

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W RZESZOWIE

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

P - 10.30
PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT WYKONAWCZY
DOKUMENTACJA PROJEKTOWA (PRZETARGOWA)

na
„Wykonanie dokumentacji technicznej odbudowy drogi krajowej Nr 28
Zator – Medyka na odcinku od km 194+000 – 194+470 wraz z
zabezpieczeniem osuwiska w miejscowości Lisówek”

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP I WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	3
2.	WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	4
3.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY.....	5
4.	WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	6
5.	KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	23
6.	OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	23
7.	ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	23
8.	PŁATNOŚCI	23
9.	PRZEPISY ZWIĄZANE	24

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”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

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

1. Projekty budowlane,
2. Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
3. Projekty wykonawcze,
4. Dokumentacja projektowa (przetargowa),
5. Kosztorys inwestorski,
6. Zbiorcze Zestawienie kosztów (ZZK),

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. Stadium Projektu budowlanego (Stadium PB), Dokumentacja Budowlana (DB) – jest to zbiór opracowań projektowych, w którym głównym opracowaniem jest projekt budowlany (PB). W skład dokumentacji budowlanej wchodzi też projekt wykonawczy (PW) i dokumentacja projektowa (DP) (nazywana także dokumentacją przetargową) wykorzystywana w przetargach oraz w zależności od potrzeb, inne opracowania projektowe, np.:

- materiały do wniosku o wydanie : DoULD ; DoULICP; oraz DoŚrU [tylko w przypadku potrzeby] ;
- materiały do pozwolenia na budowę oraz do zgłoszenia zamiaru wykonania robót;
- materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi oraz inne materiały projektowe, w tym m.in.: projekt zieleni, projekt organizacji ruchu,
- mapa do celów projektowania dróg,
- dokumentacja geodezyjna i kartograficzna (w tym projekty podziałów nieruchomości) oraz formalno-prawna związana z nabywaniem nieruchomości,
- projekt prac geologicznych / program badań geotechnicznych,
- dokumentacja geologiczno – inżynierska oraz wyniki badań geologiczno - inżynierskich i geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych,

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

- ostatecznemu uściśleniu wszystkich elementów planowanego zadania inwestycyjnego,
- uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę,
- przygotowaniu projektów wykonawczych (PW) i dokumentacji projektowej(DP).

Szczegółowy zakres i formę PB określa ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. ze zm.[1] oraz rozporządzenia:

- Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [1.1],
- 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 [2.1].

1.3.3. 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. Projekt wykonawczy powinien zawierać rysunki wykonawcze sporządzone z dużą dokładnością i odpowiednią szczegółowością, potrzebne do późniejszego wykonania robót budowlanych. Rysunki wykonawcze stanowią załącznik do dokumentacji

projektowej załączanej do SIWZ lub przekazywanej wykonawcy robót po podpisaniu umowy. Ponadto projekt wykonawczy powinien zawierać wyniki obliczeń potrzebne dla przyszłego wykonawstwa do obliczeń konstrukcyjnych i ilościowych.

1.3.4. Dokumentacja projektowa (przetargowa) – Dokumentacja projektowa (przetargowa), jest to opracowanie projektowe, które będzie Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia na wykonanie robót budowlanych łącznie z ich późniejszym rozliczeniem i odebraniem. Zagadnienia zawarte w dokumentacji przetargowej reguluje ustawa prawo zamówień publicznych [2]. Opracowanie to wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie 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

2.1. Wymagania ogólne

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

2.2. Wymagania szczegółowe

Zakres inwestycji, który ma być przedmiotem Dokumentacji projektowej zawarty jest w Materiałach wyjściowych, o których mowa w pkt 3.1. P-00.00. „Wymagania ogólne”. Materiały wyjściowe to wykonana Dokumentacja geologiczno – inżynierska (w 2001 r.) i opracowane przez Wykonawcę w ramach niniejszego zamówienia materiały do decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi (DoULD) i decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia (DŚU). Po wydaniu decyzji na podstawie tych materiałów należy wprowadzić rozwiązania wynikające z tych decyzji.

Poniżej przedstawiono niektóre inne i uzupełniające 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.

Kilometraż, przekrój podłużny i przekrój poprzeczny odcinka drogi objętego zamówieniem należy dowiązać do kilometrażu drogi krajowej Nr 28.

Wykonawca zamówienia opracuje i przedłoży Zamawiającemu do zatwierdzenia przed opracowaniem P.B i P.W. uproszczoną koncepcję techniczną zabezpieczenia osuwiska.

1. Parametry i dane techniczne drogi

1.1.a. Podstawowe parametry dla drogi krajowej Nr 28:

Dokumentację techniczną dla odcinka drogi krajowej należy opracować dla przekroju docelowego, tj. dla parametrów :

- | | | |
|------------------------------|---|--|
| - klasa techniczna drogi | - | GP |
| - prędkość projektowa | - | 70 km/h |
| - obciążenie osi | - | 100 kN/oś |
| - kategoria ruchu | - | w dostosowaniu do prognozowanego natężenia ruchu |
| - dostępność do drogi | - | nieograniczona |
| - szerokość jezdni | - | 7,00 m |
| - szerokość pasa ruchu | - | 3,50 m |
| - szerokość poboczy ziemnych | - | 1,25 m |
| - odwodnienie | - | systemem odwodnieniowym dostosowanym do uwarunkowań terenowych |

Projektant określi optymalny przebieg odbudowywanego odcinka drogi z uwzględnieniem istniejących uwarunkowań.

1.2. Wymagania dla konstrukcji nawierzchni

- Konstrukcję nawierzchni drogi należy zaprojektować zgodnie z Dz.U. Nr 43 poz. 430 [1.5.] oraz z zeszytem nr 63 IBDIM ZW-WMS 2002r.

2. Obiekty inżynierskie

- a/ przepusty drogowe – zaprojektować nośność na kl. A w/g [1.3].

Światła przepustów – należy zaprojektować w oparciu o **opracowane w ramach zamówienia** obliczenia hydrologiczno – hydrauliczne i uzgodnienia z administratorami cieków.

b/ponadto należy zaprojektować obiekty inżynierskie oraz inne obiekty niezbędne do właściwego funkcjonowania inwestycji.

Urządzenia ochrony środowiska.

Urządzenia podczyszczania wód opadowych

Wg **wydanych decyzji i pozwoleń** do podstawowych urządzeń podczyszczenia ścieków, które należy wziąć pod uwagę, zalicza się: zbiorniki i rowy infiltracyjne, zbiorniki retencyjne, osadniki i separatory.

W dokumentacji projektowej należy dążyć, o ile jest to możliwe, do stosowania rowów trawiastych i rowów infiltracyjnych. Szczelne systemy kanalizacyjne do odprowadzania wód opadowych stosowane są w przypadku zagrożenia wód powierzchniowych lub podziemnych.

W Dokumentacji projektowej należy uwzględnić:

- przystosowanie urządzeń oczyszczających do przejęcia i oczyszczenia spływów awaryjnych.

Zieleń osłonowa i izolacyjna oraz zieleń dogęszczająca.

Pasy zieleni w zależności od pełnionej funkcji powinny charakteryzować się określoną strukturą (kompozycją) odpowiednio dobranych gatunków drzew i krzewów.

Ochrona przyrody ożywionej i krajobrazu.

W ramach zamawianej dokumentacji projektowej należy ująć wszystkie obiekty i urządzenia wynikające z decyzji i pozwoleń uzyskanych w trakcie realizacji zamówienia..

3. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i nie związana z drogą

5.1. Należy przewidzieć, w przypadku potrzeby, budowę, przebudowę bądź zabezpieczenie następującego uzbrojenie terenu:

Energetyka:

- linie elektroenergetyczne

Teletechnika:

- linia teletechniczna napowietrzna

Wodociągi:

- sieć wodociągowa

Gazociągi:

- sieć gazowa

Kanalizacja:

- kanalizacja sanitarna .

Inne uzbrojenie, które zostanie zinwentaryzowane przez Wykonawcę.

Warunki przebudowy i budowy urządzeń infrastruktury technicznej, wydawane przez użytkowników tych urządzeń powinny być każdorazowo przekazane do Zamawiającego i przez Niego zaakceptowane. Wraz z tymi warunkami Wykonawca powinien przekazać swoje stanowisko w sprawie ich zasadności i zgodności z przepisami prawa, w tym techniczno-budowlanymi.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

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

3.2. Materiały archiwalne i warunki

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

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 powiększonej o 10m w każdą stronę, w odległościach min. 30m oraz we wszystkich miejscach charakterystycznych (w tym: cieki, przepusty, linie kolejowe, skrzyżowania – na szerokości niezbędnej do celów projektowych),
- teren osuwiska z obszarem przylegającym do niego,
- 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 30m oraz we wszystkich miejscach charakterystycznych (w tym: cieki, obiekty inżynierskie, linie kolejowe krzyżujące się, skrzyżowania),
- istniejące zjazdy,
- istniejąca zieleń w pasie drogowym,
- pomiary wykonać za pomocą sprzętu geodezyjnego z możliwością automatycznego zapisu wyników pomiaru w terenie oraz późniejszego odczytu komputerowego wyników,
- dokładność pomiarów nawierzchni ± 1 cm,
- wyniki inwentaryzacji powinny zostać wykorzystane do wykonania przekrojów poprzecznych i nie powinny stanowić oddzielnego załącznika do opracowania projektowego.

b) Geologiczno-inżynierskich i geotechnicznych podłoża dla potrzeb przebudowy drogi i zabezpieczenia osuwiska, stosownie do wymagań SST P-40.00. dotyczących opracowań geologicznych i geotechnicznych.

2. Obiekty inżynierskie

Badania geologiczne, badania geotechniczne, geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych oraz wyniki badań geologiczno - inżynierskich – wg ST P-40.00. dotyczących opracowań geologicznych i geotechnicznych

3. W ramach zamówienia należy wykonać także inne, niezbędne dla właściwego zaprojektowania inwestycji, badania i ekspertyzy.

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Przed wykonaniem PB Wykonawca zobowiązany jest do wykonania Koncepcji technicznej zabezpieczenia osuwiska (min. w dwóch wariantach) zawierającej:

a/ część opisową [stan istniejący, wnioski z badań geologicznych, proponowane rozwiązanie z uzasadnieniem];

b/ część rysunkową [orientacja, plan sytuacyjny na mapie do proj. dróg w skali 1:500, przekrój podłużny drogi, przekroje obejmujące cały zakres osuwiska wraz z drogą w skali 1 : 100 (zakres i odległości między poszczególnymi przekrojami powinny być tak dobrane aby w sposób jednoznaczny obejmowały wszystkie zagadnienia związane z zabezpieczeniem osuwiska i odcinka drogi objętego zamówieniem), rysunki przedstawiające koncepcję zabezpieczenia osuwiska.

Wykonana koncepcja podlega zatwierdzeniu przez Dyrektora Oddziału GDDKiA w Rzeszowie. Po jej zatwierdzeniu stanowić będzie podstawę opracowania pozostałych opracowań.

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 być wykonane dla całego zamierzenia budowlanego, objętego zamówieniem ;
- Podczas wykonywania stadium projektu budowlanego należy projektowane rozwiązania dowiązać do stanu istniejącego drogi na przyległych odcinkach.

4.2. Warianty

Stadium projektu budowlanego wykonane powinno być dla jednego wariantu tras drogowych i jednego wariantu konstrukcji obiektów budowlanych.

Przed wykonaniem projektu budowlanego Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia własnym kosztem i staraniem :

a/ technologii konstrukcji nawierzchni w zakresie :

- wzmocnienia istniejących nawierzchni,

- budowy nowych nawierzchni
z Laboratorium Drogowym (Gospodarstwo Pomocnicze) Oddziału GDDKiA w Rzeszowie, ul. Rejtana 8a, 35-310 Rzeszów. Opinię LD należy zamieścić w każdym egzemplarzu P.B.

b/ Szczegółowe Specyfikacje Techniczne **na realizację robót**
z Laboratorium Drogowym (Gospodarstwo Pomocnicze) Oddziału GDDKiA w Rzeszowie, ul. Rejtana 8a, 35-310 Rzeszów. Opinię LD należy zamieścić w każdym egzemplarzu SST.

c/ Obiektów inżynierskich – z Wydziałem Mostów GDDKiA, Oddział w Rzeszowie

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**, tj. przy założeniu, że nie będą już zmieniane, a więc w wersji ostatecznej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane na podstawie dokładnych danych wyjściowych i dokładnych metod obliczeń lub analiz.

4.4. Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych

Realizacja dokumentacji projektowej powinna się odbywać w następujących etapach:

1. Opracowanie materiałów do DoŚrU, w tym wykonanie informacji o planowanym przedsięwzięciu oraz uzyskanie tej decyzji dla przedsięwzięcia objętego zamówieniem [w przypadku potrzeby];
2. Opracowanie materiałów do wniosku o wydanie DoULD, DoULICP oraz uzyskanie tych decyzji dla przedsięwzięcia objętego zamówieniem [w przypadku potrzeby];
3. Opracowanie roboczej wersji PB (poprzedzonych analizą) i PW oraz innych opracowań projektowych z nim związanych oraz uzyskanie akceptacji Kierownika projektu co do zakresu rozwiązań projektowych.
4. Uzyskanie prawa dysponowania nieruchomościami na cele budowlane dla projektowanych robót.
6. Opracowanie Materiałów do uzgodnień, opinii i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
7. Uzyskanie wymaganych uzgodnień, opinii i pozwoleń oraz przekazanie do odbioru zamawianej dokumentacji oraz wniesienie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru.
8. Rozpatrzenie zamawianej dokumentacji przez ZOPI i wniesienie przez Wykonawcę ewentualnych poprawek wynikających z protokołu ZOPI.

