

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.:

**„Aktualizacja dokumentacji projektowej pn. „PRZEBUDOWA DROGI
KRAJOWEJ NR 25 NA ODCINKU BIAŁY BÓR (GRANICA WOJEWÓDZTWA)
– SPORYSZ” w ramach Programu:
„Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego
na DK 25 na odcinku Biały Bór - Sporysz w ramach PBDK – Program
Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych”**

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

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Przedmiot zamówienia.....	38
2. Zakres zamówienia.....	38
I. Opracowania geodezyjne, środowiskowe, geotechniczne, ocena warstw podłoża istniejącej konstrukcji nawierzchni oraz opracowania formalno – prawne.....	38
II. Projekt budowlany, wykonawczy, materiały przetargowe, wyznaczenie granic w terenie, odpowiedzi na pytania, nadzór autorski.....	67
III. Przepusty	83

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi:

AKTUALIZACJA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PN. „PRZEBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 25 NA ODCINKU BIAŁY BÓR (GRANICA WOJEWÓDZTWA) – SPORYSZ” W RAMACH PROGRAMU: „POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO NA DK 25 NA ODCINKU BIAŁY BÓR – SPORYSZ W RAMACH PBDK – PROGRAM LIKWIDACJI MIEJSC NIEBEZPIECZNYCH”.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa pomorskiego w powiecie człuchowskim, gmina Rzeczenica w ciągu drogi krajowej nr 25 w km około: od 21+955 do 30+350.

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

2. **Opracowany projekt (przedmiot niniejszego zamówienia) będzie stanowił OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA do przetargu na wykonawstwo.**

3. Wykonawca w trakcie realizacji zamówienia imiennie przedstawi kandydatów na stanowiska projektantów branżowych, którzy winny posiadać uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania zgodnie z ustawą Prawo Budowlane w specjalności właściwej dla powierzanego stanowiska (projektanta danej branży) lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej wydanych przepisów oraz przynależność do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

ZAKRES ZAMÓWIENIA

Zamówienie obejmuje:

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

A. OPRACOWANIA GEODEZYJNE I SPORZĄDZENIE DOKUMENTACJI NIEZBĘDNEJ DO ZŁOŻENIA WNIOSKU O WYDANIE DECYZJI O ZGODĘ NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ – ZRID.

W ramach opracowań geodezyjnych należy wykonać:

- odszukanie i uzupełnienie punktów osnowy realizacyjnej poziomej i wysokościowej
- aktualizację mapy do celów projektowych, stanowiącej **Załącznik do SIWZ nr 1.**
- wykonanie numerycznego modelu terenu

W ramach dokumentacji do złożenia wniosku o wydanie decyzji o zgodę na realizację inwestycji drogowej (ZRID) należy wykonać:

- mapę z liniami rozgraniczającymi i zakresem terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji ZRID
- mapy z projektami podziału nieruchomości w przypadku konieczności poszerzenia istniejącego pasa drogowego
- komplet załączników do wniosku o wydanie decyzji ZRID w formie tabelarycznych zestawień

I.1. Zasady wykonywania prac

- I.1.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac oraz zgodność ich wykonania z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi, ustaleniami *Opisu Przedmiotu Zamówienia*, określanego dalej skrótem OPZ oraz wymaganiami Zamawiającego. OPZ 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.
- I.1.2. 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.
- I.1.3. 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 – są włączone w cenę umowną.
- I.1.4. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić na wszystkich etapach wykonywanych prac wewnętrzną kontrolę jakości. Kontrolę należy tak zorganizować aby na bieżąco eliminować nieprawidłowości i zapobiec przenoszeniu błędów na dalsze etapy prac. 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.
- I.1.5. Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli, przez ustanowionego przez siebie inspektora, poprawności wykonania pomiarów, ustalenia przebiegu granic i sporządzenia map oraz do oceny zgodności ich wykonania z warunkami podanymi w niniejszym *Opisie Przedmiotu Zamówienia*.

I.2. Wymagania kadrowe 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.

I.3. Wymagania techniczne dotyczące wykonania przedmiotu zamówienia:

I.3.1.1. Zebranie niezbędnych materiałów i informacji

Wykonanie prac należy poprzedzić:

- a) uzyskaniem z właściwego terytorialnie Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (zwanego dalej PODGiK) danych dotyczących: osnowy poziomej i wysokościowej, mapy zasadniczej, mapy ewidencji gruntów, inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu, jednostkowych opracowań sytuacyjno-wysokościowych.
- b) pobraniem z właściwego terytorialnie 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) pobraniem z katastru nieruchomości danych liczbowych i opisowych dotyczących gruntów i budynków oraz lokali, a także danych dotyczących właścicieli nieruchomości;
- d) dokonaniem wywiadu branżowego u zarządców urządzeń, dotyczącego sieci podziemnego uzbrojenia terenu (energetycznej, telefonicznej, wodno-kanalizacyjnej, gazowej, c.o. i innych), linii przesyłowych napowietrznych oraz układu melioracyjnego w zakresie melioracji szczegółowej, podstawowej i wód płynących;
- e) na terenach zamkniętych należy wykonać uzgodnienia z właściwą terenowo jednostką zarządzającą tymi terenami. Na mapie do celów projektowych opisać uzgodnione z właściwymi zarządcami infrastruktury nazwy lub numerację cieków wodnych i rowów, numerację słupów sieci energetycznych i teletechnicznych. Na terenach kolejowych należy wykonać uzgodnienia z właściwą terenową jednostką organizacyjną administracji kolejowej. Zasób PKP należy zaktualizować według standardów uzgodnionych z właścicielem zasobu. Mapę do celów projektowych uzupełnić treścią z map kolejowych (rzędne główki szyn, kilometraż, uzbrojenie terenu podziemne i naziemne itp.).

I.3.1.2. 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 zgodnie z załącznikiem nr 1a do Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U.2015 542 tj.)
- f) aktualność danych z katastru nieruchomości, szczególnie pod względem kompletności danych adresowych dotyczących właścicieli i władających gruntami.

I.3.2. Prace polowe

I.3.2.1. 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 oraz mapy do celów projektowych.

I.3.2.2. Uzupełnienie i pomiar osnowy realizacyjnej poziomej i wysokościowej

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

a) Osnowa pozioma

Należy założyć, uzupełnić lub wykorzystać istniejącą osnowę szczegółową III klasy. Przyjęte i nowo założone punkty osnowy szczegółowej należy pomierzyć w sposób umożliwiający jednorodne wyrównanie w obrębie pomiaru.

b) Osnowa wysokościowa

Należy założyć jednorodną osnowę wysokościową dla całości trasy. W miarę możliwości należy włączyć punkty istniejących osnów. Pomiar różnic wysokości należy wykonać metodą niwelacji geometrycznej. Średni błąd określenia wysokości musi spełniać wymagania dokładnościowe

osnowy wysokościowej III klasy. Informacja o przyjętym układzie wysokości powinna być w sposób wyraźny opisana na wszystkich dokumentach i mapach zawierających dane wysokościowe.

I.3.2.3. Ustalenie i pomiar granic

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

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

Punkty graniczne ustalone wg stanu prawnego należy nanieść na mapę sytuacyjno-wysokościową na podstawie danych liczbowych pochodzących z dokumentów znajdujących się w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym.

Jeżeli punkty graniczne nie zostały ustalone wg stanu prawnego lub brak jest dla nich danych liczbowych, należy je ustalić, zgodnie z art. 26 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, na podstawie danych uwidocznionych w katastrze nieruchomości i pomierzyć na osnowę geodezyjną, w oparciu o którą dokonano pomiaru sytuacji terenowej, **zgodnie z ostatnim stanem spokojnego posiadania**.

Oznacza to, iż w przypadku braku dokumentów pozwalających na wniesienie na mapę do celów projektowych granic według stanu prawnego, należy je nanieść według stanu w katastrze (mapy ewidencyjnej) z porównaniem tego stanu z przebiegiem granic w terenie w celu wyeliminowanie często spotykanych znacznych rozbieżności pomiędzy mapą ewidencyjną a stanem faktycznym, powstałych na etapie digitalizacji analogowych map ewidencji gruntów. Zatem w tym przypadku za spokojny stan posiadania należy uznać stan użytkowania w terenie.

I.3.2.4. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe – aktualizacja mapy do celów projektowych.

Na obszarze objętym istniejącą mapą do celów projektowych, niezbędnym dla prawidłowego opracowania projektu **należy wykonać nowy pomiar sytuacyjno – wysokościowy, nowych szczegółów terenowych i rzędnych terenu**, zgodnie z przepisami Rozporządzenia. Pomiar należy wykonać w sposób umożliwiający wykorzystanie danych pomiarowych do opracowania **numerycznego modelu terenu** oraz wykonanie w technice numerycznej opracowań projektowych. 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 .

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

I.3.2.5 Pomiary dodatkowe

Pomiarem należy objąć ponadto:

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

Na łukach pionowych o małych promieniach należy wykonać przekroje co 10 m. Przekrój powinien zawierać środek i krawędzie nawierzchni, krawędzie poboczy, górę i dno rowu,

przecięcie przeciwskarp z terenem, przyległy teren, górę i dół krawężników, chodniki i inne charakterystyczne punkty, takie jak łuki na skrzyżowaniach, zatoki, zjazdy, wysepki itp. Zagęszczenie punktów pomiaru na przekrojach ma umożliwić pokazanie szczegółowego kształtu nawierzchni tzn. koleiny i inne deformacje w zakresie niezbędnym do wyliczenia objętości profilowania stanu istniejącego. Prostopadłość przekroju poprzecznego do osi drogi musi być wyznaczona za pomocą technik geodezyjnych a średni błąd sytuacyjnego wyznaczenia przekroju mierzony na krawędzi jezdni w stosunku do spodka prostopadłej w jej osi nie może przekraczać 5 cm. Krawędzie jezdni muszą być przed pomiarem oczyszczone celem jednoznacznego ustalenia ich położenia. Przecięcia przekroju poprzecznego z krawędziami jezdni muszą być oznaczone farbą wodoodporną. Wysokości punktów dotyczące trwałych elementów zagospodarowania i uzbrojenia terenu oraz położonych na profilach podłużnych i przekrojach poprzecznych i nawierzchni jezdni należy pomierzyć metodą niwelacji technicznej. W wypadku zastosowania innej techniki pomiaru wysokości Wykonawca musi złożyć oświadczenie, że średni błąd określenia wysokości nie przekracza $\pm 0,005$ m.

- b) ogrodzenia w tym bramy, 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 przepustów innych niż koliste, rzędnych wlotów i wylotów.
- i) rzędne dna i lustra wody istniejących cieków wodnych, w przypadku cieków położonych poprzecznie do drogi pomierzone w odległości 200 m od osi drogi w każdą stronę.
- j) inne elementy infrastruktury drogowej jak bariery, ekrany, reklamy itp.
- k) należy wykonać inwentaryzację obiektów inżynierskich tj. pomiar elementów takich jak: skrajnie pozioma i pionowa, rozpiętości przęseł, wymiary podpór, przekroje poprzeczne na obiektach mostowych i wiaduktach, dylatacje, rzędne nawierzchni w osiach podpór oraz terenu pod obiektem, wysokość przewodów linii napowietrznych nad drogą 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,
- m) inne elementy niezbędne do prawidłowego procesu projektowania wskazane przez projektanta.

I.3.3. Prace kameralne

I.3.3.1. Obliczenie i wyrównanie osnów

Współrzędne punktów osnowy poziomej powinny być określone w układzie współrzędnych wskazanym przez właściwy PODGiK.

W przypadku pomiarów występujących na terenie dwóch pasów odwzorowania współrzędne punktów osnowy dotyczące mapy do celów projektowych należy podać w układzie przeważającego pasa.

