracowania jest:

- Uzyskanie aktualnego obrazu stanu technicznego istniejących obiektów inżynierskich,
- Opracowanie projektu budowlanego (PB), projektu wykonawczego (PW) oraz towarzyszących projektów branżowych (PB i PW) niezbędnych do przeprowadzenia rozbudowy lub przebudowy obiektów istniejących oraz budowy obiektów nowych i tymczasowych,

UWAGA:

W przypadku obiektów M_1 i M_2 należy opracować również Projekt Koncepcyjny (PK) w co najmniej 2 wariantach (dla każdego z obiektów). Projekt budowlany (PB) i projekt wykonawczy (PW) obiektów M_1 i M_2 powinien zostać opracowany dla ostatecznego rozwiązania zatwierdzonego przez Zamawiającego,

- Uzyskanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej (ZRID),
- Przygotowanie niezbędnych materiałów (specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych – STWiORB, przedmiarów i kosztorysów), które wraz z projektem budowlanym i projektem wykonawczym dadzą podstawę do zawarcia umowy na wykonanie robót budowlanych związanych przebudową istniejących lub budową nowych obiektów inżynierskich.

III.1.4 Sposób opracowania.

Projekty wykonawcze oraz kosztorysy i przedmiary objęte przedmiotem niniejszego zamówienia, powinny zostać wykonane i złożone z rozbiem na poszczególne obiekty.

STWiORB powinny zostać wykonane i złożone z rozbiem na poszczególne rodzaje obiektów inżynierskich, czyli na: (a) obiekty mostowe, (b) przepusty, (c) konstrukcje oporowe itp.

Projekt Koncepcyjny (PK) powinien zostać wykonany i złożony z rozbiem na (a) wiadukt M_1 oraz (b) most M_2.

III.2 WYMAGANY ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie projektowe branży mostowej powinno zawierać w szczególności:

- Szczegółową inwentaryzację wszystkich istniejących obiektów inżynierskich, z oceną ich przydatności do użytkowania,
- Ocenę stanu technicznego obiektów M_1, M_2, P_3 oraz wybranych przepustów, dla których dopuszczono możliwość przeprowadzenia remontu lub rozbudowy, bez konieczności całkowitej ich przebudowy,
- Projekt Koncepcyjny (PK) opracowany dla obiektu M_1 oraz M_2 w co najmniej 2 wybranych przez Wykonawcę wariantach (dla każdego z obiektów);
- Projekt Budowlany (w zakresie stanowiącym element/TOM wielobranżowego projektu budowlanego obejmującego całość przedsięwzięcia),
- Projekty Wykonawcze,
- STWiORB,
- Część kosztorysową z kosztorysami ofertowymi, kosztorysem inwestorskim oraz z przedmiarami robót.

Projekt budowlany oraz projekty wykonawcze branży mostowej powinny uwzględniać w szczególności konieczność:

- Przebudowy/budowy poszczególnych obiektów inżynierskich,
- Regulacji i umocnienia linii brzegowych rzek, cieków wodnych, rowów odwadniających oraz stożków i skarp,
- Przebudowy infrastruktury technicznej wszelkich urządzeń obcych, których obecność zostanie stwierdzona w obrębie poszczególnych obiektów, a będących w kolizji z zakresem przewidywanych robót,
- Budowy w razie konieczności (w zależności od potrzeb i/lub zatwierdzonego wariantu PK) niezbędnych objazdów lokalnych z tymczasowymi obiektami (mostami) objazdowymi.

