

GMINA MIASTA RYPINA
ul. Warszawska 40
87 – 500 Rypin

**„Opracowanie dokumentacji projektowo –
kosztorysowej budowy obwodnicy miasta Rypina”**

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

P - 10.30

**PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT WYKONAWCZY
DOKUMENTACJA PRZETARGOWA**

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP I WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	3
2. WYMAGANIA DLA KOLEJNOŚCI WYKONYWANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH W RAMACH PB.....	4
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY	11
4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	12
5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	22
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, realizacji i odbiorze 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 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. Określenie PB – jest to zbiór opracowań projektowych, w których głównym opracowaniem projektowym jest projekt budowlany (PB). W skład dokumentacji budowlanej wchodzi też projekt wykonawczy (PW) i dokumentacja projektowa (DP) (poprzednio nazywana dokumentacją przetargową) wykorzystywana w przetargach oraz w zależności od potrzeb, inne opracowania projektowe, np.:

- materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji
- materiały do wniosku o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej,
- materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi oraz inne materiały projektowe, w tym m.in.: projekt zieleni, OOS, projekt organizacji ruchu,
- mapa do celów projektowania dróg,
- dokumentacja geodezyjna i kartograficzna (w tym projekty podziałów nieruchomości) oraz formalno-prawna związana z nabywaniem nieruchomości,
- 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 zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- przygotowaniu projektów wykonawczych (PW) i dokumentacji przetargowej (DP).

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

PB wykonany powinien być **dla wybranego wariantu tras drogowych i wybranego wariantu** konstrukcji obiektów budowlanych.

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 KOLEJNOŚCI WYKONYWANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH W RAMACH PB

PB jest realizowany w następujących etapach:

- analiza materiałów wyjściowych w tym Koncepcji, zebranie i analiza innych materiałów archiwalnych oraz wykonanie pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz stanu obiektów, gdy objęte są przedmiotem PB,
- w zadaniach inwestycyjnych złożonych uzasadnione może być opracowanie roboczych wersji PB i innych opracowań projektowych z nim związanych,
- opracowanie roboczych wersji PB z uwzględnieniem uwarunkowań wynikłych podczas uzyskiwania decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi zatwierdzającej projekty podziałów nieruchomości,
- opracowanie materiałów do uzgodnień, opinii i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
- uzyskanie wymaganych uzgodnień, opinii i pozwoleń oraz przekazanie do odbioru PB i innych opracowań projektowych z nim związanych oraz wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru,
- opracowanie i złożenie wniosku o wydanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.
- uzyskanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej,
- opracowanie PW i DP oraz przekazanie ich do odbioru i wykonania poprawek i uzupełnień, zaleconych w trakcie odbioru,

2.1.Szczegółowość opracowań projektowych

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.** Oznacza to, że zaprojektowane elementy lub ich parametry nie będą się zmieniać

w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane na podstawie dokładnych danych wyjściowych i dokładnych metod obliczeń lub analiz.

2.2. Obraz graficzny inwestycji

Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać wymagania zawarte w ustawie [1] oraz rozporządzenia [1.1], tj. w szczególności powinna:

- zapewnić czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- być zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych oraz część opisowa powinna być napisana na komputerze,
- liczba arkuszy rysunkowych powinna być ograniczona do niezbędnego minimum, całość załączników dokumentacji powinna być oprawiona w twardą oprawę, uniemożliwiającą jego dekompletację, na odwrocie której będzie spis treści,
- rysunki powinny być wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką zawierającą: nazwę i adres obiektu
- budowlanego, tytuł rysunku, jego skalę, imię i nazwisko projektanta(ów), sprawdzającego(ych), datę i ich podpis(y), specjalność i numer uprawnień budowlanych, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego.

Ponadto wymaga się, aby części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word, a obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjny kompatybilnego z MS Excel.

W przypadku inwestycji składającej się z większej liczby obiektów, projekty architektoniczno-budowlane powinny być oddzielnie oprawione dla każdego obiektu lub branży. W szczególności można zastosować oddzielne części zawierające obiekty: drogowe, mostowe, 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]

2.3. Strona tytułowa

Strona tytułowa PB powinna spełniać wymagania rozporządzenia [1.1] oraz [2.3], 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,

2.4. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Poniżej przedstawiono wymagania szczegółowe dla opracowań projektowych.

Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego powinna spełniać wymagania określone w art. 34 ustawy Prawo budowlane [1] oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [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.

Ramowa zawartość i wymagania dla projektu budowlanego:

2.4.1. 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 zagospodarowania terenu (opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).
 - a) Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.
 - b) 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,
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.
 - 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.

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,

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

- a) Plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1:25 000
- b) Plan zagospodarowania w skali 1:500 lub 1:1 000, zawierający m.in.:
 - granice działek,
 - usytuowanie i układ istniejących i projektowanych obiektów,
 - rodzaj i zasięg uciążliwości,
 - ukształtowanie terenu,
 - ukształtowanie zieleni,
 - urządzenia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
 - układ sieci i przewodów uzbrojenia terenu.

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:

- a) Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego - o ile nie mieszczą się w Opisie obiektów i na rysunkach:

- Inwentaryzacje obiektów budowlanych.

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

- 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 punkcie b. 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 zawiera m.in.:

- określenie przedmiotu, 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)
- 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.

W szczególności inwentaryzacje i oceny stanu technicznego obiektów drogowych mogą dotyczyć m.in.:

- konstrukcji korpusów obiektów drogowych i ich posadowienia wraz z oceną warunków geologicznych i geotechnicznych oraz pozostałych elementów ilościowych, geometrycznych i materiałowych,
- konstrukcji nawierzchni obiektów drogowych,
- wyposażenia technicznego dróg np. geometrii, oświetlenia, przekrojów, drożności, sprawności,
- zagospodarowania terenu.

- b). 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:
- kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia,
- 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 zamieszczane 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 wyężenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie bez użytkowej,
 - stan wyężenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie użytkowej, w tym siły wewnętrzne i naprężenia tylko od obciążenia ruchomego,
 - reakcje „charakterystyczne” (łożyska) i reakcje „obliczeniowe” (na podpory),
 - maksymalne dopuszczalne ugięcia dźwigarów i osiadania podpór (jakie dopuszcza projektant),
 - schematy obliczeniowe ustroju nośnego i podpór w fazie użytkowej,
 - charakterystyki geometryczno-wytrzymałościowe elementów decydujących o nośności obiektu (dźwigarów głównych, pomostu, pasm płytowych) w przekrojach krytycznych."
- 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:

a) 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.

b) 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)

- III. W zależności od potrzeb **Wyniki badań geologiczno-inżynierskich** (wg ST P-40.30. „Dokumentacja geologiczno-inżynierska”).

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”.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

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

Wykonawca pozyska we własnym zakresie dostępne 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. 40 m oraz we wszystkich miejscach charakterystycznych (w tym: ciek, linie kolejowe krzyżujące się, skrzyżowania – na szerokości niezbędnej do celów projektowych),
2. Obiekty inżynierskie
 - a) Badania geologiczne, badania geotechniczne i geotechniczne podłoża geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych – wg ST P-40.30.

Uwaga: Sprzęt do wykonywania badań powinien elektronicznie zapisywać wyniki badań.

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ 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 całego zamierzenia budowlanego

4.2.Warianty

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

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) tj. przy założeniu, że nie będą już zmienione, a więc w wersji ostatecznej.

Oznacza to, że zaprojektowane elementy lub ich parametry nie będą się zmieniać w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane na podstawie dokładnych danych wyjściowych i dokładnych metod obliczeń i analiz..

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 roboczych wersji PB oraz uzyskanie akceptacji Kierownika projektu.
4. Opracowanie Materiałów do uzgodnień, opinii i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
5. 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.
6. Opracowanie i złożenie wniosku o wydanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.
7. Uzyskanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.
8. Opracowanie Dokumentacji przetargowej oraz przekazanie jej 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].

W przypadku inwestycji składającej się z większej ilości obiektów, projekty architektoniczno-budowlane powinny być oddzielnie opracowane dla każdego obiektu lub branży. W szczególności można zastosować oddzielne części zawierające obiekty: drogowe, mostowe, infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanej z drogą, urządzeń ochrony środowiska, inne obiekty.

4.5.1. 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.