I.3.3.2. Opracowanie wyników pomiarów sytuacyjno-wysokościowych

Pomiary sytuacyjne i wysokościowe należy opracować wg zasad określonych w Rozporządzeniu. W wyniku opracowania należy uzyskać zbiory punktów określone współrzędnymi x, y, z i wykonać numeryczny model terenu.

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

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

1.3.3.3. Mapa dla celów projektowych

Mapę do celów projektowych należy sporządzić z przepisami Rozporządzenia w skali 1:500. Mapę w wersji drukowanej i numerycznej należy opracować dla całego zadania

w wstęgowym układzie arkuszy. Podstawowy format arkusza: wysokość 60cm, długość 150 cm. W szczególnych przypadkach maksymalnie 200 cm. Układ wstęgowy powinien być tak utworzony aby poszczególne odcinki były optymalnie dostosowane do kształtu trasy. Mapa ma obejmować obszar objęty nowym pomiarem oraz, w celach informacyjnych teren po 30 metrów od granicy zakresu opracowania, tzw. „kołnierz” może być sporządzony poprzez skanowanie i wektoryzację oraz jeżeli to konieczne przetworzenie istniejących map zasadniczych, a w przypadku ich braku jednostkowych map sytuacyjno-wysokościowych i map ewidencji gruntów. Obszar objęty aktualizacją należy oddzielić od obszaru tzw. kołnierza linią przerywaną opisaną „ zakres opracowania”. Urządzenia podziemne należy nanieść na podstawie danych liczbowych pochodzących z dokumentacji pomiarowej znajdującej się w PODGiK 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. Przebieg urządzeń podziemnych naniesiony wg. danych z wywiadów ma być oznaczony linią przerywaną i opisany literą „B”.

Na mapę Wykonawca naniesie przebieg projektowanych urządzeń podziemnych według danych GESUT.

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

- a) Ramkę z tytułem i opisem mapy, których treść należy uzgodnić z Zamawiającym, umieszczoną przy lewej krawędzi każdego arkusza w ten sposób, aby po złożeniu arkuszy do formatu A-4 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 drogi,
- c) podział na arkusze z oznaczeniem właściwego arkusza oraz nazwy i granic obrębów ewidencyjnych,
- d) kilometraż w osi 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: **Obręb XXXXXXXXXXXX**,
- g) opis (numerację) dróg i nazewnictwo ulic krzyżujących się z drogą,
- h) kierunek północy,
- i) nazwę drogi jeśli taka została ustanowiona np: Obwodnica Południowa umieszczoną na środku arkusza w polu obrazu drogi,
- j) opisane na krańcach arkusza, w polu obrazu drogi, główne miejscowości, do których droga prowadzi np: „do Gdańska”, „do Warszawy”,
- k) opis siatki współrzędnych co 500 metrów.

1.3.3.3.1. Ponowna aktualizacja mapy do celów projektowych

Jeżeli wystąpi konieczność, przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji ZRID, Wykonawca projektu, we własnym zakresie sporządzi notatnik zmian i 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.

1.3.3.3.2. Aktualizacja istniejącej mapy zasadniczej

Aktualizację istniejących map zasadniczych należy przeprowadzić według wytycznych technicznych wydanych przez właściwe terenowo PODGiK.

1.3.4 Mapa musi spełniać wymogi:

1.3.4.1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. (Dz.U.11.263.1572) 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. z dnia 7 grudnia 2011 r.).

I.3.4.2. Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.95 r. (Dz. U. Nr 25, poz. 133) w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.

I.3.4.3. Instrukcji technicznych wydanych przez Głównego Geodetę Kraju.

I.3.5. Materiały dla Zamawiającego.

I.3.5.1. W terminie określonym w SIWZ, Tom II pkt II.3.9 Wykonawca przekaze Zamawiającemu roboczą (przed złożeniem do PODGiK) wersję mapy do celów projektowych w formie wydruku na papierze i na nośniku danych elektronicznych w formacie dwg; dxf. i cgp. (program C-geo v.8) umożliwiającą rozpoczęcie prac projektowych.

I.3.5.2. W terminie określonym w SIWZ, Tom II pkt II.3.9 Wykonawca przekaze Zamawiającemu ostateczną wersję mapy do celów projektowych, poświadczoną przez właściwe terenowo PODGiK, na papierze z pokolorowanym uzbrojeniem terenu lub wydruk z mapy numerycznej. Powyższą mapę należy dostarczyć w postaci numerycznej, w dwóch egzemplarzach na nośnikach danych elektronicznych w formacie *.dwg lub *.dxf. **oraz** *.cgp. (program C-geo v.8).

Nazwy warstw na mapach numerycznych muszą zostać opisane w języku polskim pełną nazwą a w razie konieczności użycia skrótów nazwa skrótu musi być jednoznaczna i nie może budzić wątpliwości co do treści warstwy.

I.3.5.4. Opisy topograficzne punktów osnowy poziomej i wysokościowej, wykazy współrzędnych i wysokości w formie wydruków i elektronicznej w plikach tekstowych, mapy przeglądowe osnowy, jeżeli powstaną w formie numerycznej również na nośniku danych elektronicznych w formacie *.dwg lub *.dxf. **oraz** *.cgp (program C-geo v.8).

I.3.5.5. Wykaz współrzędnych punktów granicznych z podaniem ich atrybutów. 1a do Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U.2015 542 tj.). Przy atrybutach punktów należy podać numery KERG lub oznaczenia archiwalne operatów, z których pochodziły wykorzystywane dokumenty.

I.3.5.6. Wypisy (lub kopie) z ewidencji gruntów.

I.3.5.7. Kopie protokołów kontroli wewnętrznej prowadzonej w trakcie wykonywania robót przez wykonawcę.

I.3.6. Skompletowanie dokumentacji geodezyjno-kartograficznej.

Należy wykonać według wytycznych technicznych wydanych przez właściwy terenowo ośrodek dokumentacji geodezyjno-kartograficznej.

I.4 Dokumentacja do złożenia wniosku o wydanie decyzji o zgodę na realizację inwestycji drogowej (ZRID).

I.4.1 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.2013.687 ze zm.).

Przebieg linii rozgraniczającej należy uzgodnić z Zamawiającym. Zatwierdzony przez Zamawiającego przebieg linii rozgraniczającej stanowi podstawę do opracowania projektów podziału nieruchomości. W szczególności należy opracować:

Mapę z zakresem terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej zawierającą linię rozgraniczającą teren inwestycji.

I.4.1.1 Mapę należy sporządzić w formie numerycznej w formacie *.dwg lub *.dxf. **oraz** *.cgp. (program C-geo v.8) oraz w formie analogowej (wyplot na papierze) spełniającą następujące wymagania:

- a) Skala mapy taka sama jak skala mapy, na której sporządzono Plan Zagospodarowania Terenu.
- 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 Zamawiającym, 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.: Ar. 4(12) prowadzoną zgodnie ze wzrostem kilometraża drogi.
- e) Szkic podziału na arkusze z zaznaczeniem właściwego arkusza 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 ca 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 Kiezmarm z lewej strony arkusza „do Gdańska”, z prawej „do Warszawy”.
- k) Kilometraż drogi zgodny z kilometrażem na Planie Zagospodarowania Terenu.
- l) Opis siatki współrzędnych.

I.4.1.2 Mapa z 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 zagospodarowanie pasa drogowego i uzbrojenia terenu, zaznaczone kolorem jasnoszarym.
- c) projektowane numery działek i projektowane linie podziału nieruchomości, zaznaczone linią ciągłą w kolorze czerwonym.
- d) granice terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, zaznaczone linią ciągłą w kolorze niebieskim, uzgodnione z Zamawiającym.
- e) uzgodnione z Zamawiającym linie rozgraniczające pas drogowy, zaznaczone linią przerywaną w kolorze czerwonym.
- f) oznaczenie nieruchomości w granicach terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, z podaniem wg stanu w ewidencji gruntów, nr rejestru gruntów i nr KW.
- g) kilometraż drogi w jej osi.
- h) granice i numery obrębów oraz granice jednostek podziału terytorialnego. Granice i numery 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.

I.4.3. Porównanie danych z ewidencji gruntów i ksiąg wieczystych dotyczących działek objętych wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej

Na podstawie wypisów z ewidencji gruntów oraz odpisów z ksiąg wieczystych należy dokonać zestawienia i porównania zawartych w nich danych dotyczących oznaczenia i własności nieruchomości oraz praw ustanowionych na nieruchomościach. Należy sporządzić wykaz

rozbieżności pomiędzy danymi z ewidencji gruntów i ksiąg wieczystych oraz wykaz nieruchomości o stwierdzonym nieuregulowanym stanie prawnym.

I.4.4. Sporządzenie zestawień i tabelarycznych wykazów niezbędnych do wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej

1. Wykaz działek znajdujących się w liniach rozgraniczających teren pasa drogowego.
2. Wykaz działek objętych obowiązkiem przebudowy infrastruktury technicznej.
3. Wykaz działek stanowiących wody płynące.
4. Wykaz działek stanowiących tereny kolejowe.
5. Wykaz działek stanowiących tereny zamknięte.
6. Wykaz działek objętych obowiązkiem przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu i dróg innych kategorii.

Wykazy wymienione w punktach 1-6 powyżej powinny zawierać wykaz numerów działek w podziale na gminy i obręby geodezyjne na zasadzie: nazwa gminy, nazwa (numer) obrębu geodezyjnego, nr działki całej lub nr działki po podziale (nr działki z której powstała) – kolejno wyszczególnione działki dla danego obrębu.

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

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. Zestawienie działek, które z mocy prawa Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad otrzymuje nieodpłatnie w trwałą 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.

11. Zestawienie działek, dla których należy ustanowić ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości, w celu dokonania przebudowy i utrzymania istniejących sieci uzbrojenia terenu i dróg innych kategorii.

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.

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

13. Zestawienie działek dla których Inwestor uzyskał oświadczenie o zgodzie na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane

Zestawienia wymienione w punkcie 12 i 13 powyżej powinny być sporządzone w formie tabelarycznego wykazu o kolumnach: nazwa gminy, nazwa (numer) obrębu geodezyjnego, nr działki, opis zajęcia.

W przypadku konieczności uzyskania oświadczeń o wyrażeniu zgody na dysponowanie nieruchomością oświadczenia pozyska Wykonawca. Treść oświadczenia Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

Dodatkowo należy wykonać następujące zestawienia, niezbędne dla inwestora (format *.xls):

1. Zestawienie wszystkich działek objętych liniami rozgraniczającymi

Zestawienie powinno być sporządzone w formie tabelarycznego wykazu o kolumnach:

nazwa gminy, nazwa (numer) obrębu geodezyjnego, właściciel/posiadacz z ewidencji, użytkownik wieczysty z ewidencji, adres 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, oznaczenie użytku, wpisy w dziale III KW, wpisy w dziale IV KW, nr arkusza mapy z liniami rozgraniczającymi, nr arkusza PZT.

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, adres z ewidencji, nr KW, właściciel/posiadacz z KW, nr działki przed podziałem (lub całej), powierzchnia, jeśli działka powstała w wyniku podziału: nr działek po podziale: nr działki w liniach rozgraniczających, powierzchnia, nr działki w czasowym ograniczeniu, powierzchnia, opis ograniczenia: trwałe/tymczasowe, opis ograniczenia (szczegółowy), powierzchnia ograniczenia, oznaczenie użytku, wpisy w dziale III KW, gestor sieci/urządzenia, nr arkusza mapy z liniami rozgraniczającymi, nr arkusza PZT.