III.3 OCENA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

Oceny stanu technicznego sporządzane oddzielnie dla obiektów M_1 i M_2, przepustu P_3 oraz pozostałych, wybranych przepustów, dla których dopuszczono możliwość przeprowadzenia remontu lub rozbudowy, bez konieczności całkowitej ich przebudowy, powinny obejmować w szczególności:

- ❑ Szczegółową inwentaryzację poszczególnych obiektów,
- ❑ Lokalizację i rozmiary uszkodzeń,
- ❑ Inwentaryzację fotograficzną uszkodzeń,
- ❑ Badania grubości otuliny zbrojenia elementów nośnych,
- ❑ Badania karbonatyzacji betonu,
- ❑ Badania sklerometryczne betonu z oszacowaniem jednorodności i wytrzymałości betonu,
- ❑ Ocenę wytrzymałości betonu na ściskanie,
- ❑ 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 (PK)

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: liczba i szerokość pasów ruchu, szerokości ciągów pieszych, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych, wyniesionych poboczy technicznych, opasek,
- ❑ Światła poszczególnych obiektów,
- ❑ Szerokość i wysokość skrajni,
- ❑ Długości przęseł,
- ❑ Rodzaj posadowienia,
- ❑ Rodzaj przyczółków,
- ❑ Pochylenia poprzeczne nawierzchni jezdni, ciągów pieszych, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych oraz wyniesionych poboczy technicznych,

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

III.4.1 Założenia ogólne.

- (a) Nośność obiektów nowobudowanych – klasa obciążenia A wg PN-85/S-10030, ze sprawdzeniem pomostu na obciążenie ciągnikiem klasy C-150 wg STANAG 2021.

- (b) Nośność obiektów po przebudowie lub rozbudowie – klasa obciążenia co najmniej B wg PN-85/S-10030, ze sprawdzeniem pomostu na obciążenie ciągnikiem co najmniej klasy C-100 wg STANAG 2021.
- (c) Pomosty obiektów po przebudowie lub rozbudowie powinny być zaprojektowane na klasę obciążenia A wg PN-85/S-10030
- (d) Dla przebudowywanych obiektów mostowych należy wyznaczyć wojskową klasę obciążenia MLC zgodnie z Zarządzeniem nr 2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich”.

III.4.2 Szczegółowość Projektu Konceptyjnego (PK).

Wykonawca opracowując warianty w ramach Projektu Konceptyjnego zobowiązany jest określić:

- (a) Szczegółowo (ostatecznie):
 - Lokalizację obiektu,
 - Schemat statyczny konstrukcji obiektu,
 - Parametry geometryczne przekroju ruchowego,
 - Wysokości i szerokości skrajni,
 - Długości i rozpiętości przęseł,
 - Geometrię w planie,
- (b) 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.4.3 Wymagania dla kolejności wykonywania opracowania w zakresie PK.

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

- ❑ Analiza materiałów wyjściowych,
- ❑ Opracowanie roboczych wersji PK oraz uzyskanie akceptacji Zamawiającego dla proponowanych rozwiązań,
- ❑ Uzyskanie wstępnych opinii zainteresowanych stron na temat PK i uwzględnienie ich treści w opracowaniach projektowych,
- ❑ Opracowanie i przekazanie do odbioru PK oraz wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru,
- ❑ Uzyskanie zatwierdzenia PK przez Zamawiającego,
- ❑ Ewentualne opracowanie ostatecznej wersji PK z uwzględnieniem uwarunkowań wynikłych podczas zatwierdzania przez Zamawiającego.

III.4.4 Szata graficzna opracowań projektowych.

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

III.4.5 Szczegółowe wymagania dla zawartości opracowań projektowych.

Ramowa zawartość Projektu Konceptyjnego:

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 (PB).

III.5.1 Przedmiot i zakres PB.

Zgodnie z zamierzeniem PB objęty niniejszym zamówieniem będzie służył:

- ☐ Uzyskaniu zezwolenia na realizację inwestycji drogowej ZRID,
- ☐ Przygotowaniu projektu wykonawczego, STWiORB oraz części kosztorysowej.

III.5.2 Szczegółowość opracowań projektowych.