4.5.1.1. Materiały do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

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

Pozwolenie wodnoprawne wymagane jest na:

- ✓ Szczególne korzystanie z wód

Szczególne korzystanie z wód obejmuje wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi. W przypadku dróg ściekami są wody opadowe i roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych dróg i parkingów o trwałej nawierzchni.

- ✓ Wykonanie urządzeń wodnych

Urządzeniami wodnymi są urządzenia służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, w tym: budowle piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe i regulacyjne, kanały i rowy, stawy, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód, mury oporowe.

✓ Odwodnienie obiektów lub wykopów budowlanych.

Pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód są jednocześnie pozwoleniami na wykonanie urządzeń wodnych służących do tego korzystania.

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

Pozwolenia wodnoprawne wydaje się na wniosek, w drodze decyzji na czas określony – nie krótszy niż 10 lat dla szczególnego korzystania z wód¹ lecz nie dłuższy niż 4 lata dla wprowadzania do wód, ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych ścieków zawierających substancje niebezpieczne (w tym substancji ropopochodnych).

Do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego dołącza się:

- ✓ operat wodnoprawny,
- ✓ decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzję o warunkach zabudowy, jeżeli jest ona wymagana - w przypadku wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego,
- ✓ opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym.

W przypadku pozwolenia na wprowadzanie ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego do urządzeń kanalizacyjnych, do wniosku należy ponadto dołączyć zgodę właściciela tych urządzeń.

Pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych może być również wydane na podstawie projektu tych urządzeń, o ile projekt ten odpowiada wymaganiom operatu wodnoprawnego.

Przed uzyskaniem pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń konieczne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zakres operatu wodnoprawnego

Operat wodnoprawny sporządza się w formie opisowej i graficznej.

Część opisowa operatu wodnoprawnego zawiera:

- 1)oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu,
- 2)wyszczególnienie:
 - a) celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód,
 - b) rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych,
 - c) stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych,
 - 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,

¹ Chyba że wnioskodawca wnosi inaczej

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 zawiera:

- 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 zrzutu 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.

4.5.1.2. 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.

4.5.1.3. 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 doborem 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.

4.5.1.4. 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].

4.5.1.5. Inne materiały.

Dokumentacja geologiczno - inżynierska sporządzona jest z uwzględnieniem treści ustawy [6] oraz rozporządzenia [6.2] w związku z projektowaniem posadowienia obiektów budowlanych, w tym obiektów budownictwa drogowego dla potrzeb ustalenia warunków geologiczno – inżynierskich ich posadowienia oraz prognozy zmian w środowisku na skutek ich realizacji i

eksploatacji. Dokumentacja geologiczno - inżynierska zatwierdzana jest przez właściwy organ administracji geologicznej. Wykonanie tej dokumentacji musi być poprzedzone wykonaniem i zatwierdzeniem przez ww. organ projektu prac geologicznych.

- **Dokumentacja hydrogeologiczna** - sporządzana jest z uwzględnieniem treści ustawy [6] oraz rozporządzenie [6.2]. 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 zanieczyszczyć wody podziemne.
- 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 ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. - o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
- Odpowiednie **materiały do uzgodnienia** Projektu budowlanego z **Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków** w zakresie lokalizacji ewentualnych stanowisk archeologicznych odnotowanych w AZP lub innych dokumentach.
- 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 ustawa z dnia 28 marca 2003r. - o transporcie kolejowym.
- Odpowiednie **materiały** z projektu budowlanego niezbędne **dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony pasów nadbrzeżnych**. Uzgodnienia dokonuje odpowiedni dyrektor Urzędu Morskiego. Uzgodnienie wykonywane jest dla robot budowlanych zlokalizowanych w tzw. pasie ochronnym, patrz ustawa z dnia 21 marca 1991r. - o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej.
- 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 ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej.
- **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 ustawa z dnia 14 marca 1985r. – o Państwowej Inspekcji Sanitarnej.
- Odpowiednie **materiały (PB) dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony obszarów uzdrowisk**. Uzgodnienia wymaga każdy obiekt budowlany zlokalizowany na tzw. obszarze

„A” i „B” uzdrowiska, patrz ustawa z dnia 17 czerwca 1966r. - o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowy.