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, wykonawczy i dokumentacja projektowa (przetargowa) i projekty rozbiórkowe
Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać wymagania § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [1.1] oraz § 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej [2.1], tj. w szczególności powinna:
2. Projekty budowlane
W przypadku inwestycji składającej się z większej liczby obiektów, projekty architektoniczno-budowlane powinny być oddzielnie opracowane dla każdego obiektu lub branży. W szczególności można zastosować oddzielne części zawierające obiekty: drogowe, infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanej z drogą, urządzeń ochrony środowiska, inne obiekty.
Do każdego egzemplarza PB należy dołączyć kopię uprawnień budowlanych projektantów i sprawdzających, aktualne na dzień opracowania projektu zaświadczenie o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane [1] oraz oświadczenie projektantów i sprawdzającego w oryginale o treści zgodnej z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane [1].
Strona tytułowa PB powinna spełniać wymagania § 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [1.1.] oraz § 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej [2.1]., tj. w szczególności należy na niej zamieścić:
 - nazwę, adres obiektu budowlanego (zgodny z przedmiotem wniosku o pozwolenie na budowę) i numery ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany,
 - imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres,

- nazwę i adres jednostki projektowania,
 - imiona i nazwiska projektantów opracowujących wszystkie części projektu obiektu budowlanego wraz z określeniem zakresu ich opracowania, specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych oraz datę opracowania i podpisy pod projektem,
 - spis zawartości projektu budowlanego wraz z wykazem załączonych do projektu wymaganych przepisami szczególnymi uzgodnień, opinii itp.,
 - imiona i nazwiska osób sprawdzających projekt, wraz z podaniem przez każdego z nich specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych, datę i podpisy,
 - rysunki w formacie A-4.
3. Projekty wykonawcze
Rysunki w formacie A-4 złożone „luzem” w teczce wiązanej,
Pozostałe składniki w oprawach formatu A-4
4. Dokumentacja projektowa (przetargowa)
Formularze , Instrukcje, Warunki Umowy, Opisy techniczne w formacie A-4
Rysunki w formacie A-4
Szczegółowe Specyfikacje Techniczne w formacie A-4
Przedmiar robót i ślepy kosztorys w formacie A-4

4.6. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną.

4.6.1. Projekt budowlany

Z uwagi na zapisy art. 82 [1], Wykonawca opracuje odpowiednio, dla objętego zamówieniem odcinka drogi , oddzielnie projekty budowlane, każdy zawierający :

- projekt zagospodarowania terenu;
- projekty architektoniczno-budowlane, oddzielnie dla każdej branży – drogowej; **zabezpieczenia osuwiska oraz** projekty poszczególnych branż infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska i innych obiektów, w dostosowaniu do właściwości organów wydających pozwolenia na budowę.

Niezależnie, oddzielne projekty budowlane należy wykonać, gdy wynikać to będzie z warunków wydanych przez właścicieli, zarządców lub administratorów infrastruktury technicznej nie związanej z drogą.

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, 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.

Jeśli zajdzie taka potrzeba, to Wykonawca przygotowuje odpowiednie materiały do uzyskania zgód na odstąpienia od wymagań obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych oraz będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania takich zgód.

Opracowane projekty budowlane powinny umożliwić uzyskanie wszystkich pozwoleń na budowę, niezbędnych do realizacji całej inwestycji i skutecznych zgłoszeń zamiaru wykonania robót

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) oraz zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy prawo budowlane [1] aktualne na dzień złożenia wniosku o pozwolenie na budowę mogą być załączone do niniejszej Części opisowej lub w oddzielnym załączniku.

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), kilometr (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 zagospodarowania terenu (opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia 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, cieki wodne, ujęcia i zbiorniki wodne, klimat, grunty rolne i leśne, miejsca o znacznie przekroczonych normach oddziaływań, itd.). Dane o przyległych terenach należących do obszarów Natura 2000.
- 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 górnicze terenu.
- W tym dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego oraz związane z występowaniem osuwisk.
- 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) Zabezpieczenie osuwiska
 - c) Obiekty inżynierskie
 - d) Infrastruktura techniczna związana i nie związana z drogą
 - e) Urządzenia ochrony środowiska
 - f) Inne obiekty
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, wg wymagań art.20 ust. 1 pkt 1b ustawy
6. Informacja o wielkościach przemieszczanych mas ziemnych i sposób ich zagospodarowania.
7. 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. Instytucje, 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, cieplnych, 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,

Uwaga!

Wykonawca uzyska wszystkie wymagane do wydania pozwoleń na budowę, opinie, uzgodnienia, zezwolenia i decyzje.

2. **Część rysunkową** - zawartość musi być zgodna m.in. z treścią §8 ust. 1 i 3 i §9 rozporządzenia [1.1.]. Powinna również zawierać przekroje porzeczne oraz przekrój podłużny wykonane w miejscach charakterystycznych, obrazujących stan istniejący i projektowany.

Projekt zagospodarowania terenu powinien być sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej w skali 1:500 przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (w przypadku kserokopii na 4 egz. uprawniony geodeta, powinien potwierdzić zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie treść klauzuli). Projekt zagospodarowania terenu powinien wykonać uprawniona osoba legitymująca się zaświadczeniem o przynależności do właściwej terenowo izby samorządu zawodowego. Na projekcie należy nanieść czytelnie granice i numery działek przeznaczonych pod inwestycję i leżących w zasięgu jej uciążliwości (w przypadku podziału działek na mapie powinny znaleźć się aktualne granice i numery działek zgodne z zatwierdzonymi dokumentami podziałowymi), granice pasa drogowego, kilometraż, zakres projektowanej inwestycji objętej wnioskiem o pozwolenie na budowę wraz z dowiązaniem do stanu istniejącego, zakres i rodzaj uciążliwości obiektu (oznaczony linią zamkniętą z opisem).

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

W nawiązaniu do wymagań rozporządzenia [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 zamieszczone 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 pkt 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 (w tym osuwiska).

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 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 **zabezpieczenia osuwiska** 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),
- nazwę i charakterystykę 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 i **obliczenie stateczności osuwiska** 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."
 - **stateczności osuwiska**,
 - 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

- orientacja 1:25000,
- plan sytuacyjny (1:500),
- przekroje normalne - charakterystyczne (1:50),
- przekroje podłużne (1:100/1000),
- charakterystyczne przekroje poprzeczne (1:100) – w zależności od potrzeb,
- szczegóły (1:50).

2. Dla obiektów inżynierskich i innych obiektów

- Plan sytuacyjny w skali 1:500
- rysunek ogólny w skali 1:100 zawierający: widok z góry i widok z boku. Na rysunku ogólnym wymagane jest zamieszczenie tabeli uzgodnień branżowych (drogi urządzenia obce, ochrona środowiska, itp.). Elementy składowe rysunku ogólnego należy zwymiarować. Na profilu podłużnym podać dane z odwiertów geologicznych wykonanych dla potrzeb posadowienia urządzeń. Na rysunku ogólnym należy zamieścić klauzulę uzgodnień międzybranżowych (drogi, urządzenia obce, itp.).
- przekroje poprzeczne – Zamawiający wymaga opracowania charakterystycznych przekrojów poprzecznych obiektu w skali 1:50 lub 1:20, uwzględniających charakterystyczne rzędne, sposób posadowienia oraz szczegóły.

