

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

P - 10.30
PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT WYKONAWCZY
DOKUMENTACJA PRZETARGOWA

1. WSTĘP I WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej wymienionej w pktcie 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne” tj. **opracowanie materiałów do decyzji środowiskowych, projektu budowlanego i wykonawczego oraz dokumentacji przetargowej dla Autostrady A-1 na odcinku Toruń - Stryków od km 151+900 do km 295+850 oraz pełnienie nadzoru autorskiego.**

Zadanie I: opracowanie materiałów do decyzji środowiskowych, projektu budowlanego i wykonawczego oraz dokumentacji przetargowej dla Autostrady A-1 na odcinku węzeł Czerniewice – granica województwa kujawsko-pomorskiego/łódzkiego od km 151+900 do km 230+817 oraz pełnienie nadzoru autorskiego.

Zadanie II: opracowanie materiałów do decyzji środowiskowych, projektu budowlanego i wykonawczego oraz dokumentacji przetargowej dla Autostrady A-1 na odcinku granica województwa kujawsko-pomorskiego/łódzkiego do węzła Stryków od km 230+817 do km 295+850 oraz pełnienie nadzoru autorskiego.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zleceniu i realizacji następujących opracowań projektowych:

1. Projekt budowlany,
2. Projekt rozbiórki,
3. Materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
4. Projekt wykonawczy,
5. Dokumentacja przetargowa,
6. Kosztorys inwestorski,
7. Instrukcje eksploatacji

które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pktcie 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacji technicznej wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.3.1. Dokumentacja przetargowa (DP) – jest to opracowanie projektowe służące do wyłonienia wykonawcy robót oraz wyceny robót budowlanych przez przyszłego ich wykonawcę, wykonywane na podstawie projektu wykonawczego. Opracowanie to wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych.

1.3.2. Stadium Projektu budowlanego (Stadium PB) – jest to zbiór opracowań projektowych, w których głównym opracowaniem projektowym jest projekt budowlany. W skład stadium Projektu budowlanego wchodzi też projekt wykonawczy i dokumentacja przetargowa oraz w zależności od potrzeb, inne opracowania projektowe, np.:

- materiały do pozwolenia na budowę,
- projekty rozbiórek,
- materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi oraz inne materiały projektowe, w tym m.in.: projekt zieleni, materiały do decyzji środowiskowej, projekt stałej organizacji ruchu,
- mapa do celów projektowania dróg,
- dokumentacja geodezyjna i kartograficzna oraz formalno-prawna związana z czasowym korzystaniem z nieruchomości,
- projekt prac geologicznych/ program badań geotechnicznych,
- dokumentacja geologiczno-inżynierska/ dokumentacja geotechniczna oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych,
- instrukcje eksploatacji.

1.3.3. Projekt budowlany (PB) – jest to opracowanie projektowe o charakterze szczegółowym, które w zależności od potrzeb może służyć:

- ostatecznemu uściśleniu wszystkich elementów planowanego zadania inwestycyjnego,
- uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę,
- przygotowaniu projektów wykonawczych i dokumentacji przetargowej.

Szczegółowy zakres i formę projektu budowlanego określa ustawa [1] oraz rozporządzenie [1.1].

Ponadto, w zależności od potrzeb, elementy projektu budowlanego stanowią materiał wyjściowy do wykonania materiałów do uzyskania decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi.

1.3.4. 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 Specyfikacje techniczne, przedmiary, kosztorysy dla obiektów budowlanych będących przedmiotem robót budowlanych.

1.3.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami, określeniami podanymi w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.3. oraz w innych częściach Umowy.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Ogólne wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Poniżej przedstawiono wymagania, które mają być wzięte pod uwagę, przy projektowaniu konstrukcji, wyposażenia i materiałów dla obiektów drogowych, obiektów inżynierskich, innych obiektów, infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska i innych urządzeń.

1. Obiekty drogowe i inżynierskie

❖ Autostrada

Parametry techniczne autostrady

Zgodnie z ustaleniami na etapie wskazań lokalizacyjnych i uzgodnieniami z Agencją Budowy i Eksploatacji Autostrad, przyjęto następujące parametry projektowe autostrady A-1 dla pierwszego etapu budowy, dwie jezdnie jednokierunkowe po dwa pasy ruchu w każdym kierunku:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - klasa techniczna | - autostrada (A) |
| - prędkość projektowa | - 120 km/h |
| - szerokość pasa ruchu | - 3,75 m - I etap, (3,50 – II etap) |
| - liczba pasów ruchu | - 2x2 |
| - liczba docelowa pasów ruchu | - 2x3 |
| - szerokość pasa awaryjnego | - 3,0 m |
| - pochylenie skarp | - 1:3; 1:1,5; 1÷5 |
| - minimalna szerokość pasa drogowego | - 60,0 m (70,0m) |
| - skrajnia pionowa | - 4,7 m |
| - klasa obciążenia obiektów w ciągu autostrady | - A + Stanag 150 |
| - dopuszczalne obciążenie nawierzchni | - 115 kN/oś |
| - obiekty inżynierskie projektowane są na układ docelowy dwóch jezdni trzypasowych. | |

Korpus drogowy autostrady należy zaprojektować docelowo, jak dla II etapu budowy autostrady tj. trzech pasów ruchu w każdym kierunku. Jezdnia szerokości 7,5 m wykonana będzie jako rozwiązanie w I etapie, w II etapie poszerzenie do trzech pasów ruchu poprzez zawężenie pasa rozdziału.

Po obu stronach korpusu drogowego autostrady zlokalizowane są pasy technologiczne szerokości 5,0 m.

Drogi współpracujące z autostradą

Dojazdy do obiektu węzła typu „trąbka”

Zadanie I: węzły: „Czerniewice”, „Odolion”, „Brzeziny”, „Pikutkowo”, „Kowal”,

Zadanie II: węzły: „Sójki”, „Kotłiska”, „Piątek”, „Stryków I”

Przyjęto następujące parametry techniczne łącznic:

- | | |
|---|----------------|
| - łącznice węzła na połączeniu A z drogą klasy GP i G | |
| - klasa obciążeń obiektów | A + Stanag 150 |
| - dopuszczalne obciążenie nawierzchni | 115 kN/oś |

Drogi ekspresowe:

Droga ekspresowa S-10 (węzeł „Czerniewice”)

-	klasa techniczna drogi	S
-	prędkość projektowa	100 km/h
-	ilość jezdni	2
-	ilość pasów ruchu	4 (2 jezdnie po 2 pasy)
-	szerokość pasa ruchu	3,50m
-	szerokość pasa dzielącego	4,00m
-	szerokość pasa awaryjnego	2,50m
-	szerokość pobocza ziemnego	1,25m
-	pochylenie skarp	1÷1,5
-	obciążenie nawierzchni	115kN/oś
-	klasa obciążeń obiektu	A + Stanag 150

Drogi krajowe:

Zadanie I: drogi nr 1, 62; Zadanie II: drogi nr 2, 60, 14:

-	klasa techniczna drogi	GP
-	prędkość projektowa	80 km/h ÷ 100km/h
-	szerokość pasa ruchu	3,50 m
-	liczba pasów ruchu	2x1
-	obciążenie nawierzchni	115kN/oś
-	klasa obciążeń obiektów	A + Stanag 150
-	analiza potrzeb w zakresie chodników, ścieżek rowerowych i innych elementów wyposażenia	

przekroju drogowego

W projekcie odcinka:

- węzeł Piątek – węzeł Stryków, i
- węzeł Stryków

należy dostosować proponowane rozwiązania projektowe do rozwiązań projektowych zastosowanych na odcinku węzeł Stryków – skrzyżowanie z drogą krajową nr 14 (wg odrębnego i wyprzedzającego opracowania dotyczącego zachodniej jezdni autostrady).

Drogi wojewódzkie:

Zadanie I: drogi nr 291, 266, 301, 252, 265, 269; Zadanie II: 581, 703, 708.

Drogi powiatowe

Drogi gminne, drogi dojazdowe

Parametry techniczne i przekroje dróg należy uzgodnić z zarządcami, muszą być zgodne z aktualnymi warunkami technicznymi i innymi przepisami.