- Odpowiednie **materiały** z projektu budowlanego niezbędne **dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony bezpieczeństwa ruchu lotniczego w rejonach przylotniskowych**. Uzgodnienia dokonuje zarząd lotniska, patrz ustawa z dnia 3 lipca 2002r. - prawo lotnicze.
- 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.
- **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.
- 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.

4.5.2. 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 4.5.1) 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 wyrębu drzew.
3. Projekt stałej organizacji ruchu wraz z wymaganymi prawem opiniami i decyzją zatwierdzającą wydaną przez właściwy organ zarządzający ruchem.
Projekt organizacji ruchu powinien spełnić wymagania przepisów o ruchu drogowym, w tym: [10][10.1][10.2][20][21][22].
4. Zasady organizacji ruchu na czas budowy, które należy uzgodnić z Kierownikiem projektu.
Zasady organizacji ruchu na czas budowy powinny zawierać:
- Część opisowa 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. Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST). Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST) mają być ściśle powiązane z Dokumentacją projektową i Ślepym kosztorysem. Szczegółowe Specyfikacje techniczne (SST) powinny zawierać m.in. wytyczne i wymagania do: projektu *tymczasowego oznakowania i organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych, projektu tymczasowego odwodnienia, projektu ochrony zdrowia i życia, projektu próbnego obciążenia, projektu iniekcji, projektu sprężania, itd.*
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 - 1:2)
3. Dla innych obiektów
- Plan sytuacyjny 1:500
 - Rzuty i przekroje – skala wg potrzeb
 - Rysunki instalacji – skala 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 dla celów obsługi geodezyjnej budowy.

4.5.3. Dokumentacja projektowa (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].

Dla przetargów organizowanych dla wykonania robót budowlanych finansowanych z udziałem środków pochodzących z międzynarodowych instytucji finansowych i programów pomocowych, ramowa zawartość SIWZ może być inna niż podana poniżej. Obowiązują wymagania podane przez instytucje finansujące. W szczególności Ogólne warunki umowy i Szczególne warunki umowy powinny być zgodne z wytycznymi Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko - Pomorskiego.

Dokumentacja przetargowa dla robót budowlanych powinna zawierać:

- a) Formularz oferty.
- b) Formularz umowy.
- c) Instrukcję dla oferentów.
- d) Ogólne warunki umowy.
- e) Szczególne warunki umowy.
- f) Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST) wykonane m.in. na podstawie Ogólnych Specyfikacji Technicznych obowiązujących w pionie GDDKiA.
- g) Dokumentację projektową (Projekt budowlany / wyciąg z Projektu budowlanego – projekt pełny do wglądu u Zamawiającego).

Dokumentacja projektowa, jeśli stanowi wyciąg z projektu wykonawczego, powinna zawierać:

- Część opisową - Opis techniczny zawierający ogólny opis zadania i projektowanych robót, charakterystykę warunków gruntowo-wodnych, warunki bezpieczeństwa, opis zasobów materiałów miejscowych itp. oraz Przedmiar Robót.

- Część rysunkową — wybrane rysunki z projektu wykonawczego, w tym: mapka orientacyjna, plan sytuacyjny, przekroje normalne, profile podłużne, rysunki ogólne obiektów inżynierskich, rysunki ogólne urządzeń ochrony środowiska, rysunki infrastruktury technicznej oraz inne niezbędne rysunki z wszystkich branż,

Dokumentacja projektowa powinna zawierać elementy Projektu budowlanego istotne z punktu widzenia możliwości jednoznacznej oceny i wyceny przedmiotu zamówienia przez oferentów ubiegających się o zamówienie na wykonanie robót budowlanych.

- h) 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., 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.

Dokumentację przetargową należy przekazać również w formie elektronicznej w następujących formatach plików:

- pliki tekstowe – format *.pdf lub *.tif monochromatyczny wielostronicowy,
- pliki graficzne – format *.tif 24-bitowy, w rozdzielczości 300-400 dpi.

4.5.4. Kosztorys inwestorski

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

Kosztorys powinien odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. Dz. U. z dn. 08.06.2004 r. Kosztorys inwestorski powinien być sporządzony metodą uproszczoną.