3. Dla zabezpieczenia osuwiska
 - orientacja 1:25000,
 - plan sytuacyjny w skali 1:500 obejmujący odcinek odbudowywanej drogi i teren istniejącego osuwiska,
 - charakterystyczne przekroje geologiczne wzdłużne i poprzeczne zawierające morfologię terenu, uwarstwienie gruntów, zachowanie wód gruntowych, parametry geotechniczne niezbędne do obliczeń stateczności stoku, położenie płaszczyzn poślizgu, miejsca wierceń, sondowań i zainstalowania aparatury badawczej itp,
 - szczegółowe omówienie warunków geologicznych, parametrów gruntów i analizę stateczności zbocza,
 - inne rysunki niezbędne do realizacji zadania,
4. Dla urządzeń ochrony środowiska
 - orientacja 1:25000,
 - plan sytuacyjny z naniesioną lokalizacją urządzeń (w tym: ekrany, zbiorniki, zieleń),
 - przekrój/widok z góry, przekrój/widok z boku, przekrój podłużny (1:100 – 1:500 w zależności od wielkości urządzenia lub osuwiska),
 - w zależności od potrzeb przekroje poprzeczne (1:50 – 1:100),
 - rysunki szczegółów.
5. Dla urządzeń infrastruktury technicznej
 - orientacja w skali 1:25000
 - plansza sytuacyjna (1:500 ÷ 1:1000) zawierająca zagospodarowanie terenu, elementy projektu głównego, uzbrojenie naziemne i podziemne, granice własności,
 - każde skrzyżowanie uzbrojenia musi być uwidocznione i opisane,
 - plan generalny uzbrojenia terenu z naniesioną siecią uzbrojenia naziemnego i
 - podziemnego z pokolorowaniem (opis w legendzie stan istniejący i projektowany):
 - wodociągi kolorem niebieskim
 - gazociągi kolorem żółtym
 - sieci energetyczne kolorem czerwonym
 - sieci teletechniczne kolorem pomarańczowym
 - kanalizacja opadowa i sanitarna kolorem brązowym,
 - rysunki urządzeń do podczyszczania wód opadowych,
 - rysunki szczegółów rozwiązań technicznych wszystkich elementów związanych z przebudową i budowa urządzeń infrastruktury technicznej.

Do kilku branż może być jeden plan generalny.

UWAGA!

Należy zwrócić uwagę, aby wszystkie egzemplarze projektu budowlanego były tożsame pod względem formy i treści. Metryki rysunków nie mogą być naklejane, podpisy osób wykonujących projekt powinny być oryginalne. W metrykach należy umieszczać specjalność w jakiej zostały udzielone uprawnienia budowlane. Nazwa inwestycji na stronach tytułowych i w metrykach powinna być zgodna ze składanym wnioskiem o pozwolenie na budowę. Wszelkie kopie pism i uzgodnień powinny być potwierdzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, a decyzje administracyjne należy załączać ostateczne.

III. Wyniki badań geologiczno-inżynierskich [wg ST P-40.70]

IV. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych [w/g ST P-40.60].

4.6.2. 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.

4.6.2.1. Materiały do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu Pozwolenia wodnoprawnego, wg ustawy prawo wodne [5]. 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 ziemi, 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].

Część opisowa operatu wodnoprawnego ma zawierać:

- 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,
 - d) obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich,
- 3) charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym,
- 4) ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego,
- 5) określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne,
- 6) sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii, jak również rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach.

Część graficzna operatu ma zawierać:

- 1) plan urządzeń wodnych, naniesiony na mapę sytuacyjno-wysokościową terenu z zaznaczonymi nieruchomościami, usytuowanymi w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z oznaczeniem powierzchni nieruchomości oraz właścicieli, ich siedzib i adresów,
- 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.

Operat, na podstawie którego wydaje się pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód, ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych zawiera ponadto:

- 1) określenie ilości, stanu i składu ścieków oraz przewidywanego sposobu i efektu ich oczyszczania,
- 2) opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków,
- 3) określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód podziemnych lub wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrztu ścieków,
- 4) opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków,
- 5) opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzania ścieków,
- 6) informację o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych.

Organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego może odstąpić od niektórych wymagań dotyczących operatu.

4.6.2.2. 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.

4.6.2.3. 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. Projekt zieleni **obejmuje** nasadzenia nowej zieleni na terenie objętym inwestycją oraz **stanowi podstawę** do wykonania SST i obliczenia kosztów związanych z **gospodarką** zielenią.

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

Plan wyrębu wykonywany jest w oparciu o inwentaryzację wg P-30.10 „Mapa do celów projektowania dróg”.

4.6.2.4. Inne materiały

1. **Uzupełnienie** dokumentacji geologiczno-inżynierskiej sporządzonej 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.
2. 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 23 lipca 2003r. – o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, z późniejszymi zmianami).
3. Odpowiednie materiały do uzgodnienia Projektu budowlanego z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w zakresie ewentualnej lokalizacji stanowisk archeologicznych.
4. 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, z późniejszymi zmianami).
5. 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 1985r. – o Państwowej Inspekcji Sanitarnej, z późniejszymi zmianami).
6. 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.
7. Materiały do innych uzgodnień i wydania decyzji, których konieczność wykonania wyniknie w trakcie realizacji zamówienia.
8. 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 – niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę i skutecznego zgłoszenia zamiaru wykonania robót.

4.6.2.5. Uproszczona koncepcja techniczna zabezpieczenia osuwiska i odbudowy drogi

Przed wykonaniem PB Wykonawca zobowiązany jest do wykonania ww. Koncepcji technicznej (min. w dwóch wariantach) zawierającej :

- a/ część opisową [stan istniejący, wnioski z badań geologicznych, proponowane rozwiązanie z uzasadnieniem];
- b/ część rysunkową [orientacja, plan sytuacyjny na mapie do proj. dróg w skali 1:500, przekrój podłużny drogi, przekroje obejmujące cały zakres osuwiska wraz z drogą w skali 1 : 100 (zakres i odległości między poszczególnymi przekrojami powinny być tak dobrane aby w sposób jednoznaczny obejmowały wszystkie zagadnienia związane z zabezpieczeniem osuwiska i odcinka drogi objętego zamówieniem), rysunki przedstawiające koncepcję zabezpieczenia osuwiska.

Wykonana koncepcja podlega zatwierdzeniu przez Dyrektora Oddziału GDDKiA w Rzeszowie. Po jej zatwierdzeniu stanowić będzie podstawę opracowania pozostałych opracowań.

4.6.3. Projekt wykonawczy

Należy wykonać kompletny Projekt wykonawczy dla odcinka drogi krajowej Nr 28 objętego zamówieniem wraz z zabezpieczeniem osuwiska.

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.

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

Do projektu wykonawczego należy dołączyć wykaz reperów [w tym wykaz reperów roboczych] i wersję elektroniczną (plik tekstowy) współrzędnych X,Y,Z i atrybutów punktów umożliwiających wytyczenie w terenie trasy drogowej, **zabezpieczenie osuwiska**, obiektów inżynierskich, innych obiektów, urządzeń infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska, robót ziemnych - dla celów obsługi geodezyjnej budowy.

Wymagania dotyczące formy projektów wykonawczych przyjmuje się odpowiednio jak dla projektu budowlanego. Strona tytułowa projektu wykonawczego winna spełniać wymogi §11 w/g [2.1.].

Ramowa zawartość i wymagania dla projektu wykonawczego:

I. Branża drogowa (rozwiązania drogowe, umocnienie skarp nasypów, wykopów oraz podłoża **gruntowego, system odwodnieniowy, stała organizacja ruchu):**

1.Część opisowa;

- 1.1. Klauzula kompletności obejmująca wszystkie projekty wykonawcze dla całej inwestycji;
- 1.2. Protokół uzgodnień międzybranżowych;
- 1.3. Opis techniczny;
- 1.4. Charakterystyka ekologiczna zamierzenia;
- 1.5. Obliczenia umocnień skarp, nasypów, **wykopów i podłoża** gruntowego;
- 1.6. Inne niezbędne wykazy, obliczenia i zestawienia;
- 1.7. Bilans mas ziemnych dla całej inwestycji (uwzględniający wszystkie roboty ziemne dla całej inwestycji);
- 1.8. Tabela uzgodnień (w/g zał. nr 11 do ST) dotycząca przedsięwzięcia oraz: opinie, uzgodnienia i zezwolenia;

2.Część rysunkowa;