Węzły - lokalizacja

Na projektowanym odcinku autostrady A-1 zlokalizowanych jest 9 węzłów autostradowych. O terminie realizacji węzła „Stryków PN”, decyzja zostanie podjęta przez władze terenowe w warunkach uzasadniających jego powstanie, między innymi wykonanie przez władze terenowe podłączenia węzła do drogi krajowej nr 14 oraz powstania strefy ekonomicznej generującej ruch. W zakres decyzji lokalizacyjnej włączony został teren pod budowę tego węzła. Lokalizacja węzłów, w powiązaniu z siecią drogową, realizowanych w pierwszym etapie przedstawia się następująco:

Zadanie I:

- węzeł „Czerniewice” – droga ekspresowa S-10 Płońsk – Toruń, Bydgoszcz; droga nr 1 Gdańsk – Cieszyn
- węzeł „Odolion” – droga nr 266 Aleksandrów Kujawski - Ciechocinek
- węzeł „Brzezie” – droga nr 252 Włocławek - Inowrocław
- węzeł „Pikutkowo” – droga nr 62 Włocławek - Radziejów
- węzeł „Kowal” - droga nr 1 Gdańsk – Cieszyn

Zadanie II:

- węzeł „Sójki” - droga nr 60 Kutno – Płock
- węzeł „Kotliska” - droga nr 2 Świecko-Terespol
- węzeł „Piątek” - droga nr 703 Łęczyca- Łowicz
- węzeł „Stryków I” - projektowana autostrada A-2 Świecko – Terespol

Lokalizacja MOP-ów:

Zadanie I:

MOP II - Otłoczyn

MOP III - Otłoczyn

MOP I – Kałęczynek

MOP I – Kałęczynek

MOP II - Machnacz

MOP III - Machnacz

MOP I - Ludwinowo

MOP I - Ludwinowo

MOP II – Lubień Płn.

MOP III – Lubień Płd.

Zadanie II:

MOP I – Strzelce Płn.

MOP I – Strzelce Płd.

MOP III – Krzyżanów Wsch.

MOP II – Krzyżanów Zach.

MOP I – Głowno Wsch.

MOP I – Głowno Zach.

Lokalizacja OUA:

Zadanie I:

- w węźle Pikutkowo

Zadanie II:

- w węźle Piątek

Lokalizacja SPO:

Zadanie I:

- w węzłach Czerniewice, Odolion, Brzezie, Pikutkowo, Kowal

Zadanie II:

- w węzłach Sójki, Kotliska, Piątek.

Przecięta projektowaną autostradą sieć dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych i innych o znaczeniu lokalnym, zostanie odtworzona poprzez budowę wiaduktów i przejazdów pod autostradą oraz odcinków dróg zbiorczych.

Przejazdy bezkolizyjne przez projektowaną autostradę zlokalizowane są średnio co 1,5 ÷ 2,0 km.

OBIEKTY INŻYNIERSKIE

Na odcinku Czerniewice - Stryków autostrady A-1 zgodnie z ustaleniami decyzji lokalizacyjnej projektuje się wybudowanie ca 128 obiektów inżynierskich.

Ilości obiektów w podziale na zadania przedstawiają się następująco:

Zadanie I:

- obiekty w ciągu autostrady - ca 27
 - obiekty nad autostradą - ca 40
- w tym: mosty – 2, estakady – 2, wiadukty drogowe – 51, wiadukty kolejowe – 3, przejścia gospodarcze – 4, przepusty ochronne – 1, przejścia dla zwierząt – 4.

Zadanie II:

- obiekty w ciągu autostrady - ca 17
 - obiekty nad autostradą - ca 43
- w tym: mosty – 10, wiadukty drogowe – 47, przejścia gospodarcze – 1, wiadukty kolejowe – 1, kładki dla pieszych – 1.

Ilość podanych obiektów może ulec zwiększeniu w wyniku analiz środowiskowych przeprowadzonych na bazie aktualnych przepisów prawa lub uzgodnień projektów z zarządcami dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Zamawiający oczekuje wariantowych rozwiązań konstrukcji obiektów inżynierskich uzasadnionych pod względem ekonomicznym i spełniających warunków estetyki.

Zamawiający stawia wymaganie, aby wskazane przez niego obiekty wyróżniały się pod względem architektonicznym i estetycznym przez zastosowanie nietypowych rozwiązań konstrukcji.

Projektowane rozwiązania konstrukcyjne obiektów inżynierskich muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Szczegółowej analizie należy poddać potrzebę zlokalizowania odrębnych obiektów inżynierskich służących przeprowadzeniu zwierzyny wskazanymi szlakami migracyjnymi oraz obiektów wynikających z analizy środowiskowej. Należy opracować projekty budowlane i wykonawcze niezbędnych i uzgodnionych obiektów inżynierskich temu służących.

Zamawiający wymaga, aby wskazane przez niego obiekty wyróżniały się pod względem architektonicznym i estetycznym (Zadanie I – nie mniej niż 5 obiektów, Zadanie II – nie mniej niż 7 obiektów), poprzez zastosowanie nietypowych rozwiązań projektowych.

2. Inne obiekty

- **MOP-y:** projekty obiektów obejmujące m. inn.: parkingi uwzględniające maksymalne wykorzystanie na ten cel posiadanego terenu, ze szczególnym uwzględnieniem parkingów dla samochodów ciężarowych, mała architektura: place zabaw i place wypoczynkowe z ich wyposażeniem, kosze, śmietniki, źródła wodne (punkty czerpania wody), zieleń, ponadto media, oczyszczalnie ścieków, oświetlenie, łączność autostradową, w przypadku MOP-I – projekty budynków sanitariatów z uwzględnieniem ich wyposażenia i aranżacją wnętrza,

- **SPO (system poboru opłat):** projekty obiektów obejmujące m.in.: dojazdy, parkingi, budynki, media, oczyszczalnie ścieków, oświetlenie, telematyka, wyposażenie.

- **OUA:** projekty obiektów obejmujące m.in.: parkingi, budynki, wiaty, media, oświetlenie, centrum monitoringu ruchu, oczyszczalnie ścieków, łączność autostradowa,

- ogrodzenia,

- urządzenia łączności, monitoringu autostrady, telematyka,

- projektowane uzbrojenie terenu, w tym: urządzenia energetyczne, telekomunikacyjne, sanitarne, gazowe,

kanalizacja deszczowa, wodociągi, ropociągi, urządzenia melioracyjne, oświetlenie, urządzenia p/poż.-

P-00.00.

- stacje ważenia pojazdów z pełnym wyposażeniem (przeanalizować ich lokalizację).

3. Urządzenia ochrony środowiska

Ochrona środowiska

W celu ochrony elementów środowiska należy zastosować:

- pasy zieleni ochronnej, izolacyjnej i dogęszczającej, wały ziemne,
- ogrodzenie całego projektowanego odcinka siatką wraz z zastosowaniem płotków naprowadzających drobną faunę

- przejścia dla zwierząt (ekodukty, tunele, przepusty) dla zachowania istniejących ścieżek migracyjnych zwierząt,
- budowa zbiorników osadowo – retencyjnych i osadowo – filtracyjnych, piaskowników, separatorów z osadnikami oraz przegród poprzecznych na dnie rowów,
- budowa kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
- budowa ekranów akustycznych,
- budowa urządzeń podczyszczających.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Ogólne wymagania dla materiałów wyjściowych do projektowania znajdują się w pktcie 3.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy następujące materiały wyjściowe do projektowania:

- materiały do wniosku o wydanie decyzji lokalizacyjnych, decyzje lokalizacyjne.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Ogólne wymagania dotyczące materiałów archiwalnych i warunków przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

Wstępne uzgodnienia i warunki znajdują się w materiałach do decyzji lokalizacyjnych.

Wykonawca pozyska we własnym zakresie niezbędne materiały archiwalne i warunki.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.3.

Ponadto Wykonawcę obowiązują następujące wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz:

1. Obiekty drogowe

- a) Przekroje poprzeczne istniejącego terenu i istniejące zagospodarowanie pasa drogowego
 - istniejący teren - co najmniej na szerokości projektowanego pasa drogowego, w odległościach min. 40m oraz we wszystkich miejscach charakterystycznych (w tym: ciek, linie kolejowe krzyżujące się, skrzyżowania – na szerokości niezbędnej do celów projektowych),
 - istniejąca nawierzchnia bitumiczna – co najmniej na szerokości korony drogi we wszystkich załamaniach korony drogi oraz na krawędziach poszczególnych elementów zagospodarowania korony drogi (a także środki i krawędzie istniejących kolein) w odległościach min. co 20m oraz we wszystkich miejscach charakterystycznych (w tym: ciek, obiekty inżynierskie, linie kolejowe krzyżujące się, skrzyżowania),
 - istniejące zjazdy,
 - istniejące ogrodzenia i bramy,
 - istniejąca zieleń w pasie drogowym,
 - wyniki inwentaryzacji powinny zostać wykorzystane do wykonania przekrojów poprzecznych i nie powinny stanowić oddzielnego załącznika do opracowania projektowego,
 - rozpoznanie w zakresie geologii, geotechniki, hydrogeologii (P-40.20, P-40-30, P-40.40, P-40-50).

2. Obiekty inżynierskie

- a) Badania geologiczne, badania geotechniczne i geotechniczne podłoża, geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych – wg ST P-40.30., P-40.50.

4. WYKONANIE OPACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowań projektowych. Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.1. Charakterystyczne cechy stadium Projektu budowlanego

- Stadium projektu budowlanego ma zawierać opracowania projektowe o charakterze szczegółowym. Wszystkie elementy mają być określone szczegółowo (ostatecznie). Stadium projektu budowlanego ma być wykonane dla I etapu realizacji.