3. Wykaz właścicieli wraz z adresami oraz danymi określającymi nieruchomość (nr działki, obręb, gmina, nr KW) – osobno dla działek objętych liniami rozgraniczającymi i osobno dla działek objętych obowiązkiem przebudowy infrastruktury technicznej

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.4.5. Wykonawca samodzielnie sporządzi opracowanie, które będzie załącznikiem do wniosków Inwestora o wydanie opinii, kierowanych do instytucji określonych w Art. 11b. ust. 1 oraz Art. 11d. ust. 1 pkt 8) Ustawy. Przedmiotowe opracowanie ma być oprawione (zszyte) oraz zawierać:

- Stronę tytułową,
- Część opisową (opis techniczny) zawierającą rozdziały: analizę powiązania drogi z innymi drogami publicznymi oraz określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu,
- Plan orientacyjny,
- Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500 (wielobranżowy) z oznaczonym projektowanym pasem drogowym,
- Profile podłużne drogi krajowej oraz dróg krzyżujących się.

Wzory map, opisów, ramek, zestawień i wykazów Wykonawca uzgodni z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA O/Gdańsk.

I.5. Wykonanie map z projektami podziału nieruchomości:

I.5.1 CZĘŚĆ 1: Wykonanie map z projektami podziału nieruchomości:

- a) w terminie określonym w SIWZ, Tom II, pkt II.3.9 należy wykonać czynności przyjęcia granic nieruchomości podlegających podziałowi wraz z wyznaczeniem punktów granicznych ujawnionych w ewidencji gruntów, a uprzednio niestabilizowanych;
- b) w terminie określonym w SIWZ, Tom II, pkt II.3.9 należy wykonać mapy z projektami podziału nieruchomości i uzyskać klauzulę właściwego PODGiK.

I.5.2 CZĘŚĆ 2: w terminie określonym w SIWZ, Tom II, pkt II.3.9 należy wykonać wyznaczenie i stabilizację granic działek stanowiących linie rozgraniczające teren inwestycji oraz oznaczenie granic pasa drogowego znakami PD, zgodnie w SIWZ, Tom II, pkt II.4.

I.5.3 Wymagania dla zamówienia:

I.5.3.1 Część 1: Wykonanie map z projektami podziału nieruchomości

Podziały nieruchomości należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o gospodarce nieruchomościami oraz przepisami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie. Mapy z projektem podziału nieruchomości, przed złożeniem do PODGiK, należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.

W szczególności należy wykonać:

I.5.3.1.1 Przyjęcie granic nieruchomości przewidzianych do podziału

Zakres ustalenia i przyjęcia granic, w tym wznowienia znaków granicznych.

Linie rozgraniczające teren uzgodnione decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej stanowią linie podziału nieruchomości.

Ustalenie i pomiar granic

- 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, z uwzględnieniem ostatniego stanu spokojnego posiadania. Oznacza to, iż w przypadku braku dokumentów pozwalających na wniesienie na mapę do z projektem podziału granic według stanu prawnego, należy je nanieść według stanu w katastrze (mapy ewidencyjnej) z porównaniem tego stanu z przebiegiem granic w terenie w celu wyeliminowanie często spotykanych znacznych rozbieżności pomiędzy mapą ewidencyjną a stanem faktycznym, powstałych na etapie digitalizacji analogowych map ewidencji gruntów. Zatem w tym przypadku za spokojny stan posiadania należy uznać stan użytkowania w terenie.
- c) Punkty graniczne, niezbędne do oznakowania granic pasa drogowego, ujawnione w ewidencji gruntów a niestabilizowane uprzednio należy wyznaczyć na gruncie.
- d) Wyznaczone, przesunięte, uszkodzone lub zniszczone znaki graniczne, niezbędne do oznakowania granic pasa drogowego, należy wznowić w trybie przepisów art. 39 Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- e) Punkty graniczne należy pomierzyć w oparciu o ośnowę realizacyjną.
- f) Należy sporządzić wykaz współrzędnych istniejących punktów granicznych z podaniem ich atrybutów. Atrybuty punktów granicznych należy określić i podać zgodnie z załącznikiem 1a do Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U.2015 542 tj.).
- g) Granice ustalone i pomierzone na ośnowę realizacyjną należy nanieść na mapę do celów projektowych i uzyskać potwierdzenie przyjęcia mapy do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

I.5.3.1.2 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 Ponadto mapy należy wykonać zgodnie ze wzorem dostarczonym przez Zamawiającego.
- b) Mapy z projektami podziału nieruchomości stanowią załącznik do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej;
- c) 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. Roboczą wersję mapy z projektami podziału nieruchomości należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- d) Ostateczną wersję mapy z projektem podziału nieruchomości, przed złożeniem do PODGiK, należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- e) Mapy z projektami podziału nieruchomości należy sporządzić w 6 egzemplarzach.
- f) Operat z opracowania projektu podziału nieruchomości należy przekazać do właściwego PODGiK przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Mapy z projektami podziału nieruchomości **powinny posiadać klauzulę** potwierdzającą przyjęcie operatu podziałowego do właściwego PODGiK.

I.5.3.1.3 Okazanie granic projektowanych działek.

Na polecenie Zamawiającego Wykonawca w terminie **siedmiu dni** od daty otrzymania polecenia wyznaczy w terenie i zamarkuje granice projektowanych działek wskazanych przez Zamawiającego oraz okaże je właścicielowi dzielonej nieruchomości lub osobie przez niego upoważnionej. Z czynności okazania Wykonawca sporządzi protokół okazania.

I.5.4 Wymagania dotyczące dokumentacji przekazywanej Zamawiającemu w wyniku wykonania Części 1: Wykonanie map z projektami podziału nieruchomości.

- a) wykaz współrzędnych punktów granicznych z podaniem atrybutów;
- b) potwierdzenie uzupełnienia mapy do celów projektowych danymi z przyjęcia granic;

- c) potwierdzenie przyjęcia mapy do celów projektowych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego;
- d) mapy z projektami podziału nieruchomości, z wymaganymi klauzulami – **6 egzemplarzy wydrukowanych oraz 2 egzemplarze w wersji elektronicznej**;
- e) potwierdzenie przyjęcia operatu powstałego w związku z opracowaniem map z projektami podziału nieruchomości do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

I.6. Postanowienia ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa szczególnie zamieszczonymi w:

- a) Ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2013.260 ze zm.)
- b) Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.2013.687 ze zm.)
- c) Ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.10.193.1287 ze zm.)
- d) Ustawie z dnia 17 listopada 1964 r. Kodeks postępowania cywilnego (Dz. U. z 1964 r., Nr 43, poz. 296 ze zm.);
- e) Ustawie z dnia 6 lipca 1982 r. o księgach wieczystych i hipotece (Dz. U. z 2001 r., Nr 124, poz. 1361 ze zm.);
- f) wykonawczymi wydanymi na ich podstawie, standardami technicznymi oraz wytycznymi technicznymi obowiązującymi w dniu przekazania prac Zamawiającemu;
- g) niezwłocznego udzielania informacji dotyczących postępu prac jak i prac wykonanych;
- h) składania Zamawiającemu wyjaśnień dotyczących realizowanego zamówienia na każde zapytanie Zamawiającego złożone w formie pisemnej lub elektronicznej w trakcie obowiązywania umowy niezwłocznie, nie później niż w terminie 3 dni od przyjęcia zapytania przez Wykonawcę;
- i) przekazywania Zamawiającemu dokumentacji będącej przedmiotem niniejszego zamówienia na każde wezwanie, niezwłocznie, nie później niż w terminie 3 dni od wezwania;
- j) zgłoszenia elementów przedmiotu umowy do odbioru;
- k) zapewnienia usunięcia stwierdzonych wad;
- l) szkolenia oraz wyposażenia osób wykonujących zamówienie w zakresie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- m) ubezpieczenia osób wykonujących zamówienie od odpowiedzialności cywilnej.

B. OPRACOWANIA FORMALNO - PRAWNE

I.7. Przygotowanie operatu wodnoprawnego

I.7.1. Zgodnie z ustawą Prawo wodne pozwolenie wodnoprawne wymagane jest m.in. na:

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

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

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

- prowadzonych przez wody powierzchniowe oraz wały przeciwpowodziowe obiektów mostowych, rurociągów, linii energetycznych, linii telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń;

- obiektów budowlanych oraz robót na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią lub w wodach.

I.7.2. Pozwolenie wodnoprawne nie może naruszać ustaleń warunków korzystania z wód regionu lub warunków korzystania z wód zlewni, ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu ani wymagań ochrony zdrowia ludzi, środowiska oraz dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków, wynikających z odrębnych przepisów.

I.7.3. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi wydaje się w drodze decyzji na czas określony - nie dłuższy niż 10 lat (art. 127 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne – Dz. U. z 2015, poz. 469), natomiast pozwolenie na wykonanie urządzeń wodnych zgodnie z art. 135 ust. 3 wygasa w przypadku, gdy zakład nie rozpoczął wykonania urządzeń w terminie 3 lat od dnia, w którym decyzja stała się ostateczna.

I.7.4. Do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego dołącza się:

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

I.7.5. Zakres operatu wodnoprawnego określa art. 132 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469).

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

Część opisowa operatu wodnoprawnego zawiera:

1. oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu,
2. wyszczególnienie:
 - a) celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód,
 - b) rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych
 - c) stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli,
 - d) obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich,
- 2a) opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania.

3. charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym,
- 3a) charakterystykę odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym.
4. ustalenia wynikające z
 - a. planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza;
 - b. warunków korzystania z wód regionu wodnego;
 - c. planu zarządzania ryzykiem powodziowym;
 - d. planu przeciwdziałania skutkom suszy;
 - e. krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
5. określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych
6. planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii, jak również rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach;
7. informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

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

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

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

Część graficzna operatu powinna zawierać:

1. plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z oznaczeniem nieruchomości

- wraz z ich powierzchnią oraz właścicieli, ich siedzib i adresów, naniesiony na mapę sytuacyjno-wysokościową terenu,
2. zasadnicze przekroje podłużne i poprzeczne urządzeń wodnych oraz koryt wody płynącej w zasięgu oddziaływania tych urządzeń,
 3. schemat rozmieszczenia urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych,
 4. schemat funkcjonalny lub technologiczny urządzeń wodnych.
- oraz dodatkowo powinny być w niej;
- czytelny schemat podziału zlewni z podziałem na zlewnie cząstkowe tj. drogi, tereny zielone, parkingi itp. (zaznaczony poprzez 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.8. Przygotowanie wszelkich niezbędnych materiałów do złożenia wniosku o wydanie Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

I.8.1. 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.8.2. 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 określa 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),
2. poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmującej przewidywany obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie
3. mapę w skali zapewniającą 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;
4. 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;
5. wykaz działek przewidzianych do prowadzenia prac przygotowawczych polegających na wycince drzew i krzewów, o ile prace takie przewidziane są do realizacji.
6. wykaz działek na których będzie realizowana omawiana inwestycja.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia musi zostać przedłożone właściwemu organowi w trzech egzemplarzach, wraz z ich zapisem w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych.

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

- Wójt Gminy Rzeczenica – 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.8.2.1 Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (KIP) wymagana do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (KIP) zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 5 ustawy ooś [2], musi zawierać następujące informacje o;

- a) rodzaju, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
- b) powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
- c) rodzaju technologii,
- d) ewentualnych wariantach przedsięwzięcia, przy czym w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej każdy z analizowanych wariantów drogi musi być dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- e) przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,

- f) rozwiązaniach chroniących środowisko,
- g) rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- h) możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- i) obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia;
- j) wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej;

oraz

opis przedsięwzięcia w aspekcie analizy wpływu na klimat i osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza stosownie do treści art. 81 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 235 z późniejszymi zmianami).