Kosztorys inwestorski powinien zawierać m.in.:

1. Wstęp:
 - opis podstaw i metod wykonywania kosztorysu (przyjęte założenia i wskaźniki cenowe do kosztorysowania, poziom cen),
 - założenia wyjściowe do kosztorysowania (skonsultowane z zamawiającym).
2. Przedmiar robót
3. Kosztorys

Kosztorys powinien być sporządzony w układzie odpowiadającym tabeli zawierającej elementy rozliczeniowe, w następującym układzie : Lp. elementu kosztorysowego, podstawa ustalenia nakładu rzeczowego lub cen jednostkowych, nr pozycji przedmiaru, numer elementu rozliczeniowego, nazwa elementu rozliczeniowego, jednostka miary, ilość jednostek, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy.
4. Wykaz stawek i narzutów.

Zestawienie tabelaryczne zawierające wykaz podstawowych nośników cenowych dla robót, materiałów, sprzętu i narzutów oraz ich ceny inwestorskie. Wykaz ten służy do rozliczenia robót dodatkowych, które mogą pojawić się w trakcie wykonywania inwestycji.

5. Zbiorczy kosztorys inwestorski. Kosztorys powinien być sporządzony w formie tabeli zawierającej zagregowane ośmiocyfrowe elementy rozliczeniowe, w następującym układzie : Lp., numer zagregowanego elementu rozliczeniowego, nazwa zagregowanego elementu rozliczeniowego, numery pozycji przedmiaru robót odpowiadające danemu zagregowanemu elementowi rozliczeniowemu, jednostka miary, ilość jednostek, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy. Wersja elektroniczna zbiorczego kosztorysu inwestorskiego wraz z zapisanymi formułami powinna być dostarczona Zamawiającemu także w formacie danych kompatybilnym z MS Excel.
6. Harmonogram inwestorski.
Harmonogram obejmuje wykonanie robót budowlano-montażowych w założonych etapach realizacyjnych i zapotrzebowanie na środki finansowe. Harmonogram wykonywany jest w układzie miesięcznym.
Harmonogram przedstawiony jest w formie graficznej (diagram).

4.6. 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.

Elementy obiektów dla których, za zgodą Kierownika projektu, można rozważyć celowość powierzenia wykonawcy robót obowiązku wykonania projektów:

- a) Obiekty drogowe
 - Projekty przebudowywanych ogrodzeń,
 - projekty organizacji ruchu na czas budowy,
 - projekty bram, tablic i posadowienia tablic drogowskazowych do projektów organizacji ruchu,
- b) Obiekty inżynierskie
 - projekty w których wybór – akceptacja wyrobu (materiału) decyduje o zastosowaniu indywidualnej technologii (np. sprzężenie konstrukcji, urządzenia dylatacyjne, odwodnienie obiektu itp.),
 - projekty – 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),

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 wg zapotrzebowania w okresie przewidzianym na ich wykonanie w Harmonogramie prac projektowych.

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 – 5 egz. w tym dla Zamawiającego 2 egz. zatwierdzone + 3 egz. kopii zatwierdzonego projektu bud.
2. Dokumentacja projektowa (przetargowa) – 10 egz. wraz z wersją elektroniczną
3. Kosztorys inwestorski – 2 egz.

w terminach wymienionych w Harmonogramie prac projektowych.

Wykonawca przekaze 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 przekaze Zamawiającemu, w tych samych terminach, następujące elementy ww. opracowań projektowych; w wersji elektronicznej na nośniku CD:

- Część rysunkowa – format danych kompatybilny MS Office, CAD jako mapy bitowe z rozszerzeniem .jpg,
- Część opisowa – format danych kompatybilny z MS World,
- Tabele, kosztorysy, przedmiary itp. - format kompatybilny z MS Excel

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

1. Cena wykonania opracowań projektowych: Projektu budowlanego i Projektu rozbiórki wraz opiniami i uzgodnieniami wymaganymi przepisami szczególnymi oraz Projektu wykonawczego, Dokumentacji projektowej, kosztorysu inwestorskiego obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- zebranie materiałów archiwalnych i warunków, które są w posiadaniu odpowiednich instytucji,
- wykonanie pomiarów i badań (inventaryzacji) potrzebnych do wykonania PB
- wykonanie opisów, obliczeń, kosztorysów i rysunków oraz oprawę opracowań projektowych dla potrzeb uzgodnień,
- wykonanie uzgodnień wymaganych dla PB,