Podczas wykonywania stadium projektu budowlanego należy uwzględniać uwarunkowania wynikające z innych zadań lub etapów. Koniecznym jest, aby dla projektowanego zadania inwestycyjnego zaprojektować następujące elementy inwestycji docelowej:

- docelowe roboty ziemne - dla II etapu realizacji (dla przekroju docelowego – 2 jezdnie po 3 pasy ruchu)
- obiekty inżynierskie nad autostradą dla rozwiązania docelowego – j.w.

4.2. Warianty

Stadium projektu budowlanego wykonane powinno być dla jednego wariantu tras drogowych i minimum dwóch wariantów konstrukcji obiektów inżynierskich.

4.3. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.1.2.

Wszystkie elementy zagospodarowania terenu i wszystkie obiekty oraz urządzenia należy zaprojektować szczegółowo (ostatecznie).

4.4. Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych

Realizacja dokumentacji projektowej powinna się odbywać w następujących etapach:

1. Analiza materiałów wyjściowych, zebranie i analiza materiałów archiwalnych oraz wykonanie pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz.
2. Opracowanie roboczych wersji PB i innych opracowań projektowych z nim związanych oraz uzyskanie akceptacji Kierownika projektu dla proponowanych rozwiązań.
3. Opracowanie Materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia i uzyskanie ich odbioru.
4. Opracowanie materiałów do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w imieniu Zamawiającego i w razie potrzeby wykonywanie uzupełnień i opracowań zamiennych.
5. Opracowanie roboczych wersji PB z uwzględnieniem uwarunkowań wynikłych podczas uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia oraz uzyskanie akceptacji Kierownika projektu.
6. Opracowanie Materiałów do uzgodnień, opinii i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
7. Uzyskanie wymaganych uzgodnień, opinii i pozwoleń oraz przekazanie do odbioru Projektu budowlanego i innych opracowań projektowych z nim związanych oraz wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru.
8. Opracowanie i złożenie wniosku o wydanie pozwolenia na budowę i rozbiórkę.
9. Uzyskanie pozwolenia na budowę i rozbiórkę,
10. Opracowanie Projektu wykonawczego i Dokumentacji przetargowej oraz przekazanie ich do odbioru i wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru.

4.5. Szata graficzna opracowań projektowych

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.4.

Przy wykonywaniu opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną Wykonawca ponadto uwzględni następujące wymagania dotyczące szaty graficznej i wydawniczej:

1. Projekt budowlany

Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać wymagania §6 rozporządzenia [1.1].

Projekt zagospodarowania terenu – tom I obejmujący: część opisową i rysunkową.

Projekt architektoniczno-budowlany – tom II obejmujący: opis techniczny, część rysunkową z poszczególnymi działami, t.j. między innymi: drogi, obiekty inżynierskie, urządzenia ochrony środowiska, urządzenia infrastruktury technicznej, obiekty do rozbiórki, dokumentację geotechniczną podłoża, informację dotyczącą BiOZ. Należy wykonać również projekt identyfikacji architektonicznej obejmujący między innymi: małą architekturę, kolorystykę obiektów, identyfikację zastosowanych materiałów, ze szczególnym uwzględnieniem MOP-ów, OUA, SPO.

2. Projekt rozbiórki - opisano w pkt. 1.

3. Projekt wykonawczy

Część opisowo-obliczeniowa, dane geodezyjne – format A-4; rysunki w formacie A-4 złożone „luzem” w teczce zapinanej lub wiązanej; wszystkie działy dokumentacji, projekt identyfikacji

architektonicznej, projekt stałej organizacji ruchu, zieleni drogowa. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – całość opracowana w jeden tom.

4. Dokumentacja przetargowa: składająca się z dokumentów prawnych, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, PB PW, ślepego kosztorysu.

5. Studium wykonalności projektu zawierające m.in.: analizę ekonomiczną kosztów i korzyści, analizę wykonalności projektu, techniczne aspekty, analizę ruchu, analizę finansową i ekonomiczną, wnioski.

6. Instrukcje eksploatacji - format A-4.

Wszystkie opracowania projektowe należy przekazać Zamawiającemu również w formie elektronicznej na płycie CD lub DVD (P- 00.00 - pkt.4.4).

4.6. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną.

4.6.1. Projekt budowlany

Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego powinna spełniać wymagania określone w ustawie prawo budowlane [1] w art.34 oraz w rozporządzeniu [1.1].

W projektach dla dróg i mostów, ukształtowanie terenu jest częścią projektu zagospodarowania terenu.

Zagadnienia projektowe związane z zielenią, na etapie projektu budowlanego, mogą znaleźć się w oddzielnym Projekcie zieleni, który może być załącznikiem do Projektu zagospodarowania terenu.

Ramowa zawartość i wymagania dla projektu budowlanego:

I. Projekt zagospodarowania terenu - zawartość musi być zgodna m.in. z treścią Rozdziału 3 rozporządzenia [1.1] i zawierać:

1. Część opisową - zawartość musi być m.in. zgodna z treścią §8 ust. 2 rozporządzenia [1.1].

Do części opisowej można dołączyć stosowne do potrzeb oświadczenia właściwych jednostek wymagane w art.34 ust.3 pkt 3) ustawy prawo budowlane [1]). Wymagane przepisami szczególnymi opinie, uzgodnienia i pozwolenia wymagane wg art.33 ust.2 pkt 1) ustawy prawo budowlane [1]) mogą być także załączone do niniejszej Części opisowej. Treść Części opisowej powinna uwzględniać także poniższą ramową zawartość:

1. Przedmiot inwestycji.

a) Lokalizacja i program inwestycji.

Rodzaj i nazwa przedsięwzięcia, lokalizacja (województwo, powiaty, gminy), kilometraż (początek, koniec, długość), funkcja, klasy, i nazwa dróg, kategoria ruchu, itd.

b) Cel i zakładany efekt inwestycji.

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

c) Podział inwestycji na etapy i kolejność realizacji obiektów i etapów.

2. Istniejący stan zagospodarowanie terenu (opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienie części rysunkowej).

a) Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.

Dla obiektów lub grup obiektów budowlanych wchodzących w skład istniejącego pasa drogowego:

- lokalizacje, nazwy, rodzaje, kategorie, funkcje, klasy obiektów,

- funkcjonalność istniejących obiektów np.: nośność, poziom swobody ruchu, zapewnienie skrajni i światła, przepustowość, wypadkowość, wydajność, dostępność, itp.,

- charakterystyczne elementy geometrii, konstrukcji i wyposażenia,

- przewidywane zmiany, adaptacje lub rozbiórki.

- b) Charakterystyka zieleni istniejącej (może być zawarta w oddzielnym Projekcie zieleni).
 - c) Zagospodarowanie terenu przyległego:
 - konfiguracja i ukształtowanie terenu,
 - ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania inwestycji (w tym tereny mieszkaniowe i obiekty chronione oraz odległości od planowanego przedsięwzięcia), stan techniczny,
 - istniejąca sieć komunikacyjna (drogowa i inna), także dla potrzeb obsługi ruchu lokalnego,
 - przewidywane zmiany, adaptacje lub rozbiórki.
3. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.
- a) Warunki wynikające z:
 - koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju,
 - planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
 - innych programów rządowych i programów wojewódzkich,
 - miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
 - b) Warunki wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego i terenu przyległego.
 - c) Warunki środowiskowe terenu.
Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami (obszary i elementy chronionej przyrody, ciekі wodne, ujęcia i zbiorniki wodne, klimat, grunty rolne i leśne, miejsca o znacznie przekroczonych normach oddziaływań, itd.).
 - d) Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu.
Dane informujące czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP.
Dane dotyczące zagadnień archeologicznych.
 - e) Warunki geologiczne i górnictwo terenu.
 - f) Inne warunki (np.: związane z bezpieczeństwem budowli i bezpieczeństwem ruchu, przeciwpożarowe).
4. Projektowane zagospodarowanie terenu (w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).
- 4.1. Ukształtowanie trasy drogowej.
- a) Układ komunikacyjny:
 - opis przebiegu trasy na tle istniejącego i planowanego w zagospodarowania terenu,
 - opis przebiegu planowanej trasy w stosunku do trasy istniejącej (przy rozbudowie),
 - opis przebiegu trasy względem planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami względnie z układem dróg, dostępność.
 - b) Ukształtowanie terenu i zieleni (może być zawarte w oddzielnym Projekcie zieleni).
- 4.2. Projektowane obiekty i urządzenia budowlane.
Dla każdego projektowanego obiektu lub grupy obiektów należy zamieścić krótki opis zawierający:
- nazwa, lokalizacja, typ i rodzaj,
 - funkcja i parametry użytkowe (np.: poziomy swobody ruchu, przepustowość, klasa techniczna, skrajnie, światła, dopuszczalnych obciążeń, skuteczność),
 - inne konieczne dane wynikające z specyfiki obiektu lub przepisów,
- w następującym układzie branż:
- a) Obiekty drogowe.
 - b) Obiekty inżynierskie.
 - c) Inne obiekty.
 - d) Urządzenia ochrony środowiska.
 - e) Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą.
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, wg wymagań art.20 ust. 1 pkt 1b ustawy [1].
6. Opinie, stanowiska uzgodnienia, pozwolenia i warunki.
W tym punkcie należy zamieścić wykaz i kopie (w razie potrzeby uwierzytelnione): stanowisk, uzgodnień, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania.