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

- a) rodzaju i charakteru przedsięwzięcia, z uwzględnieniem;
 - skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji,
 - powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
 - wykorzystywania zasobów naturalnych,
 - emisji i występowania innych uciążliwości,
 - ryzyka wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii;
- b) jego usytuowania z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniające:
 - obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych,
 - obszary wybrzeży,
 - obszary górskie lub leśne,
 - obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
 - obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody,
 - obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
 - obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
 - gęstość zaludnienia,
 - obszary przylegające do jezior,
 - uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej;
- c) rodzaju i skali możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w pkt a) i b), wynikających z:
 - zasięgu oddziaływania - obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać,
 - transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze,
 - wielkości i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej,
 - prawdopodobieństwa oddziaływania,
 - czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania.

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

I.8.2.2 Uproszczona inwentaryzacja przyrodnicza

Konieczne jest rozbudowanie KIP w zakresie oddziaływania na przyrodę ożywioną, które powinno być oparte na przeprowadzonej uproszczonej inwentaryzacji przyrodniczej rejonu inwestycji. Inwentaryzacja ta powinna być zorientowana na określenie głównych typów zbiorowisk roślinnych występujących w rejonie inwestycji oraz szczególnie zwracać uwagę na występowanie gatunków roślin, grzybów (w tym porostów epifitycznych) i zwierząt rzadkich oraz objętych ochroną gatunkową, jak również wymagających ochrony siedlisk przyrodniczych (w rozumieniu zapisów Dyrektywy siedliskowej). Opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej jest konieczne w celu zidentyfikowania miejsc występowania (stanowisk) chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów i siedlisk przyrodniczych, ich liczby, zajmowanej powierzchni i stanu zachowania - oceną powinny być objęte nie tylko obszary, z którymi dana inwestycja koliduje, ale również położone w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, o ile możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań inwestycji na dany obszar – zalecana odległość do 250 od osi drogi.

Na trasie wszystkich analizowanych wariantów należy wskazać występowanie lub brak występowania stanowisk chronionych gatunków (m.in. roślin, grzybów, ryb, bezkręgowców, płazów, gadów, ptaków i ssaków), wymienionych m.in. w rozporządzeniach Ministra Środowiska w sprawie:

- a) ochrony gatunkowej roślin [10];
- b) gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną [11];
- c) ochrony gatunkowej zwierząt [12];
- d) obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 [13];
- e) siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania i wyznaczenia jako obszary Natura 2000 [14].

W przypadku stwierdzenia występowania gatunków chronionych oraz siedlisk przyrodniczych 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 do 250 m od osi po obu stronach każdego wariantu drogi. W celu rozpoznania stanu i wielkości populacji niektórych gatunków z zał. II i IV Dyrektywy Siedliskowej i zał. I Dyrektywy Ptasiej obszar inwentaryzacji należy dodatkowo odpowiednio rozszerzyć. Inwentaryzację należy przeprowadzać w czasie objętym umową umożliwiającym najlepsze stwierdzenie występowania lub braku występowania poszczególnych gatunków.

W wynikach inwentaryzacji należy jednoznacznie stwierdzić, czy istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki chronione. W przypadku przedsięwzięcia, którego realizacja nie pogorszy stanu ochrony siedliska lub gatunku z sieci Natura 2000 można mówić o braku znaczącego negatywnego oddziaływania. Oznacza to, że należy położyć nacisk na obiektywne wykazanie poparte stosownymi bardzo mocnymi dowodami, że nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na obszary sieci Natura 2000. Natomiast w przypadku wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania należy zaproponować działania kompensujące.

W przypadku konieczności zniszczenia chronionych gatunków i siedlisk konieczne jest podanie szczegółowych danych na temat liczebności gatunków lub powierzchni i stanu zachowania siedlisk oraz dokładnej ich lokalizacji w terenie (miejscowość, kilometraż, nr działki, obręb geodezyjny, stan prawny) wraz z zaznaczeniem na mapie i dokumentacja fotograficzną. Jeśli z raportu wynika konieczność dokonania działań kompensacyjnych/minimalizujących należy również wskazać dokładną lokalizację docelowego miejsca planowanych działań (region

biogeograficzny, miejscowość, kilometraż, nr działki, obręb geodezyjny, stan prawny) a także zgody właścicieli działek gdy działania kompensacyjne/minimalizujące są planowane na działkach poza pasem drogi krajowej, wraz z zaznaczeniem na mapie.

I.8.2.3 Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymagany do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Raport o oddziaływaniu na środowisko wykonywany do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest raportem o oddziaływaniu na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [9]. Dlatego, zgodnie z zapisami tej ustawy, powinien spełniać zawsze wymagania – określone w art. 66 ww. ustawy oraz zaleceniami rozdziału 3.2 załącznika 6 do Zarządzenia nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji.

Jeśli w wyniku przeprowadzonego postępowania w sprawie określenia konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, stwierdzi w drodze postanowienia, obowiązek przeprowadzenia takiej oceny, konieczne będzie wykonanie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w zakresie odpowiadającym zawartości podanej w Rozdziale I.8.2.3.1.

I.8.2.3.1. Zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać:

- 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 zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* [3];
- 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [7];
- 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;
- 5) opis analizowanych wariantów, w tym:
 - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska,wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
- 6) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej określenie także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego;
- 7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
 - a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
 - c) dobra materialne,
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,

- e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d;
 - f) bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej;
- 8) opis metod prognozowania 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;
- 9) opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- 10) 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;
- 11) przedstawienie zagadnień w formie graficznej:
- a) mapy z naniesionymi izofonami rozprzestrzeniania się hałasu w skali 1: 5 000 (dla wszystkich analizowanych horyzontów czasowych zarówno dla sytuacji bez ekranów akustycznych jak i z ekranami akustycznymi);
 - b) pozostałe zagadnienia - mapy w skali 1:10 000.
- 12) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- 13) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
- 14) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;¹
- 15) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
- 16) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
- 17) nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;
- 18) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Poza tym mając na uwadze zapisy art. 81 ust. 3 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] w ocenie oddziaływania na środowisko powinna wynikać czy przedsięwzięcie może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Informacje, o których mowa w pkt 4-8, powinny uwzględniać przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

¹ W każdym przypadku, gdy w raporcie proponuje się analizę porealizacyjną, trzeba podać oparty na pomiarach / obserwacjach stan „zero” w odniesieniu do hałasu, do jakości wód powierzchniowych / podziemnych, wszelkich obserwacji stanów populacji itd., itp. (w przypadku nowych dróg nie dotyczy to hałasu).

W razie stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, informacje, o których mowa w pkt 1-16, powinny uwzględniać określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

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

Szczegółowo zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko został opisany w rozdziale 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.

I.8.2.3.3 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.8.2.3.3.1 Opis elementów przyrodniczych środowiska

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

- ✓ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* [1];
- ✓ ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* [3];
- ✓ 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* [2];
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. *w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000* [9];
- ✓ 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* [13];
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* [10];
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną* [11];
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* [12];
- ✓ Konwencja *o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe*, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzoną w Ramsar w dniu 2 lutego 1971 r. [19];
- ✓ Konwencja *o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt*, sporządzoną w Bonn w dniu 23 czerwca 1979 r. [20];
- ✓ Konwencję *o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk*, sporządzoną w Bernie w dniu 19 września 1979r. [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* [23].

I.8.2.3.3.2 Inwentaryzacja przyrodnicza

Raport o oddziaływaniu na środowisko w zakresie oceny oddziaływania na przyrodężywioną powinien być oparty na przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru inwestycji (należy wykorzystać uproszczoną inwentaryzację wykonaną na potrzeby KIP). Powinna ona być zorientowana na określenie głównych typów siedlisk występujących w obszarze inwestycji oraz szczególnie zwracać uwagę na występowanie gatunków roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową, jak również wymagających ochrony siedlisk przyrodniczych.

Opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej jest konieczne w celu zidentyfikowania miejsc występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów i siedlisk przyrodniczych - oceną powinny być objęte nie tylko obszary, z którymi dane warianty kolidują, ale również położone w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, o ile możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań inwestycji na dany obszar – zalecana odległość prowadzenia inwentaryzacji od osi drogi wynosi od 200m do 500m.

I.8.2.3.3.3 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.

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 oddziaływanie wariantu bezinwestycyjnego powinno opierać się na posiadanych przez Inwestora 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.8.2.3.3.4 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.8.2.3.3.5 Jednolite części wód

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

- Jeddolite 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.
- Jeddolite 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 Jeddolitych Części Wód, konieczne do zrealizowania.

W warunkach prawa polskiego cele środowiskowe dla poszczególnych Jeddolitych 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.8.2.3.3.6 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.8.2.3.3.7 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.8.2.3.3.7.1 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.8.2.3.3.7.2 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.8.2.3.3.7.3 Wskazanie i ocena środków łagodzących

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

I.8.2.3.3.7.4 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.8.2.3.3.8 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Streszczenie powinno:

- Stanować oddzielny tom opracowania,
- 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).

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 przez Inwestora we wniosku, wszystkie warianty powinny być rozpoznane i ocenione na tym samym stopniu szczegółowości. We wniosku o wydanie decyzji należy wskazać wariant proponowany do realizacji oraz racjonalny wariant alternatywny.

I.8.2.3.3.9 Opracowanie zagadnień w formie graficznej

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),
- ✓ 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* [8],
- ✓ 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

Na osobnej mapie należy przedstawić konflikty środowiskowe i społeczne.

Część graficzna powinna być wykonana zgodnie z zaleceniami rozdziału 3.4 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.8.2.3.9.1 Opracowanie akustyczne w wersji elektronicznej powinno zawierać:

- 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 rozbiorem na godzinowe natężenie ruchu (xls, pdf, doc);
- Prędkość pojazdów z podziałem na pojazdy lekkie i pojazdy ciężkie osobno dla pory dziennej i pory nocnej (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 (dxf, ASCII osobne pliki dla punktów linii wysokości itp., shp),
- 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).

I.8.2.4 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 raportu o oddziaływaniu na środowisko, 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.
- wykaz działek na których będzie realizowana omawiana inwestycja.

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.8.3. PRZEPISY ZWIĄZANE

I.8.3.1. Przepisy prawne

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

[2] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 235 z późniejszymi zmianami;

[3] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – tekst jednolity: Dz. U. z 2015, poz. 1651, z późniejszymi zmianami;

[4] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach – tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 2100 z późniejszymi zmianami;

[5] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity: Dz. U. z 2015 roku Nr 909 z późniejszymi zmianami;

[6] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne – tekst jednolity: Dz.U. z 2015 roku Nr 469 z późniejszymi zmianami;

[7] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – tekst jednolity z 2014 r., poz. 1446 z późniejszymi zmianami;

[8] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – – tekst jednolity z 2014 r., poz. 112;

[9] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – Dz. U. Nr 229, poz. 2313 z późniejszymi zmianami Dz. U. z 2007 r, Nr. 179, poz. 1275 i Dz. U. z 2008 r, Nr. 198, poz. 1226)

[10] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409);

[11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408).

[12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014, poz. 1348);

[13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania i wyznaczenia jako obszary Natura 2000 – Dz. U. nr 77, poz. 510;

[14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. poz. 1800)

[15] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 460. z późniejszymi zmianami;

[16] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych – tekst jednolity: Dz. U. z 2015 roku, poz. 2031 z późniejszymi zmianami;

[17] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – tekst jednolity: Dz. U. z 2016 roku, poz. 124 z późniejszymi zmianami;

[18] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami;

[19] Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsar w dniu 2 lutego 1971 r. – Dz.U. z 1978 r. nr 7, poz. 24;

[20] Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979 r. – Dz.U. z 2003 r. nr 2, poz. 17;

[21] Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie w dniu 19 września 1979 r. – Dz.U. z 1996 r. nr 58, poz. 263;

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

[23] Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory;

1.8.3.2. Wytyczne i instrukcje

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1) **Projekt Budowlany** należy sporządzić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012.462 z dnia 27.04.2012r.) oraz uzyskać wszystkie niezbędne decyzje, opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych.
- 2) **Projekt Wykonawczy opracować** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,

specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t.).