PB 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 PB 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 Wykonawca powinien wziąć pod uwagę przy projektowaniu obiektu:

- ☐ Elementy przekroju ruchowego na obiekcie: liczba i szerokość pasów ruchu, szerokości opasek oraz w zależności od przyjętych rozwiązań: ciągów pieszych, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych, wyniesionych poboczy technicznych,
- ☐ Pochylenie podłużne niwelety,
- ☐ Światło obiektu (mostu, przepustu),
- ☐ Szerokość i wysokość skrajni,
- ☐ Długości przęseł/przepustu,
- ☐ Rodzaj konstrukcji ustroju nośnego,
- ☐ Rodzaj posadowienia,
- ☐ Rodzaje podpór,
- ☐ Pochylenie poprzeczne nawierzchni jezdni oraz w zależności od przyjętych rozwiązań: ciągów pieszych, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych, wyniesionych poboczy technicznych,
- ☐ Wyposażenie obiektów (typ) – wg potrzeb: łożyska, urządzenia dylatacyjne, izolacja, urządzenia odwadniające, krawężniki, nawierzchnie, balustrady, bariery itd.
- ☐ Urządzenia zabezpieczające dostęp do obiektów w celach utrzymaniowych,
- ☐ Urządzenia oświetleniowe (wg potrzeb),
- ☐ Rodzaje antykorozyjnego zabezpieczenia poszczególnych elementów konstrukcji,
- ☐ Umocnienia i regulacja linii brzegowych i skarp rzeki, cieków wodnych, rowów,
- ☐ Zabezpieczenie skarp i stożków korpusu drogowego,
- ☐ Znaki pomiarowe.

III.5.4 Materiały wyjściowe do projektowania (pomiaru, 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 oraz z wymaganiami niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

Opis techniczny wykonywany powinien być w zakresie niezbędnym, jako uzupełnienie rysunków oraz komentarz i powinien zawierać (odpowiednio w dostosowaniu do potrzeb wynikających z rodzaju obiektu inżynierskiego) 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 geotechniczną, 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 i (w miarę potrzeb) oświetlenie – rozwiązania i sposób funkcjonowania, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń (zagadnienia te mogą być umieszczone w oddzielnym opracowaniu),
- 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 (odpowiednio w dostosowaniu do potrzeb wynikających z rodzaju obiektu inżynierskiego) 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 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 przepustów i ewentualnych obiektów mostowych (jeżeli będą).

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 rozbiórki obiektów budowlanych.

Dla obiektów budowlanych przewidzianych do rozbiórki, dla których ustawa Prawo budowlane wymaga uzyskania pozwolenia na rozbiórkę, należy wykonać projekt rozbiórki zawierający:

- Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych,
- 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 rozbiórkowych.

III.5.7 Materiały do uzyskania zgód wodnoprawnych.

Podstawą wydania zgód wodnoprawnych są materiały, które powinny spełniać wymagania określone w pkt I.17 niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.

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 tymczasowych obiektów inżynierskich niezbędnych dla przeprowadzenia zamierzenia budowlanego objętego przedmiotem niniejszego zamówienia, w tym np. tymczasowych mostów z dojazdami stanowiącymi lokalne objazdy niezbędne na czas przebudowy poszczególnych obiektów inżynierskich oraz tymczasowych konstrukcji wsporczych pod istniejące urządzenia obce podwieszone do przebudowywanych/remontowanych obiektów lub przebiegające w bezpośrednim ich sąsiedztwie.

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, który będzie zawierał w szczególności:

- ❑ Opisy, rysunki, geotechniczne warunki posadawiania oraz obliczenia 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 opracowanie 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”. Jeżeli zajdzie potrzeba 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 (STWiORB), przedmiary i kosztorysy (dla obiektów budowlanych będących przedmiotem robót budowlanych).

Celem opracowania PW (z STWiORB, kosztorysami i przedmiarami) jest uzyskanie niezbędnych materiałów dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych.