Institucje, które powinny wypowiedzieć się na temat wszystkich elementów planowanej inwestycji (w zakresie swoich kompetencji) to:

- zainteresowani właściciele lub zarządcy: dróg, kolei, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów: w zakresie wydawania warunków do budowy zarządzanych przez nich obiektów oraz w zakresie uzgadniania odpowiednich rozwiązań projektowych,
- właściwe jednostki organizacyjne, w których kompetencji leży wydawanie stosownie do potrzeb, oświadczeń o zapewnieniu dostaw energii, wody, ciepła i gazu, odbioru ścieków oraz o warunkach przyłączenia obiektu do sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych oraz dróg lądowych (art. 34 ust. 2 pkt. 3) ustawy prawo budowlane[1] – dotyczy to przede wszystkim budownictwa kubaturowego.
- właściwe jednostki organizacyjne, w których kompetencji leży wydawanie opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
- właściwi dyrektorzy RZGW, parków narodowych i krajobrazowych, nadleśnictwa, koła Łowieckie i pozarządowe organizacje ekologiczne,

2. Część rysunkową - zawartość musi być zgodna m.in. z treścią §8 ust. 1 i 3 i §9 rozporządzenia [1.1].

II. Projekt architektoniczno-budowlany – zawartość musi być zgodna m.in. z treścią Rozdziału 4 rozporządzenia [1.1].

W nawiązaniu do wymagań rozporządzeniem [1.1] projekt architektoniczno-budowlany zawiera:

1. Opis techniczny – zawartość musi być zgodna m.in. z treścią §11 ust. 2 rozporządzenia [1.1].

Zaleca się aby treść Opisu technicznego uwzględniała poniższą ramową zawartość:

1. Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego - o ile nie mieszczą się w Opisie obiektów i na rysunkach.

1.1. Inwentaryzacje obiektów budowlanych.

Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych i zazwyczaj jej wyniki zamieszczane są bezpośrednio na rysunkach projektowanych obiektów.

1.2. Oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy).

Wyniki ocen stanu technicznego obiektów mogą być, w zależności od ich zakresu rzeczowego i objętości, zamieszczone w oddzielnych opracowaniach lub przedstawione jedynie w uproszczonej formie w pktcie 2. Opis obiektów (patrz poniżej).

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

Opracowanie może zawierać m.in.:

- wstęp (przedmiot, podstawy, cel oceny technicznej),
- ocenę wyników inwentaryzacji ilościowej geometrycznej,
- interpretację badań i obliczeń oraz ocenę techniczną cech materiałowych,
- obliczenia cech konstrukcyjnych – konstrukcja nośna i posadowienie (nośność, wytrzymałość) i ocena stanu technicznego,
- opis, zestawienia ilościowe i rysunki dotyczące możliwego zakresu wykorzystania istniejącego obiektu dla celów planowanej przebudowy, rozbudowy, nadbudowy lub remontu,
- zalecenia i sugestie do projektowania konstrukcji (ew. wstępne koncepcje rozwiązań) a w przypadku planowanej rozbiórki zalecenia co do technologii i zakresu robót rozbiórkowych.

2. Opis obiektów.

Opis obiektów wykonywany jest tylko w zakresie niezbędnym, jako uzupełnienie rysunków i powinien zawierać m.in.:

- wstęp - nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego,
- urządzenia obsługi uczestników ruchu i program użytkowy obiektu budowlanego,
- charakterystyczne parametry techniczne, geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,

- dostosowanie do krajobrazu,
- układ konstrukcyjny obiektu budowlanego:
 - wyniki oceny wykonanej wg wyżej zamieszczonego pktu 1.2. Oceny stanu technicznego obiektu (ekspertyzy) mogą być zamieszczone w oddzielnym opracowaniu,
 - kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej,
 - wyniki obliczeń konstrukcyjnych, wykonanych wg pktu 3. Obliczenia (patrz poniżej) - mogą także być zamieszczone w oddzielnym opracowaniu,
 - rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,
- rozwiązania techniczno-budowlane i instalacyjne występujące na trasie obiektu i miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych,
- wyposażenie obiektu w odwodnienie i oświetlenie – rozwiązania i sposób funkcjonowania, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń – zagadnienia te mogą być umieszczone w oddzielnym opracowaniu,
- urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związane z drogą umieszczone w obiekcie – zagadnienia zazwyczaj są zamieszczone w oddzielnym opracowaniu,
- pozostałe wyposażenie techniczne – rozwiązania techniczne i sposób funkcjonowania,
- sposób spełnienia warunków technicznych dotyczących bezpieczeństwa użytkowania (w tym: sposób zapewnienia osobom niepełnosprawnym warunków do korzystania z obiektu, rozmieszczenie wyjazdów i wjazdów, warunki przejścia dla zwierząt, zapewnienie wymaganej widoczności),
- sposób ochrony dóbr kultury,
- sposób spełnienia wymagań przepisów w zakresie bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia oraz bezpieczeństwa użytkowania (zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa uczestników ruchu zazwyczaj są zamieszczone w oddzielnym opracowaniu o nazwie „projekt organizacji ruchu”),
- dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące pod względem rodzaju, zakresu i wielkości oddziaływań oraz charakterystyki przyjętych metod i urządzeń zabezpieczających,
- inne uwarunkowania realizacyjne obiektu (w tym interesy osób trzecich i sposób ich ochrony).

3. Obliczenia.

W Części technicznej zamieszczane są wyniki obliczeń konstrukcji obiektów oraz informacje gdzie jest dostępny komplet obliczeń. W załączniku do opisu należy podać schemat statyczny, model obliczeniowy oraz parametry.

Opis obliczeń powinien zawierać:

- wstęp (przedmiot, podstawy, cel obliczeń),
- nazwa i charakterystyka metod obliczeń,
- przyjęte schematy obliczeniowe:
 - schematy obliczeniowe ustroju nośnego i podpór w fazie użytkowej,
 - charakterystyki geometryczno wytrzymałościowe elementów decydujących o nośności obiektu w przekrojach krytycznych,
- założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych w tym dotyczące obciążeń,
- podstawowe wyniki obliczeń i ich interpretacja,
- wyniki obliczeń zawierające wielkości sił wewnętrznych od poszczególnych obciążeń i oddziaływań zarówno dla stanu granicznego nośności jak i stanu granicznego użytkowania, a w szczególności:
 - stan wyłączenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie bez użytkowej,
 - stan wyłączenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie użytkowej, w tym siły wewnętrzne i naprężenia tylko od obciążenia ruchomego,

- reakcje „charakterystyczne” (łożyska) i reakcje „obliczeniowe” (na podpory),
- maksymalne dopuszczalne ugięcia dźwigarów i osiadania podpór (jakie dopuszcza projektant),
- schematy obliczeniowe ustroju nośnego i podpór w fazie użytkowej,
- charakterystyki geometryczno-wytrzymałościowe elementów decydujących o nośności obiektu (dźwigarów głównych, pomostu, pasm płytowych) w przekrojach krytycznych."
- ew. wyniki badań doświadczalnych – dla konstrukcji nowych, nie sprawdzonych.

2. Część rysunkowa – rysunki wszystkich obiektów budowlanych powinny przede wszystkim spełniać wymagania m.in. §12 i §13 rozporządzenia [1.1].

Na rysunkach należy zamieścić w razie potrzeby stosowne dane do wytyczenia obiektów w terenie.

Część rysunkowa powinna zawierać co najmniej poniższe rysunki:

1. Dla obiektów drogowych

- *plan sytuacyjny (1:500 ÷ 1:1000),*
- *przekroje normalne - charakterystyczne (1:50 ÷ 1:100),*
- *przekroje podłużne (1:100/1000 ÷ 1:200/2000),*
- *charakterystyczne przekroje poprzeczne (1:100 – 1:200) – w zależności od potrzeb.*

2. Dla obiektów inżynierskich

- *widok z góry, widok z boku, przekrój podłużny (1:20 – 1:200 w zależności od wielkości obiektu)*
- *przekroje poprzeczne (1:20 – 1:50)*

3. Dla obiektów kubaturowych

- *widoki elewacji (1:20 – 1:200 w zależności od wielkości obiektu)*
- *charakterystyczne przekroje poprzeczne i podłużne, rzuty elementów budowli (1:20 – 1:50)*

4. Dla urządzenia ochrony środowiska

j.w.