- 3) **Materiały przetargowe** składające się ze specyfikacji technicznych, projektu budowlanego, projektu wykonawczego, przedmiaru robót, kosztorysu ofertowego **opracować** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t.).
- 4) **Specyfikacje techniczne** należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t.). Formę i zakres specyfikacji technicznej należy uzgodnić z Wydziałem Realizacji GDDKiA Oddziału w Gdańsku, w ST należy umieścić wymogi dotyczące operatu pomiaru powykonawczego uzgodnione z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- 5) **Przedmiar.** Formę i zakres przedmiaru należy uzgodnić z Wydziałem Realizacji GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- 6) **Formularz kosztorysu ofertowego** należy uzgodnić z Wydziałem Realizacji GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- 7) **Kosztorys inwestorski** wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130 poz. 1389) i według zapisów w niniejszej Specyfikacji. Kosztorysy inwestorskie należy wykonać dla wszystkich występujących branż.

Ilości egzemplarzy zgodnie z TABELĄ OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

II.1. ZAKRES PROJEKTU

II.1.1. Projekty branży mostowej według działu III.

II.1.2. Opracowanie projektu polegać ma na aktualizacji dokumentacji projektowej wykonanej przez firmę JK Projekt sp. z o.o. z Poznania w 2010 roku, stanowiąca **Załącznik do SIWZ nr 2.**

W przypadku obiektów istniejących, które nie były przebudowywane w projekcie JK Projekt, a w wyniku przyjętych nowych rozwiązań z nimi kolidują, należy je ująć w przedmiotowym Zamówieniu. W przypadku nowych obiektów budowlanych (albo istniejące zostały przebudowane bądź rozbudowane itp.), które powstały w międzyczasie (od 2010 roku) w obszarze przedmiotowej inwestycji i kolidują z przyjętymi nowymi rozwiązaniami, należy je ująć w przedmiotowym Zamówieniu.

II.1.3. Opracowania:

- a) Dokumentacja geotechniczna, wykonana przez firmę JK Projekt sp. z o.o. z Poznania w 2009 roku (podwykonawca: GEOTEST-WROCŁAW Usługi Wiertnicze – Czesław Król z Wrocławia) – **Załącznik do SIWZ nr 3.**
- b) Wyniki z badań ugięć FWD wykonane przez Laboratorium drogowe Oddziału GDDKiA w Gdańsku na drodze krajowej nr 25 odcinek Biały Bór - Sporysz w roku 2015 – **Załącznik do SIWZ nr 4.**

stanowią wyjściowe (podstawę do aktualizacji projektu), niemniej w przypadku konieczności, wynikającej z proponowanych rozwiązań (nowych elementów bądź ich lokalizacji) badania geotechniczne oraz badania istniejącej konstrukcji nawierzchni należy uzupełnić.

II.1.4. Zaktualizowaną dokumentację należy zatytułować: ROZBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 25 NA ODCINKU BIAŁY BÓR (GRANICA WOJEWÓDZTWA) – SPORYSZ W RAMACH PROGRAMU: „POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO NA DK 25 NA ODCINKU BIAŁY BÓR – SPORYSZ W RAMACH PBDK – PROGRAM LIKWIDACJI MIEJSC NIEBEZPIECZNYCH”

II.1.5. Projekt rozbudowy istniejącej drogi krajowej nr 25 na przedmiotowym odcinku z dostosowaniem do parametrów drogi klasy **GP** (w projekcie JK Projekt jest klasa drogi G).

II.1.6. Poza tym w ramach niniejszego zamówienia należy wykonać materiały do wydania decyzji zwalniających z zakazów o których mowa w art. 40 ust. 1 pkt. 3 i 88l ust. 1 pkt 1 oraz art. 88 n ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity z 2015 r. poz. 469) o ile będą wymagane;

II.1.7. W przypadku stwierdzenia w obrębie planowanej inwestycji (w szczególności w obrębie przeznaczonych do usunięcia zadrzewień przydrożnych) występowania gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt stanowiących przedmiot ochrony prawnej, Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji zezwalających na odstępstwa od obowiązujących zakazów w rozumieniu art. 51, 52 i 56 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U.2015.1651 j.t. z zm), oraz uzyskać niezbędne zgody (decyzje derogacyjne) zezwalające na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych. Sporządzone wnioski o uzyskanie decyzji derogacyjnych należy uzgodnić z Zamawiającym.

II.1.8. Projekt konstrukcji nawierzchni drogi krajowej zapewniający przystosowanie do obciążenia 115 kN / oś, przyjmując 20-letni projektowy okres eksploatacji.

Projekt konstrukcji nawierzchni powinien:

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

Projekt konstrukcji nawierzchni należy wykonać w oparciu o „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych”. Warszawa 2001 a w przypadku nowego przebiegu drogi w oparciu o „Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych” 2014.

II.1.9. Opracowanie Materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i innych opracowań zgodnie z pkt I.8. Zamawiający posiada obowiązującą decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr OŚ-7624/7-12/2009/2010 wydaną przez Wójta Gminy Rzeczenica dnia 31.05.2010 r. (klauzula ostateczności dnia 21.06.2010 r.). Decyzja ta stanowi **Załącznik do SIWZ nr 5**.

II.1.10. Przekroje poprzeczne warstw geologicznych mają być naniesione (w skali oraz na prawidłowych rzędnych) na rysunki przekrojów podłużnych dróg.

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

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

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

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

II.1.15. Opracowanie Materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i innych opracowań zgodnie z pkt I.8.

II.1.16. Opracowanie operatu wodnoprawnego, zgodnie z pkt I.7.

II.1.17. Ustalenie potrzeby wycinki drzew i krzewów wraz z uzgodnieniem jej z powodów wynikających z bezpieczeństwa ruchu (np.: widoczność, zachowanie skrajni, zapewnienie bezpieczeństwa pieszych itd.) oraz z zakresu przebudowy. Opracować Inwentaryzację zieleni, plan wycinki (wycinki drzew i krzewów) oraz projekt nasadzeń oraz materiały o których mowa w punkcie II.1.7.

II.1.18. Niezbędne remonty, przebudowy lub budowy obiektów inżynierskich (np. murki oporowe, ogrodzenia, schody, konstrukcje wsporcze itp.) w zakresie zapewniającym poprawne rozwiązanie problemu z uwzględnieniem wniosków z inwentaryzacji.

II.1.19. Projekt docelowej organizacji i zabezpieczenia ruchu drogowego oraz pieszego w rozpatrywanym obszarze z uwzględnieniem i sprawdzeniem widoczności, oznakowanie pionowe i poziome wraz z wymianą oznakowania istniejącego.

II.1.20. Projekt budowy (lub przebudowy) chodników oraz ścieżki rowerowej na całym przedmiotowym odcinku drogi.

II.1.21. Projekt budowy, przebudowy lub remontu oświetlenia, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

II.1.22. **Projekt budowy kanału technologicznego na całym odcinku rozbudowywanej drogi krajowej** (projektu budowy kanału technologicznego nie ma w projekcie JK Projekt), zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przy projektowaniu kanału technologicznego należy przyjąć następujące parametry i założenia:

a. KTu (Kanał technologiczny uliczny):

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

b. KTp (Kanał technologiczny przepustowy):

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

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

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

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

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

- g. Studnie należy umieszczać także przy przyczółkach obiektów mostowych, na których umieszczona będzie kanalizacja, po obu stronach przejść kanalizacji pod trasą główną oraz w miejscach gdzie będzie to uzasadnione lokalnymi warunkami terenowymi i technicznymi;
- h. Na skrzyżowaniach rurociągów z drogami, rowami i urządzeniami uzbrojenia terenu projektuje się rury ochronne RHDPE o śr. 160mm;
- i. Przejścia przez rzeki i ważniejsze ciekі wodne należy wykonać z wykorzystaniem instalacji trudnopalnej i odpornej na promieniowanie UV podwieszanej do konstrukcji obiektu mostowego, natomiast przejścia przez mniejsze ciekі wodne wykonać metodą przewiertu sterowanego;
- j. Dla przejść pod ciekami, rowami melioracyjnymi itp. należy opracować operat wodnoprawny i uzyskać pozwolenie wodnoprawne (na etapie Projektu Budowlanego);

1.1.22.1 Należy uzyskać decyzję Marszałka Województwa Pomorskiego

1.1.22.2 o zwolnieniu od zakazu dotyczącego rozkopywania wałów, wbijania słupów, wykonywania obiektów budowlanych, kapania studni, sadzawek, dołów i rowów w pobliżu wałów przeciwpowodziowych i zezwoleniu na wykonanie robót związanych z budową kanału technologicznego – jeżeli zachodzi potrzeba uzyskania takiej decyzji.

II.1.23. Przebudowa kolidującego uzbrojenia podziemnego i naziemnego, w niezbędnym zakresie wynikającym z potrzeb przedmiotowej inwestycji.

II.1.24. Opracowanie wykazów robót dla **wszystkich** asortymentów oraz wszystkich branż (podpisane przez Projektantów).

II.1.25. Opracowanie przedmiarów robót do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego.

II.1.26. Opracowanie formularza kosztorysu ofertowego.

II.1.27. Opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych.

II.1.28. Opracowanie kosztorysów inwestorskich.

II.1.29. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek z uwzględnieniem przepisów o ochronie środowiska oraz przepisów o odpadach.

II.1.30. Sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi w tej mierze przepisami.

II.1.31. Schemat tyczenia na odrębnym rysunku.

II.1.32. **Wszystkie** opracowania należy dodatkowo dostarczyć w wersji elektronicznej:

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

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

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

II.1.33. **Wykonawca** dołączy do opracowania:

- Oświadczenie, że opracowanie jest wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że zostało wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- Oświadczenie o zgodności rozwiązań projektowych z Kosztorysem Inwestorskim, Przedmiarem Robót i Kosztorysem Ofertowym. Kosztorys Inwestorski, Przedmiar Robót i formularz Kosztorysu Ofertowego winny być sprawdzone i podpisane przez projektanta/projektantów,
- Oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej projektu jest zgodna (identyczna) z wersją papierową,
- Oświadczenie, że dokumentacja projektowa została opisana w sposób zgodny z art. 29 oraz 30 ustawy Prawa zamówień publicznych, tj.
 - a) jednoznacznie i wyczerpująco, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty;
 - b) zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji;
 - c) bez wskazywania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia;
 - d) z zachowaniem cech technicznych i jakościowych, z zachowaniem Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy wraz ze wskazaniem, że dopuszczone są rozwiązania równoważne opisywanym.