- wykonanie prezentacji PB i DP,
- wykonanie sprawdzeń PB i DP i kosztorysów inwestorskich,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania PB, DP, kosztorysów inwestorskich,
- udział w naradach koordynacyjnych,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnych PB i DP i Kosztorysu inwestorskiego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

2. Cena wykonania Instrukcji eksploatacji obejmuje:

- wykonanie Instrukcji i uzgodnienie ich z Zamawiającym,
- udział w naradach koordynacyjnych,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania i uzgadniania Instrukcji,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego Instrukcji w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

8.3. Sposób płatności

Po odbiorze Projektu budowlanego przez Zamawiającego, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości 80% ceny umownej za tę pozycję. Po uzyskaniu zezwolenia na realizację inwestycji Wykonawca otrzyma pozostałą część wynagrodzenia; tj. 20% ceny umownej za tę pozycję.

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

Dopuszcza się częściowe fakturowanie prac projektowych na podstawie protokołu zaawansowania prac.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Przepisy prawne i normy

[1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane** tekst jednolity Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami.

[1.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. 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. 1996 r. 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 **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. 2003r. Nr 120, poz. 1127.
- [2] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. **Prawo zamówień publicznych** (Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655 z późn. zm.)
- [2.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie **określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym** (Dz. U. z 2004 r. Nr 130 poz. 1389).
- [2.2] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 26 września 2000 r. w sprawie **kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego**. Dz. U. z dnia 20 grudnia 2000 r. Nr 114, poz. 1195., Dz. U. Nr 3/2001, poz. 22.
- [2.3] 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. nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami.
- [3] Ustawa z dnia 21.08.1997r. **o gospodarce nieruchomościami** Dz.U.1997r. Nr 115, z późniejszymi zmianami.
- [4] Ustawa z dnia 27.04.2001r. **prawo ochrony środowiska** Dz.U.2001r. Nr 62 poz.627; z późniejszymi zmianami.
- [5] Ustawa z dnia 18.07.2001 **prawo wodne** Dz.U.2001 r. Nr 115, poz. 1229; z późniejszymi zmianami.
- [6] Ustawa z dnia 04.02.1994 **prawo geologiczne i górnicze** Dz.U.1994r. Nr 27, poz.96, Dz.U.2001. Nr 110, poz.1190; z późniejszymi zmianami.
- [6.1] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych**. Dz.U.2001r. Nr 153, poz. 1777.
- [6.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie**. Dz.U.2001r. Nr 153, poz. 1779.
- [7] Ustawa z dnia 28.09.1991 **o lasach** Dz.U.1991r. Nr 101 poz. 444, z późniejszymi zmianami.
- [8] Ustawa z dnia 03.02.1995 **o ochronie gruntów rolnych i leśnych** Dz.U.1995r. Nr 16, poz.78, z późniejszymi zmianami.
- [9] 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.
- [10] Ustawa z dnia 20.06.1997 **prawo o ruchu drogowym**. Dz.U.2003r. Nr 58, poz. 515 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.

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 wzmacniania konstrukcji mostowych przez przyklejenie zbrojenia zewnętrznego. GDDKiA 2002.
- [40] Zalecenia wzmacniania konstrukcji mostowych przez sprężanie kablami zewnętrznymi. GDDKiA 2002.
- [41] Zalecenia projektowe i technologiczne dla podatnych konstrukcji inżynierskich z blach i rur falistych. GDDKiA 2003.

UWAGA: Gdziekolwiek w Specyfikacjach technicznych powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów.

Załącznik nr ...

PRZEDMIAR ROBÓT

(WZÓR)

Nazwa zadania:

Poz.	Podstawy	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych (Opis robót i obliczenie ich ilości)	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	D 01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.		
	D 01.01.01	<u>ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH</u>		
1	D01.01.01.11	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowym w terenie równinnym.	km	0,51
	Plan sytuacyjny	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym. 0,51	km	0,51
	D 01.02.02	<u>ZDJĘCIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUSU)</u>		
2	D01.02.02.12	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr, w-wy 15 cm.	m3	276,61
	Wg. Tabeli zdjęcia humusu	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. $(2,25*510+0,60*510+3,50*24*4,65)*0,15 = 276,61$ 276,61	m3	276,61
	D 01.02.04	<u>ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG</u>		
3	D01.02.04.28	Rozebranie chodników z płyt betonowych	m2	34,00
	Plan sytuacyjny	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, na podsypce cementowo-piaskowej $14*2+2*3=34,0$ 34,00	m2	34,00
	D 02.00.00	ROBOTY ZIEMNE.		
	D 02.01.01	<u>WYKONANIE WYKOPÓW</u>		
4	D02.01.01.12	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. Kat. I-II z transportem urobku na odkład na odl. Do 1 km	m3	40,60
	wg. Tabeli robót ziemnych	Roboty ziemne wykonywane mechanicznie z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. Do 1 km. Grunt kat I-II	m3	40,60
		Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie. Grunt kategorii I-III	m2	230,00
	D 02.01.01	<u>WYKONANIE NASYPÓW</u>		
5	D02.03.01.11	Wykonanie nasypów mechanicznie w gruncie kat. III uzyskanego z wykopu (roboty ziemne poprzeczne) z formowaniem i plantowaniem	m3	72,50
	wg. Tabeli robót ziemnych i wykazu zjazdów	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsięboernymi, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii I-II. 72,50	m3	72,50
		Formowanie i zagęszczenie nasypów spycharkami. Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii I-II. 72,50	m3	72,50
		Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i korony nasypów. Grunt kategorii I-III. 188,00	m2	188,00

Załącznik nr ...

ŚLEPY KOSZTORYS

(WZÓR)

Nazwa zadanie:

Poz.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Poz. Przed miar.	Jednostka		Cena jednostkowa zł*)	Wartość pozycji zł*)
1	2	3		4	5	6	7
	D 01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	*	*	*	*	.....
	D 01.01.01	<u>ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH</u>	*	*	*	*	.....
1	D01.01.01.11	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym.		km	0,51	.....	.....
	D 01.02.02	<u>ZDJĘCIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUSU)</u>	*	*	*	*	.....
2	D01.02.02.12	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr. w-wy 15 cm.		m ³	276,61	.....	.....
	D 01.02.04	<u>ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DROG</u>	*	*	*	*	.....
3	D01.02.04.28	Rozebranie chodników z płyt betonowych.		m ³	34,00	.....	.....
	D 02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	*	*	*	*	.....
	D 02.01.01	<u>WYKONANIE WYKOPÓW</u>	*	*	*	*	.....
4	D02.01.01.12	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat I-II z transportem urobku na odkład na odl. Do 1 km.		m ³	40,60	.....	.....
	D 02.01.01	<u>WYKONANIE NASYPÓW</u>	*	*	*	*	.....
5	D02.03.01.11	Wykonanie nasypów mechanicznie w gruncie kat. III uzyskanego z wykopu (roboty ziemne poprzeczne) z formowaniem i plantowaniem.		m ³	72,50	.....	.....
6	D02.03.01.12	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-II z pozyskiwaniem i transportem gruntu na odl. Do 1 km (formowanie).		m ³	11,90	.....	.....
	D 03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO	*	*	*	*	.....
	D 03.02.01	<u>KANALIZACJA DESZCZOWA</u>	*	*	*	*	.....
7	D03.02.01.70	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych.		Szt.	42,00	.....	.....

	D 04.00.00	PODBUDOWY	*	*	*	*	.....
	D 04.01.01	<u>KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA</u>	*	*	*	*	.....
8	D 04.01.01.02	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr. kat. I-IV.		m ²	1147,50	.....	.....
	D 04.04.01	<u>PODBUDOWA Z KRUSZYWA NATURALNEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE</u>	*	*	*	*	.....
9	D 04.04.01.23	Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego, w-wa górna, gr. w-wy 10 cm (pod ścieki).		m ²	150,48	.....	.....
10	D 04.04.01.23	Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego, w-wa górna, gr. w-wy 15 cm (pod rury kanalizacyjne).		m ²	0,80	.....	.....
RAZEM (netto):							
PODATEK VAT ...%:							
CENA OFERTOWA (brutto):							

.....
/Pieczęć firmowa Ofereneta/

SŁOWNIE (cena ofertowa):.....

Data:

.....
/podpis upoważnionego przedstawiciela/

*) Ceny jednostkowe i wartość należy podawać w złotych z dokładnością do jednego grosza (netto, bez podatku VAT).