5. Dla infrastruktury technicznej związanej i nie związanej z drogą

j.w.

III. W zależności od potrzeb **Wyniki badań geologiczno-inżynierskich** (wg ST P-40.30. „Dokumentacja geologiczno-inżynierska”) oraz **Geotechniczne warunki posadowienia obiektów** (wg ST P-40.50 „Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych”), Dokumentacja hydrogeologiczna (wg ST P-40.40).

4.6.2. Projekt rozbiórki obiektów budowlanych

Dla obiektów budowlanych przewidzianych do rozbiórki, dla których ustawa [1] wymaga uzyskania pozwolenia na rozbiórkę, należy wykonać projekt rozbiórki, o ile zajdzie taka potrzeba, zawierający:

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

Na odcinku granica woj.kujawsko-pomorskiego/łódzkiego – węzeł Stryków (Zadanie II) rozbiórki budynków na terenie wykupionych siedlisk przeprowadzono na następujących działkach:

- nr 165/1 obręb Górki Pęcławskie, gmina Piątek
- nr 104/1 obręb Pęcławice, gmina Piątek
- nr 106/2 obręb Pęcławice, gmina Piątek
- nr 105/1 obręb Pęcławice, gmina Piątek
- nr 179/1 obręb Górki Pęcławskie, gmina Piątek
- nr 37/2 obręb Leżajna, gmina Piątek; Leżajna 8

- nr 191/1 obręb Witów, gmina Piątek; Witów 65
- nr 169/1 obręb Witów, gmina Piątek; Witów 62
- nr 157/2 obręb Witów, gmina Piątek; Witów 60
- nr 31 obręb Kaszewy Dworne, gmina Krzyżanów
- nr 32/3 obręb Kaszewy Dworne, gmina Krzyżanów
- nr 186/9 obręb Krzyżanówek, gmina Krzyżanów
- nr 40 obręb Kaszewy Dworne, Gmina Krzyżanów
- nr 13 i nr 23 Kaszewy Kolonia, gmina Krzyżanów
- nr 42/1 Kaszewy Kolonia, gmina Krzyżanów
- nr 78/2 Łęki Górne, gmina Krzyżanów
- nr 34/1 Łęki Górne, gmina Krzyżanów
- nr 33/2 Łęki Górne, gmina Krzyżanów
- nr 100 Sułkowice, gmina Piątek
- nr 186/1 Witów, gmina Piątek
- nr 176/2 obręb Orenice, gmina Piątek,
- nr 187/2 obręb Krzyżanówek, gmina Krzyżanów
- nr 88/2 obręb Kaszewy Dworne, Gmina Krzyżanów
- nr 174/3 i nr 174/5 obręb Niedrzew II, gmina Kutno

W latach 2006 - 2007 zostaną wykonane rozbiórki budynków na 26 działkach.

4.6.3. Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi

Poniżej przedstawiono wykaz i zawartość materiałów projektowych wykonywanych dla uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, które przeciętnie mogą wystąpić w trakcie uzgadniania projektu budowlanego w drogownictwie.

4.6.3.1. Materiały do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu zatwierdzenia rozwiązań projektowych związanych z wykorzystaniem wód, wydawanego przez wojewodę. Podstawą wydania pozwolenia wodnoprawnego jest operat wodnoprawny. Operat wodnoprawny powinien spełniać wymagania określone w ustawie prawo wodne [5].

Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego wymagane jest m.in. dla korzystania z wód, wykraczającego poza powszechne lub zwykłe oraz dla wykonania urządzeń wodnych. W przypadku typowych inwestycji drogowych pozwolenia wodnoprawne wymagane są głównie dla:

- odprowadzenia wód opadowych do cieków i odbiorników zlokalizowanych na zewnątrz pasa drogowego i budowy urządzeń z tym związanych,
- budowy obiektów inżynierskich (w szczególności mostów i przepustów),
- regulacji i przełożeń cieków i zbiorników wodnych.

Zakres i formę operatu wodnoprawnego oraz materiałów do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego reguluje treść ustawy [5]. Powyższe zawiera i opisano w ST P-50.40.

4.6.3.2. Materiały do uzgodnienia sieci uzbrojenia terenu.

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu uzgodnienia (opinii) dla rozwiązań projektowych związanych z projektowanym zagospodarowaniem terenu i usytuowaniem sieci uzbrojenia terenu.

Czynności uzgadniania dokonuje zespół uzgadniania dokumentacji projektowej (ZUDP). Uzgodnienie wydaje się po zbadaniu usytuowania projektowanych (nowych i przebudowywanych) przewodów i urządzeń i stwierdzeniu ich bezkolizyjności w stosunku do innych przewodów i urządzeń, obiektów budowlanych i zieleni wysokiej oraz ustaleń decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi.

Materiały do uzgodnienia powinny spełniać m.in. aktualne wymagania ustawy – prawo geodezyjne i kartograficzne oraz rozporządzenia w sprawie szczegółowych zasad i trybu zakładania i prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz uzgodnień i współdziałania w tym zakresie. Należy także uwzględnić zapisy regulaminów poszczególnych ZUDP.

Projekt powinien być sporządzony na kopii mapy zasadniczej (lub jednostkowej). Zawartość zgodna z wymaganiami ZUDP. W pasie drogowym sieć uzbrojenia podziemnego powinna być przedstawiona kompleksowo.

4.6.3.3. Projekt zieleni i Plan wyrębu oraz Projekt wycinki drzew.

Projekt wycinki drzew ma służyć do uzyskania zgody na wycięcie drzew i krzewów wpisanych do rejestru zabytków. Projekt wyrębu ma służyć uzyskaniu zgody na wycinkę drzew w istniejącym pasie drogowym. Projekt zieleni ma na celu zaprojektowanie nasadzenia nowej zieleni na terenie objętym zadaniem inwestycyjnym oraz dostarczenie danych do wykonania SST i obliczenia kosztów związanych z zielenią.

Zgodę na wyręb drzew w formie zezwolenia wydaje odpowiedni organ gminy. Podstawą do uzyskania zgody jest tzw. „Plan wyrębu”.

Projekt zieleni i plan wyrębu wykonywane są w oparciu o inwentaryzację wg P-30.10 „Mapa do celów projektowania dróg”.

Projekt zieleni powinien zawierać m.in. następującą ramową zawartość (zawartość samodzielnego Planu wyrębu należy dostosować odpowiednio):

1. Część opisowa.

- charakterystyka zieleni istniejącej,
- projektowana gospodarka istniejącą szatą roślinną,
- projektowane rozmieszczenie zieleni i dobór szaty roślinnej,
- zestawienie ilościowe i gatunkowe drzew i krzewów,
- zestawienie składów mieszanek siewnych traw,
- zestawienie zieleni przeznaczonej do wycinki,
- wskazówki i wymagania technologiczne,
- uzgodnienia z właściwymi organami.

2. Część rysunkowa.

- plan rozmieszczenia nowej zieleni i planowanej wycinki zieleni istniejącej (drzewa, krzewy, trawy z dobozem szaty roślinnej) wykonany wprost na mapie projektu zagospodarowania terenu lub na oddzielnym planie sytuacyjnym zawierającym pełny obraz planowanej inwestycji,
- przekroje poprzeczne ukształtowania zieleni (1:100 – 1:200) – zawierające: stan istniejący zieleni, stan projektowany zieleni z wymiarami obrazującymi usytuowanie w przekroju poprzecznym drogi, rodzajami i gatunkami zieleni, zakładanymi docelowymi wysokościami,
- rysunki szczegółów technicznych i technologicznych dotyczących m.in.: sposobów ochrony zieleni w czasie wykonawstwa robót i sposobów wykonania ew. przesadzeń zieleni.

4.6.3.4. Plan wylesienia

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu zgody na wycinkę drzew na terenach leśnych. Opracowanie to wykonywane jest na podstawie ustawy [7] i ustawy [8].