II.2. WYMAGANIA DLA PROJEKTU

- II.2.1. Skala planów sytuacyjnych i planszy zbiorczej 1 : 500 i ewentualnie wg potrzeb 1 : 200 dla pokazania szczegółów w projekcie wykonawczym.
- II.2.2. Na planie sytuacyjnym nanieść pokolorowane uzbrojenie terenu należy także wyróżnić inne charakterystyczne elementy sytuacji.
- II.2.3. Na planie sytuacyjnym oznaczyć / opisać:
 - ✓ ważne obiekty znajdujące się w sąsiedztwie drogi, np. obiekty użyteczności publicznej (szkoły, urzędy, sklepy, zakłady itd.),
 - ✓ kierunek północy,
 - ✓ numery dróg oraz nazwy miejscowości, do których prowadzą z oznaczeniem kierunku,
- II.2.4. Projektowany pas drogowy przedstawić rysunkowo i w układzie współrzędnych.
- II.2.5. W projekcie wykonawczym należy umieścić planszę zbiorczą uzbrojenia w skali 1:500.
- II.2.6. Długości rysunków nie powinny przekraczać 140 cm.
- II.2.7. Rysunki, w których wykorzystana jest mapa do celów projektowych (plany sytuacyjne, plany zagospodarowania terenu, plansze zbiorcze uzbrojenia terenu itd.) wszystkich branż oraz we wszystkich egzemplarzach elementów zamówienia mają być redagowane w taki sposób aby kilometraż drogi narastał od strony lewej do prawej.
- II.2.8. Projekt budowlany należy uzgodnić w gminie, z zarządcami dróg krzyżujących się z drogą krajową oraz zarządcami wód płynących.
 - II.2.8.1. Projekt budowlany należy uzgodnić z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w celu określenia czy projektowana inwestycja nie koliduje z obiektami archeologicznymi czy obiektami architektury i budownictwa wpisanymi do rejestru zabytków (w wojewódzkiej czy też gminnej ewidencji zabytków) zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity z 2014 . Dz. U. poz. 1446 z późniejszymi zmianami). Zamawiający udostępni prowadzoną do tej pory korespondencję z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Konserwatorskiej oraz Parafią Rzymskokatolicką p.w. św. Wawrzyńca Męczennika w Brzeziu (w związku z ochroną konserwatorską działki nr 361

położonej w m. Brzezie wpisanej do rejestru zabytków zgodnie z decyzją Wojewody Koszalińskiego nr 62 z dnia 26 października 1954 r.) w celu jej zaktualizowania.

II.2.9. Projekt budowlany **branży oświetlenia** drogi należy uzgodnić **oddzielnie** w gminie, niezależnie od uzgodnienia całego projektu (układu drogowego).

II.2.10. Każdy projekt branżowy musi mieć komplet odrębnych pozytywnych uzgodnień z administratorami urzędów oraz komplet uzgodnień międzybranżowych projektantów.

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

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

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

- materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z rozdziałem I.8.
- operatu wodnoprawnego wykonanego zgodnie z rozdziałem I.7.
- materiałów do wydania decyzji derogacyjnych o których mowa w pkt. II.1.8 w przypadku gdy będą wymagane;
- materiałów do wydania decyzji zwalniających z zakazów o których mowa w pkt. II.1.7. w przypadku gdy będą wymagane.

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

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

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

- map i innych opracowań geodezyjnych – z Wydziałem Nieruchomości,
- obiektów inżynierskich – z Wydziałem Mostów,
- opracowań związanych z materiałami do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach o których mowa w pkt. I.8, materiałami do decyzji derogacyjnych i zwalniających z zakazów o których mowa w pkt. II.1.7 i II.1.8, operatu wodnoprawnego (pkt. I.7) oraz opracowań z branży sanitarnej – z Wydziałem Ochrony Środowiska,
- technologii wykonywania robót – z Wydziałami Mostów oraz Dokumentacji,
- zjazdów oraz urządzeń obcych – z Wydziałem Uzgodnień,
- organizacji ruchu (uzyskać zatwierdzenia) – z Wydziałem BRD i Zarządzania Ruchem,
- szczegółowych specyfikacji technicznych dla robót budowlanych – z Wydziałami Mostów, Realizacji, Technologii oraz Dokumentacji ,
- kosztorysów ofertowych oraz inwestorskich – z Wydziałem Realizacji oraz Wydziałem Dokumentacji.

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

II.2.17. Opracowany projekt (przedmiot niniejszego zamówienia) będzie stanowił *OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA* postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację

robót budowlanych. W związku z tym, w ramach niniejszego zamówienia należy przewidzieć **udzielanie odpowiedzi na ewentualne pytania wykonawców** zgodnie z rozdziałem II.5.

II. 3. WYMAGANIA OGÓLNE

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

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

II.3.2. Wykonawca sporządzi protokół/notatkę z ustaleń podjętych na ww. spotkaniach i na każdym następnym przedstawi zakres wykonania ustaleń z poprzedniego. **Propozycję protokołu/notatki należy przesłać niezwłocznie (nie później, niż w ciągu trzech dni roboczych, licząc od dnia spotkania) w postaci elektronicznej** do Wydziału Dokumentacji (celem uzgodnienia). Oddzielną część tego protokołu/notatki stanowić mają: **„Uwagi Zespołu Audytorów (Audytora) BRD”**, przy czym każda taka uwaga ma się składać z następujących podpunktów:

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

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

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

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

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

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

II.3.3. Formę opracowania Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu. Wszystkie elementy zamówienia (np. materiały do decyzji realizacyjnej, projekt budowlany, projekt wykonawczy), składające się z więcej, niż jedno zszyte opracowanie, należy dostarczyć Zamawiającemu w **oddzielnej** (każdy egzemplarz w oddzielnej) i opisanej walizce (teczce). Egzemplarze projektu budowlanego oraz wykonawczego należy ponumerować – zarówno walizki, jak i poszczególne elementy, znajdujące się w walizkach. Walizki mają być opisane na 4 ścianach oraz wewnątrz mają zawierać pełny spis zawartości. **Rysunki, w których**

wykorzystana jest mapa do celów projektowych (plany sytuacyjne, plany zagospodarowania terenu, plansze zbiorcze uzbrojenia terenu) wszystkich branż oraz we wszystkich egzemplarzach elementów zamówienia mają być kolorowe.

II.3.4. Dokumentacja (poszczególne elementy, etapy projektu) dostarczona Zamawiającemu w jednym/dwóch egzemplarzach do zaopiniowania, uzgodnienia weryfikacji, akceptacji itp. **nie będzie (obligatoryjnie) zwracana** Wykonawcy, również nie jest wliczana w ilości podane w *TABELI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH*. Ilość podana w Tabeli opracowań projektowych odnosi się do sprawdzonej, ostatecznej postaci projektu, jego etapu bądź jego elementu. Koszty związane z opracowaniem materiałów roboczych, przeznaczonych do zaopiniowania uzgodnienia weryfikacji, akceptacji itp. bądź do prezentacji na spotkaniach, uzgodnienia należy 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.3.9.) co najmniej jednego egzemplarza tego opracowania w celu zaopiniowania/ zatwierdzenia i koszt związany z edycją tych elementów należy w kalkulować w ceny poszczególnych elementów z *TABELI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH*.

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

Zamawiający określa wymagania dla rozmiaru i wagi walizek:

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

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

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

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

- Rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012.462 z dnia 27.04.2012r.).
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63 poz.735 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. 2004 r. Nr 130, poz. 1389).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t.).
- Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych wraz z późniejszymi zmianami.

- Zarządzenia Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.10.2006 r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych do stosowania przy opracowywaniu dokumentacji na zlecenie GDDKIA.
- Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity; Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późniejszymi zmianami).
- Ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z dnia 16 czerwca 2010 r.).
- Zarządzenia nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009 r. w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej.
- Zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23.04.2010 r. w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych.

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

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

L.p.	Wyszczególnienie elementów usługi projektowej	Ilość	Daty, liczba dni lub Terminy w miesiącach (licząc od dnia podpisania umowy)
1	2	3	4
ETAP I			
1.	OPRACOWANIA GEODEZYJNE		
1.1	Aktualizacja mapy do celów projektowych - na folii [1 egz. (zarejestrowana)] - CD (2 egz.)	ryczałt	2 miesiące
2.	OPRACOWANIA ŚRODOWISKOWE		
2.1.	Opracowanie Materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (łącznie z uproszczoną inwentaryzacją przyrodniczą)		30.09.2016r.
2.1.1	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy Materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach</i>	6 egz.	5 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 3.1
2.1 a	Opracowanie Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (ile zajdzie taka potrzeba)		5 miesięcy, licząc od dnia uzyskania postanowienia o potrzebie opracowania Raportu
2.1.1 a	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko</i>	6 egz.	5 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 2.1 a
2.2	Opracowanie operatu wodnoprawnego / operatów wodnoprawnych		9 miesięcy
2.2.1	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy operatu wodnoprawnego / operatów wodnoprawnych</i>	4 egz.	5 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego

			opracowania z poz. 2.2
3.	Materiały i mapy do wniosku (wraz z wnioskiem) o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (PB należy wycenić w poz. 4.), w tym:		
3.1.	Opracowanie materiałów do uzyskania opinii, zgodnie z p. I.4.5 <i>OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SIWZ</i>	15 egz.	9 miesięcy
3.2.	Przygotowanie dokumentacji do wniosku o wydanie decyzji ZRID zgodnie z p. I.4. <i>OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SIWZ</i>		10 miesięcy
3.3.	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy materiałów wyszczególnionych w p. 3.2 TABELI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH wraz z opiniami uzyskanymi na podst. materiałów wyszczególnionych w p. 3.1</i>	6 kpl.	5 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 3.2
3.4.	Mapy z projektami podziału	90 działek ¹⁾	11 miesięcy
4.	PROJEKT BUDOWLANY		
4.1.	Opracowanie uzupełnienia dokumentacji geotechnicznej oraz wyników badań istniejącej konstrukcji nawierzchni		11 miesięcy
4.1.1	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy uzupełnień dokumentacji geotechnicznej oraz wyników badań istniejącej konstrukcji nawierzchni</i>	6 egz.	10 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 4.1
4.2.	Opracowanie aktualizacji projektu budowlanego		11 miesięcy
4.2.1	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy projektu budowlanego</i>	6 egz.	10 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 4.2
5.	PROJEKT WYKONAWCZY		
5.1.	Opracowanie aktualizacji projektu wykonawczego		11 miesięcy
5.1.1	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy projektu wykonawczego</i>	6 egz.	10 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 5.1.
5.2.	Opracowanie projektu organizacji ruchu		11 miesięcy
5.2.1	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy projektu organizacji ruchu</i>	6 egz.	10 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 5.2
6.	POZOSTAŁE MATERIAŁY NIEZBĘDNE DO PRZEPROWADZENIA POSTĘPOWANIA PRZETARGOWEGO NA ROBOTY BUDOWLANE		
6.1.	Opracowanie Specyfikacji Technicznych, Przedmiarów, Kosztorysów Ofertowych		11 miesięcy
6.1.1	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy ST, przedmiarów, kosztorysów ofertowych</i>	6 egz.	10 dni roboczych po uzgodnieniu przez Zamawiającego opracowania z poz. 6.1
7.	Opracowanie kosztorysu inwestorskiego oraz ZZK (wersja papierowa – 2 egz.) oraz wersja elektroniczna (edytowalna w 1 egz. na odrębnym CD/DVD)	ryczałt	11 miesięcy
8.	Wersja elektroniczna projektu nieedytowalna na nośniku CD/DVD do udostępniania dokumentacji przetargowej na stronie internetowej (3 egz.)	ryczałt	12 miesięcy
9.	Wersja elektroniczna edytowalna całego przedmiotu zamówienia w formacie CAD (*.dwg albo *.dgn) oraz Word i Excel - 3 egz.	ryczałt	12 miesięcy

ETAP II			
10.	Opracowanie odpowiedzi na pytania wykonawców oraz dokonywanie ewentualnych modyfikacji opracowanych dokumentów w okresie trwania postępowania przetargowego na realizację robót wg wymagań SIWZ	ryczałt	
ETAP III			
11.	Wyznaczenie projektów podziału na gruncie oraz oznaczenie granic słupami PD oraz wykonanie II etapu prac podziałowych – ujawnienie zmian w ewidencji gruntów i budynków, zgodnie z p. II.4. OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SIWZ	ryczałt	3 miesiące po uzyskaniu ostatecznej decyzji ZRID
12.	Pobyt projektantów na budowie (w okresie realizacji robót budowlanych) lub w siedzibie Zamawiającego wraz z wykonaniem pisemnych wyjaśnień, opinii, analiz oraz wszelkich opracowań i innych czynności wskazanych w SIWZ i niezbędnych dla prawidłowej realizacji zadania	70 pobytów	
13.	Wykonanie rysunków zamiennych i dodatkowych opracowań projektowych oraz wszelkich opracowań niezbędnych dla prawidłowej realizacji kontraktu	6 000 j.n.p.	