- 2.1. Orientację 1:25000;
- 2.2. Sytuacja w skali 1:500 opracowana w kolorze, na kopii aktualnej mapy do celów projektowych, z reperami roboczymi i ich opisami topograficznymi;
- 2.3. Przekroje podłużne 1:1000/100 (wnieść sondy gruntowe z poziomami wód gruntowych). Przekroje powinny obejmować także odpowiednie odcinki dowiązania do odcinków sąsiednich **istniejącej drogi**.
- 2.4. Przekroje normalne 1:50 , z kilometrażem;
- 2.5. Przekroje poprzeczne 1:100, z pokazaniem infrastruktury technicznej z rzędnymi wysokościowymi. Na przekrojach należy pokazać przyległy teren na długości co najmniej 10 m od granicy pasa drogowego po obu stronach drogi oraz wrysować projektowane przepusty pod drogą z podaniem rzędnych wlotu i wylotu. Na przekrojach poprzecznych umieścić także granice istniejącego i projektowanego pasa drogowego.;
- 2.6. Przekroje profilowania istniejącej nawierzchni (w przypadku wzmocnień lub potrzeby wyrównań), skala 1:100/10;
- 2.7. Rysunki wyposażenie technicznego dróg, skala wg potrzeb;
- 2.8. Szczegółowe schematy tyczenia dróg, z podaniem współrzędnych geodezyjnych, skala wg potrzeb;
- 2.9. Szczegółowe rysunki skrzyżowań, ze schematami tyczenia , skala wg potrzeb;
- 2.10. Rysunki zabezpieczeń skarp i nasypów, terenu, oraz podłoża gruntowego, skala wg potrzeb;
- 2.11. Rysunki szczegółów, skala wg potrzeb;
- 2.12. Inne rysunki niezbędne do realizacji zadania, skala wg potrzeb;

3. Część przedmiarowa – zg. z [2.1.]

- 3.1. Przedmiar robót (dla robót drogowych);
- 3.2. Załączniki do przedmiaru (niezbędne wyliczenia i zestawienia);

4. Ślepy kosztorys [ofertowy]

5. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST) należy opracować w sposób jednakowy dla całego zadania, zgodnie z zaleceniami [2.1.] na podstawie Ogólnych Specyfikacji Technicznych, albo na podstawie odpowiednich norm materiałowych i czynnościowych, świadectw dopuszczenia materiałów do stosowania, wytycznych technicznych i technologicznych opracowanych przez IBDiM lub GDDKiA. SST należy opracować oddzielnie dla każdej branży, w układzie zatwierdzonym przez GDDKiA W-wa – wg załączonego wzoru do Specyfikacji – zał. Nr 6 oraz zaopatrzyć w spis treści z ciągłą numeracją stron.

W pkt 8 SST pn. „Odbiór robot” należy podać zasady postępowania w przypadku wystąpienia wad i usterek – dla wszystkich robót.

6. Zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu i oznakowania

Wykonawca zamówienia opracuje i uzyska zatwierdzenie docelowego projektu organizacji ruchu. Projekt podlega zatwierdzeniu przez GDDKiA Oddział w Rzeszowie, po uzyskaniu wymaganych opinii. Uzyskanie opinii spoczywa na Wykonawcy zamówienia. Projekt organizacji ruchu powinien spełnić wymagania przepisów o ruchu drogowym, w tym: [10], [10.1.] i [10.2.], a także wymagania określone w opracowaniu [26] i posiadać m.in. następującą zawartość:

- Część opisowa (wraz z opisem systemu zarządzania ruchem, zestawieniami oznakowania i kopiami uzyskanych opinii).
- Część rysunkowa zawierającą Orientację 1:25000, Plan sytuacyjny oznakowania w skali 1:1000), rysunki znaków wyświetlanych na urządzeniach sterowania ruchu, rysunki tablic i inne.

Projekt organizacji ruchu ma obejmować oznakowanie pionowe, oznakowanie poziome, urządzenia bezpieczeństwa ruchu .

Projekt stałej organizacji ruchu, przed jego zaopiniowaniem i zatwierdzeniem, będzie przedmiotem ZOPI .

7. Zasady organizacji ruchu na czas budowy

Zasady organizacji ruchu na czas budowy opracuje wyłoniony w drodze procedury przetargowej Wykonawca robót **budowlano – montażowych**.

8. Projekt technologiczny

Projekt technologiczny ma być wykonany na podstawie uzgodnionej przez OLD technologii konstrukcji nawierzchni (patrz pkt 4.2.) i powinien zawierać:

9.1. Projekt technologiczny dla przedmiotowego odcinka drogi winien zawierać:

- komplet niezbędnych badań terenowych i laboratoryjnych;
- część opisowo – obliczeniową i projektowaną technologię ;
- część graficzną, składającą się z:
- planu sytuacyjnego zaprojektowanych technologii;
- przekrojów normalnych projektowanych konstrukcji nawierzchni

9.2. Na planie sytuacyjnym projektu technologicznego należy m.in. zaznaczyć w kolorach i opisać:

- projektowany kilometr drogi;
- proj. jezdnię;
- wyniki badań terenowych i laboratoryjnych;
- zakres projektowanych technologii.

Projekt technologiczny powinien zawierać wszystkie inne potrzebne do wykonania nawierzchni opisy i rysunki.

II. Branża – obiekty inżynierskie (przepusty, **mury oporowe** i inne obiekty inżynierskie - każdy obiekt oddzielnie):

1.Część opisowa;

- 1.1. Protokół uzgodnień międzybranżowych;
- 1.2. Opis techniczny;
- 1.3. Charakterystyka ekologiczna zamierzenia;

- 1.4. Pełne obliczenia statyczne - wytrzymałościowe (dla elementów projektowanych indywidualnie tylko w pierwszym egzemplarzu, w pozostałych egz. dołączyć jedynie omówienie obliczeń obejmujące: założenia do obliczeń, uzyskane wyniki do poszczególnych etapów pracy konstrukcji tj. ustroju i podpór oraz wnioski z obliczeń –przekroczenia , zapasy itp.);
- 1.5. Obliczenia hydrologiczno-hydrauliczne przepustów
- 1.6. Inne niezbędne wykazy, obliczenia i zestawienia;
- 1.7. Opinie, uzgodnienia i zezwolenia;

2. Część rysunkowa;

- 2.1. Orientację 1:25000;
- 2.2. Sytuacja w skali 1:500 opracowana w kolorze, na kopii aktualnej mapy do celów projektowych, z reperami roboczymi ich opisami topograficznymi;
- 2.3. Przekrój podłużny 1:1000/100;
- 2.4. Przekroje poprzeczne 1:50;
- 2.5. Rysunek ogólny obiektu 1:100;
- 2.6. Rysunki elementów wyposażenia obiektu, skala wg potrzeb;
- 2.7. Schematy tyczenia, z podaniem współrzędnych geodezyjnych;
- 2.8. Rysunki obejmujące regulację istniejących cieków wodnych (przekroje poprzeczne, przekroje podłużne, rysunki szczegółów, z zaznaczeniem poziomu wielkich wód) – skala wg potrzeb;
- 2.9. Inne wszystkie pozostałe, niezbędne do realizacji zadania rysunki, konieczne do realizacji zadania – skala wg potrzeb;

3. Część przedmiarowa – zg. z [2.1.]

- 3.1. Przedmiar robót;
- 3.2. Załączniki do przedmiaru (tabele, wyliczenia, itp.);

4. Ślepy kosztorys;

5. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne

Wymagania jak w części I, pkt. 5.