4.6.3.5. Inne materiały.

1. Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej (P-50.40)
2. Dokumentacja geologiczno-inżynierska sporządzona wg wymagań ST P-40.30 „Dokumentacja badań podłoża”. Dokumentacja geologiczno-inżynierska zatwierdzana jest przez właściwy organ administracji geologicznej. Wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej musi być poprzedzone wykonaniem i zatwierdzeniem projektu prac geologicznych wykonanego wg ST P-40.20 „Projekt badań podłoża”.
3. Dokumentacja hydrogeologiczna - sporządzana z uwzględnieniem treści ustawy [6] i rozporządzenia [6.2]. wg ST P-40.40 „Dokumentacja hydrogeologiczna”. Dokumentacja ta zatwierdzana jest przez właściwy organ administracji geologicznej. Wykonanie dokumentacji hydrogeologicznej wymagane jest w celu określenia warunków hydrologicznych m.in. w związku z odwodnieniem budowli otworami wiertniczymi i projektowaniem inwestycji mogących zanieczyścić wody podziemne.
4. Odpowiednie materiały projektowe z projektu budowlanego niezbędne dla uzyskania opinii (w przypadku obiektów objętych ochroną konserwatorską) lub zezwolenia (w przypadku odbudowy, przebudowy lub rozbiórki obiektów budowlanych wpisanych do rejestru zabytków lub znajdujących się na terenie objętym ochroną konserwatorską), dokonywanych przez właściwy organ ochrony konserwatorskiej (patrz także ustawa z dnia 15 lutego 1962r. – o ochronie dóbr kultury i muzeach).
5. Odpowiednie materiały do uzgodnienia Projektu budowlanego z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w zakresie ewentualnej lokalizacji stanowisk archeologicznych.

6. Odpowiednie materiały z projektu budowlanego niezbędne dla uzyskania opinii dla planowanych robót ziemnych i zadrzewień przy granicy obszaru kolejowego. Opinię wydaje odpowiednia dyrekcja okręgowa kolei państwowych (patrz także ustawa z dnia 2 grudnia 1960r. – o kolejach). Odpowiednie materiały z projektu niezbędne dla uzgodnienia przyjętych rozwiązań projektowych dot. urządzeń i obiektów kolejowych projektowanych w obrębie obszaru kolejowego PKP.
7. Odpowiednie materiały z projektu budowlanego niezbędne dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony pasów nadbrzeżnych. Uzgodnienia dokonuje odpowiedni dyrektor Urzędu Morskiego. Uzgodnienie wykonywane jest dla robót budowlanych zlokalizowanych w tzw. pasie ochronnym (patrz także ustawa z dnia 21 marca 1991r. – o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej).
8. Odpowiednie materiały z projektu budowlanego dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej. W drogownictwie uzgodnienie to głównie dotyczy projektów dróg i parkingów dla pojazdów przewożących ładunki niebezpieczne. Uzgodnienie wykonywane jest przez odpowiednią Komendę Państwowej Straży Pożarnej lub rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych (patrz także ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej).
9. Projekty architektoniczno-budowlane i projekty technologiczne obiektów budowlanych, ich przebudowy i rozbudowy dla uzyskania opinii w zakresie ochrony sanitarnej. Opinia dotyczy przestrzegania wymagań sanitarnych i jest wydawana przez odpowiednie władze sanitarne lub uprawnionego rzeczoznawcę (patrz także ustawa z dnia 14 marca 1958r. – o Państwowej Inspekcji Sanitarnej).
10. Odpowiednie materiały (projekt budowlany) dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony obszarów uzdrowisk. Uzgodnienia wymaga każdy obiekt budowlany zlokalizowany na tzw. obszarze „A” i „B” uzdrowiska (patrz także ustawa z dnia 17 czerwca 1966r. - o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym).
11. Odpowiednie materiały z projektu budowlanego niezbędne dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony bezpieczeństwa ruchu lotniczego w rejonach przylotniskowych. Uzgodnienia dokonuje zarząd lotniska (patrz także ustawa z dnia 31 maja 1962r. - prawo lotnicze).
12. Odpowiednie materiały z projektu budowlanego dla uzgodnienia warunków technicznych przyłączenia energii elektrycznej, gazowej i ciepłej oraz dostaw wody, zrzut ścieków oraz wywóz odpadków. Uzgodnienia dokonują właściwe jednostki zarządzające siecią lub obsługujące. W przypadku przyłączenia do sieci telekomunikacyjnej wydawane jest przez właściwego dyrektora zarządu telekomunikacji tzw. zezwolenie telekomunikacyjne.
13. Materiały do innych uzgodnień z właściwymi organami, których konieczność wykonania może wynikać z treści decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi, jako warunków szczególnych, związanych z konkretną lokalizacją, np. dotyczących ograniczeń sposobu zabudowy w sąsiedztwie terenów, obiektów i urządzeń obronnych lub związanych z bezpieczeństwem kraju.
14. Odpowiednie materiały dla uzyskania wskazania sposobu zagospodarowania gleby przewidzianej do usunięcia poza teren inwestycji. Wskazania dokonuje organ gminy.

Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane opinie, uzgodnienia i pozwolenia na podstawie ww. materiałów.

4.6.4. Projekt wykonawczy

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

Podstawą dla opracowania projektu wykonawczego jest projekt budowlany. Projekt wykonawczy powinien zawierać rozszerzenia ww. opracowania o zagadnienia istotne z punktu widzenia:

- możliwości jednoznacznej oceny i wyceny przedmiotu zamówienia przez oferentów ubiegających się o zamówienie na wykonanie robót budowlanych,
- potrzeb przyszłego procesu wykonawstwa robót budowlanych.

W skład Projektu wykonawczego powinny wchodzić rysunki wykonawcze potrzebne do późniejszego wykonania robót budowlanych. W skład projektu wykonawczego wchodzi ponadto wyniki obliczeń, potrzebne dla przyszłego wykonawstwa do obliczeń konstrukcyjnych i ilościowych.

Opracowanie powinno zawierać, w zależności od potrzeb, zagadnienia związane z projektowanymi obiektami przeznaczonymi do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót.

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

W skład projektu wykonawczego wchodzi m.in. następujące składniki obejmujące wszystkie planowane obiekty, instalacje i urządzenia:

1. Wyciąg z Projektu budowlanego (lub Projekt budowlany), wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi odrębnymi przepisami, zawierający uzupełnienia istotne dla potrzeb wykonawstwa robót. W opisie technicznym należy zamieścić wyniki obliczeń (w szczególności dla obiektów inżynierskich):
 - zestawienie maksymalnych dopuszczalnych sił wewnętrznych (charakterystycznych i obliczeniowych) w przekrojach poprzecznych krytycznych dla konstrukcji,
 - maksymalne dopuszczalne momenty rysujące).
2. Istotne z punktu widzenia wykonawstwa robót materiały, które były potrzebne do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami odrębnymi (wg pktu 4.6.2) w tym m.in.:
 - plansza zbiorcza przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z drogą – materiał do uzgodnienia ZUD,
 - opracowania geologiczne i geotechniczne,
 - projekt ukształtowania terenu,
 - projekt organizacji ruchu,
 - projekt zieleni,
 - plan wycięcia drzew,
3. Projekt stałej organizacji ruchu wraz z wymaganymi prawem opiniami i decyzją zatwierdzającą wydaną przez właściwy organ zarządzający ruchem. Zatwierdzenie docelowej stałej organizacji ruchu ma zostać uzyskane w początkowej fazie opracowywania projektu budowlanego przed wystąpieniem z wnioskiem o pozwolenie na budowę. Projekt organizacji ruchu powinien spełnić wymagania przepisów o ruchu drogowym.
4. Zasady organizacji ruchu na czas budowy, które należy uzgodnić z Kierownikiem projektu. Zasady organizacji ruchu na czas budowy powinny zawierać:
 - Część opisową z charakterystyką m.in. długości frontów robót, wskazaniem warunków objazdów przy budowie poszczególnych obiektów,
 - Zasady organizacji ruchu w planie i w przekroju poprzecznym drogi (poszczególne etapy)
 - Plan orientacyjny z zakresem robót i założeniami organizacji ruchu (1: 10000 – 1:25000)
 - Wykaz znaków pionowych i poziomych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego przewidzianych do zastosowania na etapie budowy.Opracowanie to powinno umożliwić m.in. szacunkowe określenie kosztów organizacji ruchu na czas budowy.
5. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót mają być ściśle powiązane z Dokumentacją projektową i Ślepy kosztorysem, powinny zawierać m.in. wytyczne i wymagania do: projektu *tymczasowego oznakowania i organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych, projektu rusztowań, projektu tymczasowego odwodnienia, projektu ochrony zdrowia i życia, projektu próbnego obciążenia, projektu iniekcji, projektu sprężania, itd.*). Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót przed przekazaniem do odbioru powinny być zaopiniowane *na koszt Wykonawcy* w Okręgowym Laboratorium Drogowym – Gospodarstwo pomocnicze Zamawiającego w Łodzi i Bydgoszczy.
6. Rysunki wykonawcze:
 1. Dla obiektów drogowych
 - przekroje poprzeczne dróg (skala 1:100 – 1:200),
 - schematy wytyczenia obiektów, np.: obiektów inżynierskich, skrzyżowań, węzłów (1:500 ÷ 1:2000)
 - szczegóły elementów wyposażenia technicznego
 2. Dla obiektów inżynierskich
 - rysunki konstrukcyjne (1:20 - 1:50)
 - szczegóły (1:5 - 1:20)
 3. Dla innych obiektów – np. kubaturowych
 - Plan sytuacyjny 1:500
 - Rzuty i przekroje – skala wg potrzeb
 - Rysunki instalacji – skala wg potrzeb

4. Dla urządzeń ochrony środowiska wymienionych w p.2.3.

- Plan sytuacyjny 1:500
- Rzuty i przekroje – skala wg potrzeb

5. Dla infrastruktury technicznej związanej i nie związanej z drogą

- wg potrzeb.