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

II.4.1.1 Wyznaczenie i stabilizację granic stanowiących linie rozgraniczające teren inwestycji należy dokonać na podstawie danych liczbowych znajdujących się w operacie z opracowania map z projektami podziału nieruchomości. 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.

Stabilizację punktów granicznych należy wykonać po dniu, w którym decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji stała się ostateczna. W wypadku, gdy linia rozgraniczająca biegnie po granicach istniejących, nie podlegających podziałowi działek, wyznaczone, przesunięte, uszkodzone lub zniszczone znaki graniczne, niezbędne do oznakowania granic pasa drogowego, należy wznowić w trybie przepisów art. 39 Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.

II.4.1.2 Stabilizację punktów granicznych 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.

II.4.1.3 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 podziałów nieruchomości.

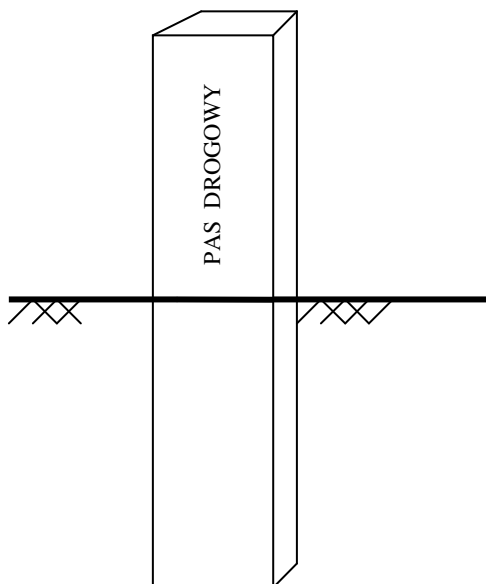
II.4.1.4 Dokumenty geodezyjne opracowane w toku czynności wyznaczenia i/lub wznowienia znaków granicznych określających linie rozgraniczające pas drogowy należy przekazać do PODGiK.

II.4.2 Oznaczenie granic pasa drogowego znakami PD

- 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:



- słupek o wym. 100 x 12 x 10 cm wykonany z betonu B-25 zbrojonego czterema prętami Ø10 mm
- napis wytłoczony wys. 6,5 cm – kolor czarny,
- część nadziemna o wys. 50 cm pomalowana żółtą wodoodporną farbą,
- część podziemna – zaasfaltowana lepikiem

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 realizacyjnej. Należy obliczyć współrzędne słupów „PD” i nadać im numery.

- e) Odbiór oznakowania 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.

- f) Wynagrodzenie za wykonanie robót obejmuje: pobranie niezbędnych materiałów z właściwego PODGiKi; zakup i transport materiałów do stabilizacji i oznaczenia granic pasa drogowego; okazanie granic właścicielom nieruchomości przylegających do pasa drogowego; trwałą stabilizację punktów granicznych oraz znaków PD pasa drogowego; pomiar; wykonanie operatu technicznego dla pasa drogowego; przekazanie operatu technicznego dotyczącego wznowienia znaków granicznych do zasobu geodezyjnego.

II.4.3 Wymagania dotyczące dokumentacji przekazywanej w wyniku wykonania Oznaczenie granic pasa drogowego -wyznaczenie i stabilizacja granic działek stanowiących linie rozgraniczające teren inwestycji; oznakowanie granic pasa drogowego znakami „PD”:

- a) wyniki badania próbek betonu wykorzystanego do wykonania znaków PD;
- b) protokół odbioru stabilizacji granic pasa drogowego znaków PD;
- c) kopie protokołów okazania i stabilizacji granic działek;
- d) wykaz współrzędnych punktów granicznych i słupów PD.

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

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

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

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

II. 6. PEŁNIENIE NADZORU AUTORSKIEGO:

- II.6.1. **Wykonawca** zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego, w rozumieniu art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013r. poz. 1409 ze zm.) – dalej ustawa Prawo Budowlane, przez osoby wymienione w Projekcie budowlanym jako Projektanci branży drogowej, mostowej oraz pozostałych branż.
- II.6.2. Zmiana osoby pełniącej nadzór autorski w trakcie trwania niniejszej umowy, może nastąpić jedynie po złożeniu przez projektanta oświadczenia o zgodzie na scedowanie obowiązków projektanta na wskazaną osobę z podaniem dnia przekazania tych obowiązków oraz złożenia przez wyznaczoną przez Wykonawcę oraz zaakceptowaną przez Zamawiającego nową osobę, pisemnego oświadczenia o przejęciu obowiązków projektanta, wynikających z art. 20 ustawy prawo budowlane, z podaniem dnia przejęcia obowiązków.

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, z tym zastrzeżeniem, że kwalifikacje tej osoby nie mogą być niższe od kwalifikacji wymaganych w niniejszym

SIWZ dla danego stanowiska. 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.

II.6.3. W ramach nadzoru autorskiego Projektant jest zobowiązany na wezwanie Zamawiającego:

- 1) stwierdzać w toku wykonywania robót budowlanych zgodność ich realizacji z dokumentacją,
- 2) uzgadniać możliwość wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji, zgłoszonych przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego (kierownika budowy, inspektora nadzoru inwestorskiego),
- 3) udzielać wszelkich wyjaśnień dotyczących przedmiotu Umowy,
- 4) udzielać odpowiedzi w siedzibie Zamawiającego,
- 5) brać udział w komisjach i naradach technicznych organizowanych przez Zamawiającego lub Inżyniera, w odbiorach częściowych i odbiorze końcowym robót budowlanych oraz w czynnościach mających na celu doprowadzenie do osiągnięcia projektowanych zdolności użytkowych obiektów,
- 6) doradzać w innych sprawach dotyczących przedmiotu umowy.

II.6.4. Wykonawca musi dysponować środkami transportu umożliwiającymi pełnienie prawidłowego nadzoru nad robotami.

II.6.5. Wynagrodzenie z tytułu sprawowania nadzoru autorskiego w okresie rękojmi z tytułu wad dla robót budowlanych realizowanych w oparciu o przedmiot Umowy, będzie wypłacane na podstawie faktycznej liczby pobytów inspektorów nadzoru autorskiego na obiekcie lub w siedzibie Zamawiającego, niezależnie od ilości osób, według stawki określonej w poz. 14 *Tabeli Opracowań Projektowych*.

II.6.6. W przypadku realizacji robót we wszystkich branżach, nadzór autorski będą sprawować projektanci w miarę potrzeb (w czasie trwania określonych robót branżowych). Wezwanie projektanta będzie odbywało się na wniosek Zamawiającego lub przedstawicieli nadzoru inwestorskiego, co najmniej na 2 dni przed rozpoczęciem danych robót budowlanych.

II.6.7. Projektant wskazany w Projekcie Budowlanym pełniący Nadzór Autorski w ramach niniejszego zamówienia zobowiązany jest do niezwłocznego przyjazdu na teren budowy lub obiektu bądź do siedziby Zamawiającego, w terminie nie dłuższym niż wskazany w zawiadomieniu.

II.6.8. Zakres Nadzoru autorskiego obejmuje również wykonywanie (każdorazowo na pisemny wniosek Zamawiającego) dodatkowych lub zamiennych prac projektowych w stosunku do rozwiązań przewidzianych w dokumentacji pierwotnej, koniecznych i niezbędnych dla prawidłowej realizacji kontraktu i niewynikających z błędów i/lub braków.

Czas przeznaczony na wykonanie czynności określonych w niniejszym punkcie będzie odpowiedni do ich wykonania i określony wspólnie przez Zamawiającego i Wykonawcę i nie będzie dłuższy niż 14 dni. W szczególnych przypadkach na uzasadniony wniosek Wykonawcy Zamawiający może przedłużyć czas na ukończenie dodatkowych lub zamiennych prac projektowych.

Wynagrodzenie za wykonanie zamiennych/dodatkowych prac projektowych, o których wyżej mowa, określane będzie każdorazowo na podstawie przedstawionej przez Wykonawcę wyceny sporządzonej wg aktualnych „Środowiskowych Zasad Wycen Prac Projektowych”.

II.6.9. Ceny jednostkowe poszczególnych pozycji kosztorysowych wyszczególnionych w Formularzu cenowym będą uwzględniać wszystkie czynności i wymagania składające się na wykonanie nadzoru autorskiego, w tym w szczególności:

- Dostosowanie się Wykonawcy do wymagań warunków umowy,

- Robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami, m.in. takimi jak dojazd, materiały niezbędne do sporządzenia dokumentacji, itp.

II. 7. RAPORT ZE SPRAWDZENIA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH PRZEZ SPRAWDZAJĄCYCH:

Raport ze sprawdzenia rozwiązań projektowych przez Sprawdzających, należy złożyć **w terminie 9 miesięcy (licząc od dnia podpisania umowy)** w przypadku, gdy Wykonawca zadeklarował to w swojej Ofercie.

Raport ze sprawdzenia rozwiązań projektowych zawartych w projekcie przez Sprawdzających, spełniać ma następujące wymagania:

I. Zawartość Raportu:

1. Strona tytułowa, zawierająca:
 - Nazwę Inwestora
 - Nazwę Wykonawcy
 - Temat zadania
 - Nazwę branży / branż
 - Imiona i nazwiska Projektantów
 - Imiona i nazwiska poszczególnych Sprawdzających (dla poszczególnych branż), numery uprawnień, podpisy
 - Miejscowość, data
2. Zasadnicza treść Raportu (niezależnie od branży), zawierająca:
 - Spis branż oraz treści (poszczególnych działów).
 - Zakres – elementy składowe poddane sprawdzeniu.
 - Opis projektowanych obiektów (parametry, cechy charakterystyczne).
 - Analiza zgodności rozwiązań z warunkami technicznymi.
 - Analiza zgodności rozwiązań z wymaganiami SIWZ.
 - Analiza zgodności rozwiązań z wynikami badań geologicznych oraz wyników badań FWD.
 - Analiza zaawansowania uzyskanych uzgodnień i opinii wraz z analizą treści tych dokumentów.
 - Analiza pod kątem wzajemnej spójności elementów projektu, w tym zawartych w nich projektów branżowych.
 - Analiza rozwiązań pod kątem bezpieczeństwa ruchu drogowego.
 - Analiza rozwiązań projektowych w kontekście uwzględnienia zgłaszanych podczas Rad Projektu oraz Przeglądów Opracowań Projektowych problemów wymagających rozstrzygnięcia i rozwiązań wariantowych wymagających wyboru, **wraz z rekomendacją dla Projektanta lub/i Zamawiającego**.
 - Zidentyfikowane (jeśli wystąpią) problemy, ryzyka, zagrożenia dla prawidłowej realizacji projektu i **propozycja działań naprawczych**.
 - Analiza zaawansowania projektu.
 - Wnioski ze sprawdzenia rozwiązań projektowych.

II. Pozostałe wymagania:

1. Raport będzie zaprezentowany przez wszystkich Sprawdzających na Radzie Projektu z udziałem Projektantów oraz Zamawiającego, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
2. Raport należy dostarczyć w ilości:
 - 2 egzemplarzy w wersji papierowej (zszyty, oprawiony).
 - 1 egz. w wersji elektronicznej edytowalnej oraz w formacie *.pdf.