6. W przypadku obiektu o konstrukcji stalowej, należy dodatkowo dołączyć: rysunki warsztatowe konstrukcji stalowej, projekt montażu i technologię wykonania połączeń.

III. Projekty wykonawcze – zabezpieczenie osuwiska

1. Część opisowa;

- 1.1. Protokół uzgodnień międzybranżowych;
- 1.2. Opis techniczny;
 - 1.1. Obliczenia;
 - 1.2. Opinie uzgodnienia i zezwolenia;

2. Część rysunkowa;

- 2.1. Orientację 1:25000;
 - 2.1. Sytuacja w skali 1:500 na aktualnej kopii mapy zasadniczej do celów projektowych;
 - 2.2. Plany tyczenia z podaniem współrzędnych geodezyjnych, skala wg potrzeb;
 - 2.3. Inne rysunki niezbędne do realizacji zadania – skala wg potrzeb;

3. Część przedmiarowa – zg. z [2.1.]

- 3.1. Przedmiar robót;
- 3.2. Załączniki do przedmiaru (niezbędne wyliczenia i zestawienia);

4. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne

Wymagania jak w części I, pkt. 5.

IV. Projekty wykonawcze – dla budowy, przebudowy bądź zabezpieczenia urządzeń infrastruktury technicznej związanej i nie związanej z drogą (oddzielnie dla każdego rodzaju urządzenia):

1. Część opisowa;

- 1.2. Protokół uzgodnień międzybranżowych;
- 1.2. Opis techniczny;
 - 2.4. Obliczenia;
 - 2.5. Opinie uzgodnienia i zezwolenia;

3. Część rysunkowa;

- 2.1. Orientację 1:25000;
- 3.1. Sytuacja w skali 1:500 na aktualnej kopii mapy zasadniczej do celów projektowych;
- 3.2. Plany tyczenia z podaniem współrzędnych geodezyjnych, skala wg potrzeb;
- 3.3. Inne rysunki niezbędne do realizacji zadania – skala wg potrzeb;

3. Część przedmiarowa – zg. z [2.1.]

- 3.1. Przedmiar robót;
- 3.2. Załączniki do przedmiaru (niezbędne wyliczenia i zestawienia);

4. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne

Wymagania jak w części I, pkt. 5.

V. Projekt wykonawczy – urządzenia ochrony środowiska (w przypadku konieczności należy sporządzić oddzielne projekty dla poszczególnych zabezpieczeń):

1. Część opisowa;

- 1.1. Opis techniczny;
- 1.2. Obliczenie zabezpieczeń;
- 1.3. Opinie, uzgodnienia i zezwolenia;

2. Część rysunkowa;

- 2.1. Orientację 1:25000;
- 2.2. Sytuacja w skali 1:1000 bądź 1:500 na aktualnej kopii mapy zasadniczej do celów projektowych (zaznaczyć między innymi elewacje zabezpieczanych budynków);
- 2.3. Rysunki zabezpieczeń w powiązaniu z elementami projektowanego obiektu w przekroju podłużnym i poprzecznym - skala wg potrzeb;
- 2.4. Inne rysunki niezbędne do realizacji zadania – skala wg potrzeb;

3. Część przedmiarowa – zg z [2.1.]

- 3.1. Przedmiar robót;
- 3.2. Załączniki do przedmiaru (niezbędne wyliczenia i zestawienia);

4. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne

Wymagania jak w części I, pkt. 5.

VI. Projekt wykonawczy – ukształtowanie zieleni i plan wycinki drzew i krzewów:

1. Część opisowa;

- 1.1. Protokół uzgodnień między branżowych;
- 1.2. Charakterystyka zieleni istniejącej;
- 1.3. Projektowana gospodarka istniejącą szatą roślinną;
- 1.4. Plan wyrębu drzew i krzewów zawierający dane zgodnie z odpowiednimi przepisami (z sytuacją w skali 1:1000, z zaznaczeniem drzewostanu istniejącego i przeznaczonego do wycinki);
- 1.5. Projektowane rozmieszczenie zieleni i dóbr szaty roślinnej;
- 1.6. Zestawienie ilościowe i gatunkowe drzew i krzewów;
- 1.7. Zestawienie składników mieszanek siewnych traw;
- 1.8. Zestawienie zieleni przeznaczonej do wycinki;
- 1.9. Wskazania i wymagania technologiczne;
- 1.10. Uzgodnienia z właściwymi organami ochrony środowiska, administratorami lub właścicielami terenu

2. Część rysunkowa;

- 2.1. Orientacja 1:25000;
- 2.2. Plan sytuacyjny – rozmieszczenie nowej zieleni i planowanej wycinki istniejącej zieleni (drzewa, krzewy, trawy z doбором szaty roślinnej – wykonany na mapie zagospodarowania terenu w skali 1:1000 bądź 1:500,;);
- 2.3. Przekroje poprzeczne ukształtowania zieleni 1:100 lub 1:200, zawierające: stan istniejącej zieleni, stan projektowany zieleni z wymiarami obrazującymi usytuowanie w przekroju poprzecznym drogi, rodzajami i gatunkami zieleni, zakładanymi docelowo wysokościami;
- 2.4. Rysunki szczegółów technicznych i technologicznych dotyczących m. in. : sposobów ochrony zieleni w czasie wykonawstwa robót i sposobów wykonania ew. przesadzeń;
- 2.5. Inne rysunki niezbędne do realizacji zadania, skala wg potrzeb;

3. Część przedmiarowa - zg z [2.1.]

3.1. Przedmiar robót;

3.2. Załączniki do przedmiaru (niezbędne wyliczenia i zestawienia)

4. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne

Wymagania jak w części I, pkt. 5.

W przypadku potrzeby należy także wykonać inne projekty wykonawcze niezbędne do właściwego i zgodnego z prawem funkcjonowania inwestycji.

Przedmiar robót zawiera zestawienie ilościowe w porządku technologicznym robót do wykonania wraz ze szczegółowymi wymaganiami dla wykonawcy robót w zakresie: sprzętu, materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli jakości robót, metody obmiarów robót, odbiorów robót i płatności za roboty. Na podstawie przedmiaru robót jest sporządzany ślepy kosztorys, na podstawie, którego jest sporządzany kosztorys inwestorski i kosztorys ofertowy wykonawcy robót budowlanych.

W przedmiarach robót i ślepym kosztorysie należy wprowadzić dodatkowe pozycje:

- opracowanie projektu organizacji ruchu na czas budowy wraz z jego zatwierdzeniem,
- wykonanie, utrzymanie i rozbiórkę oznakowania terenu budowy przez cały okres jej trwania,
- dostosowanie do wymagań Warunków Kontraktu i wymagań ogólnych zawartych w ST DM 00.00.00.
- koszty rozbiórek należy pomniejszyć o wartości materiałów z odzysku.

Powinny zawierać szczegółowe wymagania dla wykonawcy robót w zakresie: sprzętu, stosowanych materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli jakości robót, obmiarów robót, odbiorów robót i płatności za roboty.

Specyfikacje techniczne powinny być opracowane tak, aby umożliwić jasną wykładnię wymaganych standardów robocizny, materiałów oraz wykonania towarów i usług, które mają być zamówione. Specyfikacje powinny stawiać wymaganie, aby wszystkie towary i materiały, które mają być włączone do robót budowlanych były nowe, nieużywane, wykonane według najnowszych lub bieżących wzorów, zawierając wszystkie postępy w dziedzinie projektowania oraz wytwarzania materiałów oraz aby spełniały wymagania ustawy [13] i rozporządzeń wykonawczych [13.1.] i/lub [13.2].