7. Projekt technologii robót, rysunki technologiczne lub wytyczne technologiczne (dla nietypowych obiektów lub ich części oraz dla specjalistycznych technologii robót).
8. Część przedmiarowo-kosztorysowa zawierająca: przedmiary robót i ślepe kosztorysy dla wszystkich branż i wszystkich robót objętych dokumentacją projektową. Przedmiar robót zawiera oprócz robót zasadniczych także roboty przygotowawcze (np.: wycinka zieleni, rozbiórki). Przedmiar robót jest głównym wyjściowym elementem do sporządzenia kosztorysu.
9. Wykaz reperów i wersję elektroniczną (plik tekstowy) współrzędnych X,Y,Z i atrybutów punktów umożliwiających wytyczenie w terenie tras drogowych, skrzyżowań i węzłów, obiektów inżynierskich, innych obiektów, urządzeń infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska, robót ziemnych, oraz wszystkich pozostałych projektowanych elementów dla celów obsługi geodezyjnej budowy.

Podział na zadania i odcinki – jak w pkt.7 niniejszej ST.

4.6.5. Dokumentacja przetargowa

Jest to opracowanie projektowe, które stanowić będzie część SIWZ dla przeprowadzenia postępowania o zamówienie publiczne na wykonanie robót budowlanych oraz ich późniejsze rozliczenie i odebranie.

Dokumentacja przetargowa stanowi SIWZ na roboty budowlane objęte dokumentacją projektową. Zagadnienia związane z zamówieniami publicznymi (w tym z zawartością SIWZ) reguluje ustawa Prawo zamówień publicznych [2].

Odrębne dokumentacje przetargowe należy sporządzić dla wyszczególnionych odcinków realizacyjnych. Opracowania należy przekazać Zamawiającemu również w formie elektronicznej (P-00.00 - pkt.4.4) na płycie CD lub DVD.

Dokumentacja przetargowa dla robót budowlanych powinna zawierać:

- a) Formularz oferty.
- b) Formularz umowy.
- c) Instrukcję dla wykonawców.
- d) Umowa
- e) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót wykonane m.in. na podstawie Ogólnych Specyfikacji Technicznych obowiązujących w pionie GDDKiA.
- f) Dokumentację projektową - Projekt budowlany i Projekt wykonawczy.
- g) Przedmiar robót i ślepy kosztorys. Ślepy kosztorys powinien być sporządzony w formie tabeli zawierającej zagregowane ośmiocyfrowe elementy rozliczeniowe, w następującym układzie kolumn i wierszy: Lp., CPV, numer zagregowanego elementu rozliczeniowego, nazwa zagregowanego elementu rozliczeniowego, numery pozycji przedmiaru robót odpowiadające danemu zagregowanemu elementowi rozliczeniowemu, jednostka miary, ilość jednostek, cena jednostkowa (nie wypełniona), cena za element rozliczeniowy (nie wypełniona). Wersja elektroniczna ślepego kosztorysu wraz z zapisanymi formułami powinna być dostarczona Zamawiającemu także w formacie danych kompatybilnym z MS Excel.

4.6.6. Kosztorys inwestorski

Jest to opracowanie projektowe wykonywane w celu oceny kosztów budowy i przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlano-montażowych.

Jest to opracowanie o charakterze opisowym z zawartością tabel i zestawień. Kosztorys inwestorski powinien odpowiadać m.in. wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym i ustawie [11].

4.6.7. Instrukcja eksploatacji

Celem opracowania projektowego jest wykonanie instrukcji obsługi szczególnie skomplikowanych obiektów dla potrzeb służb utrzymaniowych.

Należy wykonać Instrukcje eksploatacji dla:

- nietypowych obiektów inżynierskich (np. mostów ruchomych, wentylacji tuneli) i nietypowego wyposażenia obiektów (np. wózków rewizyjnych, wentylacji tuneli),
- przeglądów szczegółowych (dla obiektów mostowych, gdzie przepisy ogólne nie mają zastosowania),
- urządzeń sterowania ruchem,
- zabezpieczeń antykorozyjnych obiektów inżynierskich
- urządzeń infrastruktury związanej z drogą (np.: oświetlenie),
- urządzeń ochrony środowiska (np.: separatory,)
- pielęgnacji zieleni,
- projekt systemu ratownictwa (SOS),
- projekt systemu monitoringu i zarządzania autostradą,
- systemu poboru opłat.

Instrukcje eksploatacji mogą zawierać, w zależności od potrzeb, m.in.:

- przedmiot instrukcji,
- przeglądy stanu technicznego: rodzaje, harmonogram, uprawnienia, wymagana dokumentacja,
- bieżąca konserwacja (utrzymanie): harmonogram, metody, sprzęt, materiały, robocizna, bhp i uprawnienia,
- zalecane remonty i naprawy oraz ich ogólny harmonogram, serwis,
- rysunki i schematy.

4.7. Projekty dopuszczone do wykonania przez wykonawcę robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania projektów przez przyszłego wykonawcę robót podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.5.

Za zgodą Kierownika projektu, można rozważyć celowość powierzenia wykonawcy robót obowiązku wykonania projektów:

- *niektóre urządzenia ochrony środowiska,*
- *niektóre elementy wyposażenia technicznego,*
- *niektóre urządzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu.}*
 - a) *Obiekty drogowe*
 - *projekty przebudowywanych ogrodzeń,*
 - *ocena stanu zerowego budynków.*
 - *projekty organizacji ruchu na czas budowy,*
 - *projekty bram, tablic i posadowienia tablic drogowskazowych do projektów organizacji ruchu,*
 - b) *Obiekty inżynierskie*
 - *projekty wykonawcze, w których wybór – akceptacja wyrobu (materiału) decyduje o zastosowaniu indywidualnej technologii (np. sprzężenie konstrukcji, urządzenia dylatacyjne, odwodnienie obiektu itp.),*
 - *projekty wykonawcze – warsztatowe w szczególności konstrukcji stalowej,*
 - *projekty technologii i organizacji, w których posiadany sprzęt i oprzyrządowanie wykonawcy robót rzutuje na prowadzenie robót (w szczególności projekty montażu, nasuwania, wypychania konstrukcji, projekty robót rozbiórkowych, projekty zabezpieczenia ścian wykopu),*
 - *projekty rusztowań, deskowań, podpór montażowych,*
 - *projekty próbnego obciążenia (które zleca po akceptacji Zamawiającego jednostce naukowo-badawczej- wykonawcy próbnego obciążenia obiektu),*
 - c) *Urządzenia ochrony środowiska*
 - *ekrany akustyczne, ogrodzenie.*

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości opracowań projektowych

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Przeglądy opracowań projektowych

Przeglądy opracowań projektowych dla *PB*, *PW* i *DP* oraz *innych opracowań projektowych odbywać się będą z częstotliwością 1 raz na dwa tygodnie* w okresie przewidzianym na ich wykonanie w Harmonogramie prac projektowych.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową jest:

- projekt budowlany, projekt wykonawczy wraz z instrukcjami eksploatacji wg pozycji wymienionych w tabeli opracowań projektowych, projekty rozbiórki, projekt zieleni, plan wyrębu, projekt wycinki drzew;
- dokumentacja przetargowa;
- kosztorysy inwestorskie.

Zamawiający nie przewiduje odrębnej płatności za projekt zagospodarowania terenu wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczególnymi.

Przewiduje się płatność w formie ryczałtu. Wykonawca uwzględni w cenie ryczałtu.

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Wykonawca wykona opracowania projektowe w następującej ilości egzemplarzy:

1. *PB* i projekty rozbiórek wraz z materiałami projektowymi do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi oraz uzyskanymi opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczególnymi – 8 –egz. dla Zamawiającego + egzemplarze do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi oraz pozwolenia na budowę.

2. Projekt wykonawczy – 20 egz.

3. Dokumentacja przetargowa – 20 egz.

4. Kosztorys inwestorski – 4 egz.

5. Instrukcje eksploatacji – 4 egz.

w terminach wymienionych w Harmonogramie prac projektowych.