PW powinien zawierać rozszerzenia PB 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 PW powinny wchodzić rysunki wykonawcze potrzebne do późniejszego wykonania robót budowlanych oraz wyniki obliczeń niezbędne 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 konstrukcji inżynierskich, 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 PW wykonawczego branży mostowej powinny wchodzić następujące składniki:

Część opisowa, zawierająca (odpowiednio w dostosowaniu do potrzeb wynikających z rodzaju obiektu inżynierskiego) m.in.:

- ☐ Nazwa i lokalizacja obiektu,
- ☐ Szczegółowy opis techniczny opisujący 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 geotechnicznych,
- ☐ 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 i dostosowane do potrzeb wynikających z rodzaju obiektu inżynierskiego 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),
 - ☐ Szczegóły i rysunki konstrukcyjne strefy chodnikowej oraz wyniesionego pobocza technicznego (1:20),
 - ☐ Rysunki ogólne i konstrukcyjne każdej z podpór – wg potrzeb (max. 1:50),
 - ☐ Rysunki ogólne i konstrukcyjne płyt przejściowych – wg potrzeb (max. 1:50),
- oraz, o ile występują:
- ☐ Schemat montażu konstrukcji,
 - ☐ Technologia betonowania ustroju niosącego
 - ☐ Szczegóły elementów odwodnienia tj. osadzenia wpustu, sączka, kolektora, przejścia kolektora przez elementy podpór itp.,
 - ☐ Rysunek balustrady,
 - ☐ Sposób osadzenia urządzenia dylatacyjnego,
 - ☐ Sposób podparcia/osadzenia przykładowych łóżysk,
 - ☐ Sposób podwieszenia urządzeń obcych,
 - ☐ Umocnienia stożków, skarp i linii brzegowych rzeki, cieków wodnych, rowów,
 - ☐ Schody skarpowe z balustradami stalowymi,
 - ☐ Schemat tyczenia (z dowiązaniem),
 - ☐ Projekt pala (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 STWiORB.

Kosztorys ofertowy (zwany dawniej ślepym kosztorysem) powinien być sporządzony w formie tabeli zawierającej zagregowane elementy rozliczeniowe, w następującym układzie kolumn: Lp., numer STWiORB, 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 i przepustu. Do Wykonawcy należy dodatkowo sporządzenie zbiorczej tabeli elementów rozliczeniowych TER, w której kolejne pozycje kosztorysu odpowiadały będą poszczególnym obiektom inżynierskim.

III.7.2 Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)

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.).

STWiORB branży mostowej sporządzone w układzie sześciopunktowym, mają być ściśle powiązane z zakresem robót wynikających z dokumentacji projektowej (PB i PW) oraz z kosztorysem ofertowym wykonanym w postaci Tabeli elementów rozliczeniowych TER.

Ramowy układ SST, powinien obejmować w szczególności:

CZĘŚĆ DROGOWA (dot. elementów drogowych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu):

D-05.00.00. NAWIERZCHNIE

D-05.03.00. Nawierzchnie twarde ulepszone

Dot. wszystkich warstw nawierzchniowych stref przejazdowych obiektów mostowych oraz nawierzchnio-izolacji stref chodnikowych i wyniesionych pobocznych technicznych.

D-07.00.00. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU NA DOJAZDACH

Dot. przede wszystkim barier ochronnych i balustrad przewidywanych na dojazdach i będących przedłużeniem barier i balustrad montowanych na obiektach mostowych

D-08.00.00. ELEMENTY ULICY NA DOJAZDACH

Dot. np. krawężników kamiennych oraz chodników wykonywanych na długości skrzydeł przyczółkowych

D-10.00.00. INNE ROBOTY DROGOWE

Dot. np. elementów tymczasowych objazdów krawężników kamiennych oraz chodników wykonywanych na długości skrzydeł przyczółkowych