Szczegółowe Specyfikacje techniczne (SST) powinny zawierać m.in. ww. 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.).

Szczegółowe specyfikacje techniczne powinny także uwzględniać następujące dodatkowe wymagania Zamawiającego dotyczące dokumentacji powykonawczej:

- w ramach Dokumentacji powykonawczej wykonawca robót powinien dokonać podziału nieruchomości nabytych pod inwestycję na oddzielne części wg zarządców dróg (gminy, starostwa, województwa i GDDKiA) oraz wydzielić grunty zbędne pod pasy drogowe (tzw. „resztówki”),
- wykonawca robót powinien przygotować odpowiednie materiały tekstowe i geodezyjno-kartograficzne do przekazania dla potrzeb przekazania przez Zamawiającego do Starostwa powiatowego pasów drogowych wydzielonych z nieruchomości nabytych pod inwestycję, a także starodroży i tzw. „resztówek”.
- Wykonawca robót powinien uczestniczyć wspólnie z Zamawiającym w procesie przekazywania pasów drogowych i dokonywać na bieżąco wymaganych zmian i uzupełnień przygotowanych materiałów.
- Wykonawca robót powinien, oprócz geodezyjnej dokumentacji powykonawczej, wykonać także powykonawczą inwentaryzację wszystkich obiektów inżynierskich (oddzielnie dla każdego obiektu).

Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST) powinny zawierać również informacje dotyczące konieczności ponoszenia przez wykonawcę robót wszystkich kosztów związanych z odszkodowaniami za zniszczone składniki majątkowe, które powstaną przy wykonywaniu przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej zlokalizowanej na nieruchomości poza pasem drogi.

Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST) przed przekazaniem do odbioru powinny być zaopiniowane na koszt Wykonawcy w Okręgowym Laboratorium Drogowym – Gospodarstwo pomocnicze Zamawiającego.

4.6.4. Dokumentacja projektowa (przetargowa)

Należy wykonać Dokumentację projektową (przetargową) dla odcinka drogi i zabezpieczenie osuwiska objętego zamówieniem.

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

Zagadnienia związane z zamówieniami publicznymi (w tym z zawartością SIWZ) reguluje ustawa prawo zamówień publicznych

Wstępnie przyjmuje się, że Dokumentacja projektowa (przetargowa) dla robót budowlanych powinna zawierać:

Tom I**INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW WRAZ Z FORMULARZAMI****Rozdział 1 Instrukcja dla wykonawców:**

1. Zamawiający
2. Oznaczenie Postępowania
3. Tryb Postępowania
4. Zasady finansowania
5. Przedmiot Zamówienia
6. Termin realizacji Przedmiotu Zamówienia
7. Warunki Udziału w Postępowaniu
8. Dokumenty Wymagane Dla Potwierdzenia Spełniania Warunków Przez Wykonawców
9. Opis Sposobu Przygotowania Ofert
10. Opis Sposobu Udzielania Wyjaśnień Treści SIWZ
11. Opis Sposobu Obliczenia Ceny Oferty
12. Wymagania Dotyczące Wadium
13. Miejsce i Termin Składania Ofert
14. Termin Związania Ofertą
15. Otwarcie i Ocena Ofert
16. Kryteria Wyboru Oferty Najkorzystniejszej
17. Zabezpieczenie Należytego Wykonania Umowy
18. Udzielenie Zamówienia
19. Pouczenie o Środkach Ochrony Prawnej

Rozdział 2 Formularze Oferty i Formularze załączników do Oferty:

- | | |
|----------------|---------------------------------------|
| Formularz 2.1. | Załącznik do Oferty |
| Formularz 2.2. | Kosztorys ofertowy: |
| Formularz 2.3. | Tabela wartości elementów scalonych |
| Formularz 2.4. | Wykaz stawek i narzutów |
| Formularz 2.5. | Graficzny harmonogram robót |
| Formularz 2.6. | Opis Systemu (ów) Zapewnienia Jakości |

Rozdział 3 Formularze dotyczące wiarygodności Wykonawcy:

- | | |
|----------------|--|
| Formularz 3.1. | Oświadczenie Wykonawcy o spełnieniu warunków określonych w art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych, |
| Formularz 3.2. | Oświadczenie Wykonawcy o potencjale kadrowym przewidzianym do realizacji zamówienia wraz ze wzorem życiorysu zawodowego, |
| Formularz 3.3. | Oświadczenie Wykonawcy o potencjale technicznym przewidzianym do realizacji zamówienia, |
| Formularz 3.4. | Oświadczenie Wykonawcy o doświadczeniu |
| Formularz 3.5. | Oświadczenie Wykonawcy o Podwykonawcach przewidywanych do wykorzystania przy realizacji zamówienia. |

Tom II**WARUNKI KONTRAKTU****Rozdział 1 Formularz Umowy**

Tom III DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**Rozdział 1a** Projekty wykonawcze. Roboty Drogowe**Rozdział 1b** Projekty wykonawcze. Zabezpieczenie osuwiska**Rozdział 1c** Projekty wykonawcze. Roboty pozostałe (branże)**Rozdział 2** Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, inne potrzebne dane z projektów budowlanych (w tym kopie decyzji, uzgodnień i opinii) oraz dane geodezyjne do wytyczenia obiektów.**Tom IV** PRZEDMIARY ROBÓT – ZBIORCZE (wszystkie branże)**Tom V** KOSZTORYS OFERTOWY – SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE – ZBIORCZE (wszystkie branże)**Tom VI** KOSZTORYS OFERTOWY – ZBIORCZY (wszystkie branże)

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne mają być ściśle powiązane z projektami i Ślepym kosztorysem, który jest sporządzany na podstawie przedmiaru robót. Dokumentacja projektowa (przetargowa) powinna być dostosowana do obowiązujących przepisów i wymogów.

Projekt wykonawczy powinien spełniać wymagania określone w pkt 4.3.4.

Ponadto, **przed przystąpieniem do wykonania Dokumentacji projektowej (przetargowej) Wykonawca uzgodni z Zamawiającym szczegółową jej zawartość, która może ulec zmianie w trakcie realizacji zamówienia.**

Zbiorczy Kosztorys ofertowy (Ślepy kosztorys) dla wszystkich branż powinien być sporządzony w formie tabeli zawierającej zagregowane ośmiocyfrowe elementy rozliczeniowe, w następującym układzie kolumn i wierszy: Lp., 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). Ślepy kosztorys powinien być ściśle powiązany z Przedmiarem robót. Wersja elektroniczna ślepego kosztorysu wraz z zapisanymi formułami powinna być dostarczona Zamawiającemu także w formie danych kompatybilnych z MS Excel.

4.6.5. Kosztorys inwestorski

Należy wykonać Kosztorys inwestorski dla całości zamierzenia inwestycyjnego.

Kosztorys inwestorski należy opracować w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym” [2.2.].

Zgodnie z § 2 ust. 1 rozporządzenia [2.2], kosztorys należy sporządzić metodą kalkulacji uproszczonej wykorzystując ceny jednostkowe robót określone na podstawie danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych, aktualnych publikacjach.