II. 8. AUDYT BRD:

Raport Audytu BRD do projektu budowlanego w rozumieniu Ustawy o drogach publicznych, należy złożyć **w terminie 9 miesięcy (licząc od dnia podpisania umowy)** przed oddaniem projektu budowlanego w przypadku, gdy Wykonawca zadeklarował to w swojej Ofercie.

Raport Audytu BRD do projektu spełniać ma następujące wymagania Zarządzenia nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009 roku w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej.

Pozostałe wymagania:

1. Raport będzie zaprezentowany przez wszystkich Audytorów na Radzie Projektu z udziałem Projektantów oraz Zamawiającego, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
2. Raport należy dostarczyć w ilości:
 - 2 egzemplarzy w wersji papierowej (zszyty, oprawiony).
 - 1 egz. w wersji elektronicznej edytowalnej oraz w formacie *.pdf.

II. 9. INNE USTALENIA:

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

II.10. UWAGA:

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

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

III. PRZEPUSTY

III.1 Część ogólna.

III.1.1 Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia – PRZEPUSTY, jest opracowanie dokumentacji projektowej niezbędnej dla wykonania przebudowy lub remontu istniejących obiektów inżynierskich (przepustów), znajdujących się lub

przewidzianych do wykonania na przewidzianym do przebudowy odcinku drogi krajowej Nr 25 odc. Biały Bór (granica województwa) – Sporysz.

III.1.2 Lista obiektów.

Listę istniejących przepustów znajdujących się na odc. drogi objętej przedmiotem niniejszego zamówienia, z podstawowymi parametrami technicznymi oraz przewidywanym zakresem robót, przedstawiono poniżej w Tabeli Nr 1.

Tabela Nr 1. Lista istniejących przepustów.

L.p.	Lokalizacja [km]	Rodzaj konstrukcji	Światło poziome [m]	Szerokość korony drogi [m]	Długość przepustu [m]	Przewidywany zakres robót ¹⁾
1	24+931	kamienny	0,70/0,80	9,00	13,50	Rozbiórka istniejących i budowa nowych przepustów, dostosowanych do projektowanej korony drogi.
2	26+373	kamienny	0,65/0,70	8,00	8,50	
3	26+676	kamienny	0,60/0,70	9,50	9,80	
4	26+856	kamienny	0,65/0,70	8,00	8,00	
5	27+919	kamienny	0,60/0,90	9,00	9,00	
6	28+446	kamienny	0,65/0,50	9,00	12,50	
7	29+817	kamienny	0,60/0,75	9,00	9,30	

¹⁾ Określenie ostatecznego zakresu robót dla każdego z obiektów objętych niniejszym zamówieniem, wymagało będzie od projektanta, po przeprowadzeniu szczegółowej inwentaryzacji, uzgodnienia z GDDKiA Oddział w Gdańsku.

Oprócz obiektów z powyższej listy, zamówienie obejmuje również:

- ☐ Obiekty, których konieczność wykonania (dla poprawnego rozwiązania problemów), wyniknie w trakcie procesu projektowania związanego z przebudową drogi. Chodzi np. o budowę nowych przepustów, wykonanie których będzie konieczne np. dla zapewnienia prawidłowego odwodnienia korpusu drogowego.

III.1.3 Cel opracowania.

Celem opracowania jest:

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

III.2 Wymagany zakres opracowania.

Opracowanie projektowe powinno zawierać w szczególności:

- ☐ Pozwolenia wodnoprawne.
- ☐ Projekt Budowlany.
- ☐ Projekt Wykonawczy ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST), kosztorysami (w tym kosztorysem inwestorskim) oraz przedmiarami.

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

III.2.1 Pozwolenia wodnoprawne.

Uzyskanie pozwoleń wodnoprawnych – **wg potrzeb.**

Podstawą wydania pozwolenia wodnoprawnego jest operat wodnoprawny.

Wymagania w zakresie przygotowania operatu wodnoprawnego oraz uzyskania pozwolenia wodnoprawnego wg pkt. I.7. Opisu przedmiotu zamówienia.

III.2.2 Projekt Budowlany (PB).

Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego powinna spełniać wymagania określone w art. 34 ustawy Prawo budowlane oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

PB powinien zawierać 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.

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

III.2.3 Projekt Wykonawczy.

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

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

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

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

W skład PW powinny wchodzić rysunki wykonawcze (w tym wszystkich niezbędnych detali) potrzebne do późniejszego wykonania robót budowlanych oraz w zależności od potrzeb wyniki obliczeń, potrzebne dla przyszłego wykonawstwa do obliczeń konstrukcyjnych i ilościowych.

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.

III.2.4.1 Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST)

Specyfikacje powinny być sporządzone na podstawie aktualnie obowiązujących ogólnych specyfikacji technicznych wydanych przez Generalną Dyрекję 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 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.).

Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST) powinny zostać sporządzone w układzie sześciopunktowym.

SST mają być ściśle powiązane z dokumentacją projektową i kosztorysem ofertowym wykonanym w postaci Tabeli elementów rozliczeniowych TER.

III.2.4.2 Kosztorysy i przedmiary

III.2.4.2.1 Kosztorys ofertowy

Kosztorysy ofertowe w postaci tabel elementów rozliczeniowych TER, powinny zostać wykonane w układzie specyfikacyjnym, tzn. pozycja kosztorysowa TER-u powinna odpowiadać numerowi szczegółowej specyfikacji technicznej.

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

III.2.4.2.2 Przedmiar – wyliczenie ilości robót

Przedmiar należy sporządzić w układzie tabelarycznym zgodnie z kosztorysem ofertowym.

Przedmiar robót musi zawierać wszystkie rozwiązania techniczne wynikające z dokumentacji, rodzaje robót oraz **szczegółowe** wyliczenie ich ilości.

III.2.4.2.3 Kosztorys inwestorski.

Kosztorys inwestorski powinien zostać opracowany w układzie specyfikacyjnym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389).

Kosztorys należy sporządzić metodą kalkulacji uproszczonej wykorzystując ceny jednostkowe robót.

Kosztorys inwestorski powinien zawierać m.in.:

- ❑ Wstęp:
 - opis podstaw i metod wykonywania kosztorysu (przyjęte założenia i wskaźniki cenowe do kosztorysowania, poziom cen).
 - założenia wyjściowe do kosztorysowania (skonsultowane z Zamawiającym).
- ❑ Przedmiar robót,
- ❑ Kosztorys.
Kosztorys powinien być sporządzony w układzie odpowiadającym tabeli zawierającej elementy rozliczeniowe, w następującym układzie: Lp. elementu kosztorysowego, nr specyfikacji, nazwa elementu rozliczeniowego, jednostka miary, ilość jednostek, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy.

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

III.3 Wymagania techniczne dla przepustów.

- Przepusty należy zaprojektować z rur wykonanych z termoutwardzalnych tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym (GRP), z prefabrykowanymi belkami progowymi oraz z końcówkami rur ściętymi zgodnie z nachyleniem skarp (bez ścianek czołowych).
- Do wykonania przepustów pod zjazdami z dróg, dopuszcza się również (oprócz rur z GRP), zastosowanie rur betonowych lub rur stalowych z blach spiralnie karbowanych, z prefabrykowanymi belkami progowymi oraz z końcówkami rur ściętymi zgodnie z nachyleniem skarp (bez ścianek czołowych).
- Jako zasadnicze zabezpieczenie antykorozyjne rur stalowych należy przewidzieć powłokę cynkową min. grubości 40 µm, z dodatkowym zabezpieczeniem (zarówno powierzchni zewnętrznych jak i wewnętrznych rur) powłoką polimerową min. gr. 250 µm.

- W strefach wlotów i wylotów konstrukcji rurowych należy wykonać sztywne umocnienie skarp, niezależnie od pochylenia przyległego terenu, wkomponowane w teren.
Umocnienie sztywne obejmować powinno przyległy teren ograniczony liniami:
 - z każdego boku – w odległości równej średnicy przewodu, ale nie mniej niż 60 cm,
 - nad przewodem – minimum 60 cm,Sztywne umocnienia skarp należy zrealizować z wykorzystaniem spoinowanej (odpowiednią zaprawą) kostki kamiennej o wym. 10x10x10 cm, układanej (poprzez podsypkę cementowo-piaskową gr. ≥ 3 cm) na fundamencie gr. ≥ 15 cm wykonanym z betonu klasy C12/15. Wokół wolnych krawędzi wykonywanych umocnień przewidzieć prefabrykowane, betonowe obrzeża chodnikowe. Zamiast kostki kamiennej dopuszcza się wbudowanie kamienia łamanego, spoinowanego zaprawą cementowo-piaskową (1:1).
- Obrukowania sztywne wykonywane na nachylonych powierzchniach skarp należy oprzeć na prefabrykowanych belkach progowych. Zagłębienie belek progowych powinno uwzględniać przemarzanie gruntu.
Materiał i gabaryty belek progowych należy tak dobrać, aby zapewnić stateczność oraz trwałość umocnienia powierzchniowego skarp. W przypadku przepustów na ciekach wodnych, stosowane belki progowe powinny zabezpieczać konstrukcję przepustu przed możliwością wypłukiwania gruntu spod przewodu rurowego. Należy przewidzieć w projekcie szczelne dowiązanie do ścian przepustów pełniących rolę przejść dla zwierząt, betonowych płotków ochronno-naprowadzających.
- Pod przepustami o fundamencie w postaci ławy żwirowej posadowionych na gruntach spoistych należy zaprojektować warstwę separacyjną.
- Beton zastosowany do wykonania elementów umocnienia (nie dotyczy betonu niekonstrukcyjnego przewidzianego do wykonania fundamentów umocnienia sztywnego) powinien spełniać następujące wymagania:
 - nasiąkliwość zastosowanego betonu, określona ułamkiem masowym nie może być większa od 5%;
 - stopień wodoszczelności betonu nie może być niższy od W8;
 - stopień mrozoodporności betonu nie może być mniejszy niż F150 dla elementów wykonanych z betonu monolitycznego (dot. belek progowych) oraz w elementach prefabrykowanych (obrzeża chodnikowe).
- Beton zastosowany do wykonania fundamentów umocnienia sztywnego powinien spełniać następujące wymagania:
 - klasa betonu – min. C12/15;
 - stopień mrozoodporności betonu nie może być mniejszy niż F50

Ostateczne ustalenie danych dotyczących dokładnej lokalizacji oraz parametrów geometrycznych przepustów będą wynikać z obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych (w tym decyzji o pozwoleniu wodno-prawnym), warunków technicznych wydanych przez właścicieli lub zarządców cieków wodnych, opracowanej dokumentacji hydrologicznej oraz przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań wynikających z decyzji środowiskowej.

W celu uniknięcia gromadzenia się wody wewnątrz przejścia, przekrój podłużny przepustów ekologicznych niezespólonych z ciekami wodnymi („suche przejścia”) należy zaprojektować i wykonać w sposób umożliwiający skuteczne odwodnienie.

W przypadku obiektów istniejących ostateczny zakres dokumentacji projektowej uzależniony będzie przede wszystkim od zakresu przebudowy elementów drogi na dojazdach (zmiana szerokości pasów ruchu, wprowadzenie nowych pasów i rodzajów elementów drogi, zmiana szerokości chodników, wprowadzenie ciągów pieszo-rowerowych, ścieżek rowerowych itp.).

Rodzaj rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych przyjętych przez Wykonawcę na etapie projektowania (w tym na etapie sporządzania kosztorysów i specyfikacji technicznych), **wymaga uzyskania wcześniejszego uzgodnienia GDDKiA Oddział w Gdańsku.**