CZĘŚĆ MOSTOWA

M-11.00.00. FUNDAMENTOWANIE

- M-11.01.00. Roboty ziemne
Dot. m.in. wszelkich wykopów, zasypek, wymiany gruntów, wzmocnienia posadowienia itp.
- M-11.02.00. Pale fundamentowe wbijane
- M-11.03.00. Pale fundamentowe wiercone
- M-11.05.00. Ścianki szczelne

M-12.00.00. ZBROJENIE

- M-12.01.00. Stal zbrojeniowa
- M-12.02.00. Cięgna sprężające

M-13.00.00. BETON

- M-13.01.00. Beton konstrukcyjny
Dot. m.in. betonów fundamentów, betonów elementów głowic wlotowej i wylotowej, płyt przejściowych, podpór, ustroju nośnego, kap chodnikowych, betonów polimerowych, konfekcjonowanych, betonów ewentualnych ścian oporowych, elementów drugorzędnych itp.
- M-13.02.00. Beton niekonstrukcyjny
Dot. betonów klasy poniżej C25/30
- M-13.03.00. Prefabrykaty betonowe
Dot. m.in. dźwigarów prefabrykowanych ustrojów nośnych, prefabrykatów betonowych murów oporowych, desek gzymsowych itp.
- M-13.04.00. Mur kamienny
Dot. ewentualnych okładzin kamiennych murów oporowych
- M-13.05.00. Mur ceglany

M-14.00.00. KONSTRUKCJE STALOWE

- Dot. konstrukcji stalowych ustrojów niosących i podpór, łączników zespalających, stalowych elementów drugorzędnych.
- M-14.02.00. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych

M-15.00.00. IZOLACJA

- M-15.01.00. Izolacja cienka
Dot. w szczególności powłok ochronnych zasypywanych elementów betonowych oraz powłok ochronnych odkrytych (widocznych) powierzchni betonowych.
- M-15.02.00. Izolacja gruba
Dot. w szczególności izolacji płyt pomostowych, izolacji tylnych ścian przyczółków i skrzydeł przyczółkowych, izolacji płyt przejściowych

M-16.00.00. ODWODNIENIE

- Dot. m.in. wpustów, rur spustowych, sączków, wszelkich drenaży, ścieków skarpowych, ścieków odwodnieniowych, przeciwnapływów przykrawężnikowych, warstw filtracyjnych, kanalizacji deszczowej podwieszanej do obiektu itp.

M-17.00.00. ŁOŻYSKA

M-18.00.00. URZĄDZENIA DYLATACYJNE

M-19.00.00. ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE

- Dot. w szczególności krawężników mostowych, barier ochronnych, balustrad, osłon przeciwporażeń, ekranów ochronnych.

M-20.00.00. INNE ROBOTY MOSTOWE

M-20.01.00. Roboty różne.

Dot. w szczególności robót rozbiórkowych, umocnień stożków i skarp oraz linii brzegowych rzek i cieków wodnych, schodów skarpowych, instalacji urządzeń obcych, uszczelnienia wszelkich szczelin, kotew talerzowych kotwiących kapy chodnikowe itp.

M-20.02.00. Roboty inne.

Dot. elementów robót nie objętych specyfikacjami w/w.

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 STWiORB, 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 i przepustu 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,

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.

Pozostałe wymagania zgodnie z pkt II.5 niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.

III.8.2 Koszty opracowań mostowych

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

Jeżeli dla jakiegoś elementu opracowania nie ma wyszczególnionej, oddzielnej pozycji kosztorysowej (w TABELI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH) to, koszt jego wykonania Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w innych, wyszczególnionych pozycjach kosztorysowych TABELI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH stanowiącej Formularz 2.1.

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

Wszelkie rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe w zakresie obiektów inżynierskich, jakie Wykonawca będzie stosował w procesie projektowania oraz na etapie sporządzania kosztorysów i STWiORB wymagają bieżących uzgodnień z Zamawiającym.