Zgodnie z § 7 rozporządzenia [2.2] Kosztorys inwestorski obejmuje:

1. stronę tytułową zawierającą:
 - a) nazwę obiektu lub robót budowlanych z uwzględnieniem nazw i kodów Wspólnego Słownika Zamówień i podaniem lokalizacji,
 - b) nazwę i adres Zamawiającego,
 - c) nazwę i adres jednostki opracowującej kosztorys,
 - d) imiona i nazwiska, z określeniem funkcji osób opracowujących kosztorys, a także ich podpisy,
 - e) wartość kosztorysową robót,
 - f) datę opracowania kosztorysu inwestorskiego,
2. ogólną charakterystykę obiektu lub robót, zawierającą krótki opis techniczny wraz z istotnymi parametrami, które określają wielkość obiektu lub robót,
3. przedmiar robót,
4. kalkulację uproszczoną,

5. tabelę wartości elementów scalonych, sporządzoną w postaci sumarycznego zestawienia wartości robót określonych przedmiarem robót, łącznie z narzutem kosztów pośrednich i zysku, odniesionych do elementu obiektu lub zbiorczych rodzajów robót,
6. załączniki:
 - a) założenia wyjściowe do kosztorysowania,
 - b) kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych, analizy indywidualne nakładów rzeczowych oraz analizy własne cen czynników produkcji i wskaźników narzutów kosztów pośrednich i zysku.

4.6.6. Zbiorcze Zestawienie Kosztów (ZZK)

Należy wykonać ZZK dla całości zamierzenia inwestycyjnego.

ZZK należy wykonać wg wzoru (Załącznik Nr 12).

Elektroniczny zapis ZZK powinny być dostarczone Zamawiającemu w formacie danych kompatybilnych z MS Excel.

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.

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.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową jest pozycja w Tabeli opracowań projektowych (cena ryczałtowa).

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 wraz z materiałami projektowymi do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi oraz uzyskanymi opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczególnymi – po 2 egz. dla Zamawiającego (wersja papierowa) + po 4 egz. do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę oraz materiały do wniosków o wydanie : DoULD, i DoŚrU – po 4 egz. wraz z tymi decyzjami
2. Projekt wykonawczy – 4 egz. (wersja papierowa)
3. Dokumentacja projektowa (przetargowa) – 5 egz. (wersja papierowa)
4. Kosztorys inwestorski i ZZK - po 2 egz. (wersja papierowa)

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

Ponadto Wykonawca przekaze Zamawiającemu, w/w opracowania projektowe w wersji elektronicznej na nośniku CD.

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 wykonania opracowań projektowych: Projektów budowlanych wraz opiniami i uzgodnieniami wymaganymi przepisami szczególnymi oraz Projektów wykonawczych, Dokumentacji projektowej (przetargowej), kosztorysu inwestorskiego i ZZK obejmuje, w zależności od rodzaju opracowania projektowego:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego (w tym w zakresie zgodności z obowiązującym prawem),
- zebranie materiałów archiwalnych i warunków, które są w posiadaniu odpowiednich instytucji,
- wykonanie pomiarów i badań (inventaryzacji) potrzebnych do wykonania PB, PW,
- przeprowadzenie wymaganych analiz i wykonanie opracowań umożliwiających wybór rozwiązania optymalnych,
- wykonanie opisów, obliczeń, kosztorysów i rysunków oraz oprawę opracowań projektowych dla potrzeb uzgodnień,
- przygotowanie materiałów i wystąpienie w przypadku potrzeby o zgody na odstępstwa od obowiązujących warunków technicznych,
- uzyskanie warunków, opinii, zezwoleń i uzgodnień wymaganych dla PB, PW,
- wykonanie prezentacji PB, PW i DP,
- wykonanie sprawdzeń PB, PW i DP i kosztorysów inwestorskich,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania PB, PW, DP, kosztorysów inwestorskich i ZZK,
- udział w Radach Projektu i spotkaniach ze społecznościami lokalnymi, w sprawie rozwiązań projektowych,
- udział w rozprawach administracyjnych dotyczących przedmiotu zamówienia,
- przygotowywanie stanowisk i wyjaśnień w przypadkach zgłaszania przez zainteresowane strony uwag, zastrzeżeń i protestów,
- przygotowanie informacji dla mediów oraz udział upoważnionych przedstawicieli w środkach masowego przekazu w audycjach dot. przedmiotu zamówienia
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnych PB, PW i DP, Kosztorysu inwestorskiego, ZZK i innych opracowań w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy,
- wprowadzenie do wykonanej dokumentacji uzupełnień i poprawek wynikających z protokołu ZOPI,
- udzielanie odpowiedzi w trakcie procedury przetargowej na realizację robót.

8.3. Sposób płatności

Po odbiorze opracowań projektowych przez Kierownika projektu, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości 80% ceny umownej za te pozycje.

Po wydaniu DoŚrU, DoULD, DoULICP i pozwolenia na budowę - Wykonawca otrzyma pozostałą część wynagrodzenia, tj. 20% ceny umownej za te pozycje.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Przepisy prawne i normy

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane** (j.t. Dz.U. 2006, Nr 156, poz. 1118).
- [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] Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie **metod i podstaw kosztorysowania obiektów i robót budowlanych**. M.P.1996r. Nr 48, poz. 461.
- [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 **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 **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 **wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę**. Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1127.

- [2] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. **Prawo zamówień publicznych** (j.t. Dz.U. 2006, Nr 164, poz. 1163; z **późniejszymi zmianami**.
- [2.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie **szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego**. Dz.U.2004. Nr 202, poz. 2072.
- [2.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. 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.2004. Nr 130, poz. 1389.
- [3] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. **o gospodarce nieruchomościami** (Dz.U. z 2004 r. Nr 261, poz. 2603 i Nr 281, poz. 2782 z późn. zm.).
- [4] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. **Prawo ochrony środowiska** (j. t . Dz.U. z 2006 r., Nr 129, poz. 902 z późn. zm.).
- [5] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. **Prawo wodne** (j.t. Dz.U. 2005, Nr 239, poz. 2019); z **późniejszymi zmianami**.
- [6] Ustawa z dnia 03.02.1995 **o ochronie gruntów rolnych i leśnych** Dz.U.1995r. Nr 16, poz.78; z późniejszymi zmianami.
- [7] Ustawa z dnia 21.03.1985 **o drogach publicznych**. tekst jednolity z dnia 26 czerwca 2000 r. Dz. U. Nr 71, poz. 838; z późniejszymi zmianami.
- [8] Ustawa z dnia 20.06.1997 **prawo o ruchu drogowym**. Dz.U.2003r. Nr 58, poz. 515; z późniejszymi zmianami.
- [8.1] 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.
- [8.2] 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.
- [9] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych** (Dz.U. Nr 80, poz. 721, z 2005 Nr 113, poz. 954 oraz Dz.U. z 2006r. Nr 220, poz. 1601); z **późniejszymi zmianami**.
- [10] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. **o wyrobach budowlanych** (Dz.U. Nr 92, poz. 881).
- [10.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie **systemów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym** (Dz.U. Nr 198, poz. 2041).

9.2. Wytyczne i instrukcje

- [11] Katalog wzorcowych drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP, Warszawa – 2000r.
- [12] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.
- [13] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998.
- [14] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998.
- [15] Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych. GDDP, Warszawa 1994.
- [16] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 1997.
- [17] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 2001.
- [18] Instrukcja zagospodarowania dróg. GDDP, Warszawa 1997.
- [19] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań. GDDKiA Warszawa 2005, wprowadzone zarządzeniem nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 listopada 2005r.
- [20] Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami. GDDP-2000.
- [21] Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich. GDDKiA-2003.