Projekt budowlany i wykonawczy należy wykonać z podziałem na następujące odcinki:

Zadanie I:

- węzeł Czerniewice – węzeł Odolion (wraz z węzłem Czerniewice),
- węzeł Odolion – węzeł Brzezcie (wraz z węzłem Odolion),
- węzeł Brzezcie – węzeł Kowal (wraz z węzłem Brzezcie i Pikutkowo),
- węzeł Kowal - granica woj.kujawsko-pomorskiego/łódzkiego (wraz z węzłem Kowal),

Zadanie II:

- granica woj. kuj.-pom./łódzkiego - węzeł Sójki (z wyłączeniem odcinków położonych w woj. mazow.) wraz z węzłem Sójki
- odcinki A1 położone w woj. mazowieckim (gmina Gostynin),
- węzeł Sójki - węzeł Piątek (wraz z węzłem Kotliska i Piątek)
- węzeł Piątek - węzeł Stryków I
- węzeł Stryków I (odrębny projekt dla węzła)

Podział na odcinki realizacyjne (odrębne materiały przetargowe):

Zadanie I:

- węzeł Czerniewice – węzeł Odolion (wraz z węzłem Czerniewice),
- węzeł Odolion – węzeł Brzezcie (wraz z węzłem Odolion),
- węzeł Brzezcie – węzeł Kowal (wraz z węzłem Brzezcie i Pikutkowo),
- węzeł Kowal - granica woj.kujawsko-pomorskiego/łódzkiego (wraz z węzłem Kowal),

Zadanie II:

- granica woj. kuj.-pom./łódzkiego węzeł Sójki (z węzłem Sójki),
- węzeł Sójki - węzeł Piątek (wraz z węzłem Kotliśka i Piątek),
- węzeł Piątek – węzeł Stryków I
- węzeł Stryków I (odrębny projekt dla węzła)

W projekcie odcinka:

- węzeł Piątek – węzeł Stryków I, i
- węzeł Stryków I

należy dostosować proponowane rozwiązania projektowe do rozwiązań projektowych zastosowanych na odcinku węzeł Stryków – skrzyżowanie z drogą krajową nr 14 (wg odrębnego i wyprzedzającego opracowania dotyczącego zachodniej jezdni autostrady).

W przypadku wyboru jednego wykonawcy dla obu zadań projektowych, należy opracować dokumentację przetargową dla odcinka węzeł Kowal – węzeł Sójki, z pominięciem podziału uwzględniającego granicę województw.

Wykonawca prześle Zamawiającemu wszystkie egzemplarze ww. opracowań projektowych, które otrzymał od instytucji wydających opinie, uzgodnienia, decyzje i pozwolenia w załączeniu do tych opinii, uzgodnień, decyzji i pozwoleń.

Ponadto Wykonawca prześle Zamawiającemu, w tych samych terminach przedmiot zamówienia w wersji elektronicznej.

8. PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące wyceny i podstawy płatności podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena ryczałtowa obejmuje wykonanie wszystkich niezbędnych czynności skutecznie pozwalających na prawidłowe wykonanie umowy w zakresie opracowania projektu budowlanego, wykonawczego i materiałów przetargowych (wszystkich elementów omówionych w niniejszej ST) wraz z opiniami i uzgodnieniami.

8.3. Sposób płatności

Po odbiorze Projektu budowlanego przez Zamawiającego, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości 80% ceny umownej za tę pozycję. Po uzyskaniu pozwolenia na budowę Wykonawca otrzyma pozostałą część wynagrodzenia; tj. 20% ceny umownej za tę pozycję. W przypadku braku oświadczenia Zamawiającego o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane, Wykonawca będzie mógł otrzymać 100% wynagrodzenia za tę pozycję.

Po odbiorze pozostałych opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną Wykonawca będzie mógł otrzymać wynagrodzenie w wysokości 100% wynagrodzenia za te pozycje.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Przepisy prawne i normy

[1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane**, tekst jednolity Dz. U. 2003 r. Nr207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami.

[1.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie **szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego**. Dz.U.2003r. Nr 120, poz. 1133.

[1.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r w sprawie **metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym** (Dz.U. nr 130, poz. 1389)

- [1.3] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie **rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie**. Dz.U.1995r. Nr 25, poz. 133.
- [1.4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie **ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych**. – Dz.U.1998r. Nr 126, poz. 839.
- [1.5] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **w warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie**. Dz.U.1999r. Nr 43 poz.430.
- [1.6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **w warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie**. Dz.U.2000r. Nr 63, poz. 735.
- [1.7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie **informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**. Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126.
- [1.8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie **wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę**. Dz. U. 2004r. Nr 224, poz. 2421.
- [2] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. **Prawo zamówień publicznych** (Dz.U. Nr 19, poz. 177, Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1207, Nr 145, poz. 1537 i Nr 273, poz. 2703 z późn. zm.).
- [2.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r w sprawie **metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym** (Dz.U. nr 130, poz. 1389)
- [3] Ustawa z dnia 21.08.1997r. **o gospodarce nieruchomościami** Dz.U.2004. Nr 261 poz. 2603, z późniejszymi zmianami.
- [4] Ustawa z dnia 27.04.2001r. **prawo ochrony środowiska** Dz.U.2006r. Nr 129, poz. 902.
- [5] Ustawa z dnia 18.07.2001 **prawo wodne** Dz.U.2005r., Nr 239 poz. 2019 z późniejszymi zmianami.
- [6] Ustawa z dnia 04.02.1994 **prawo geologiczne i górnicze** Dz.U.2005r., Nr 228, poz.1947 poz.1190; z późniejszymi zmianami.
- [6.1] Rozporządzenie Ministra Środowiska z 19.12.2001r. w sprawie **projektów prac geologicznych**.
- [6.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska szczegółowych 3.10.2005r. w sprawie **szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie**. Dz.U.2005r. Nr 201, poz. 1673.
- [7] Ustawa z dnia 28.09.1991 **o lasach** Dz.U.2005r. Nr 45 poz. 435, z późniejszymi zmianami.
- [8] Ustawa z dnia 03.02.1995 **o ochronie gruntów rolnych i leśnych** Dz.U.2004r. Nr 121, poz.1266, z późniejszymi zmianami.
- [9] Ustawa z dnia 21.03.1985 **o drogach publicznych**, Dz. U. 2004r., Nr 204, poz. 2086 z późniejszymi zmianami.
- [10] Ustawa z dnia 20.06.1997 **prawo o ruchu drogowym**. Dz.U.2005r. Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami.
- [10.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie **szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem**. Dz.U.2003r. Dz. U. Nr 177, poz. 1729.
- [10.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003r. w sprawie **szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach**. Dz.U.2003r. Nr 220, poz. 2181.
- [11] Ustawa z dnia 05.07.2001 **o cenach**. Dz.U.2001r. Nr 97, poz. 1050 z późniejszymi zmianami.
- [12] Ustawa z dnia 10.04.2003 **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych**. Dz.U.2003r. Nr 80, poz. 721 ze zmianami

9.2. Wytyczne i instrukcje

- [13] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001.
- [14] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.
- [15] Katalog wzorcowych drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP, Warszawa – 2000r.
- [16] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.
- [17] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998, w tym:
- [18] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998.
- [19] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych pionowych – załącznik nr 1 do rozporządzenia [10.2].
- [20] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych poziomych – załącznik nr 2 do rozporządzenia [10.2].
- [21] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla sygnałów drogowych – załącznik nr 3 do rozporządzenia [10.2].
- [22] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego – załącznik nr 4 do rozporządzenia [10.2].
- [23] Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych. GDDP, Warszawa 1994.
- [24] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 1997.
- [25] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 2001.
- [26] Prognoza ruchu na zamiejskiej sieci dróg krajowych do roku 2020. Transprojekt, Warszawa 2002.
- [27] Instrukcja zagospodarowania dróg. GDDP, Warszawa 1997.
- [28] Instrukcja projektowania dodatkowych pasów ruchu na drogach. GDDP, Warszawa – w opracowaniu.
- [29] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań. GDDP, Warszawa 2000.
- [30] Katalog Detali Mostowych. GDDKiA, Warszawa 2002,
- [31] Zalecenia do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych. GDDP, Warszawa 1999.
- [32] Zalecenia do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchni betonu w konstrukcjach mostowych. GDDP, Warszawa 1998.
- [33] Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in-situ” w istniejących konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.
- [34] Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in-situ” w nowo budowanych konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.
- [35] Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami. GDDP-2000.
- [36] Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich. GDDKiA-2003.
- [37] Wstępne wytyczne potencjometrycznego wykrywania stref korodującego zbrojenia w mostach betonowych IBDiM, Warszawa 1992.
- [38] Zalecenia stosowania w budownictwie mostowym nowych gatunków stali. GDDKiA 2002.
- [39] Zalecenia wzmocniania konstrukcji mostowych przez przyklejenie zbrojenia zewnętrznego. GDDKiA 2002.
- [40] Zalecenia wzmocniania konstrukcji mostowych przez sprężanie kablami zewnętrznymi. GDDKiA 2002.
- [41] Zalecenia projektowe i technologiczne dla podatnych konstrukcji inżynierskich z blach i rur falistych. GDDKiA 2003.