

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

P - 10.30
PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT WYKONAWCZY
DOKUMENTACJA PRZETARGOWA

1. WSTĘP I WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej wymienionej w pktcie 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

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

1. Projekt budowlany,
2. *Projekt rozbiórki*,
3. Materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
4. Projekt wykonawczy,
5. Dokumentacja projektowa (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 projektowa (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. Stadium Projektu budowlanego (Stadium PB) – jest to zbiór opracowań projektowych, w których głównym opracowaniem projektowym jest projekt budowlany. W skład stadium Projektu budowlanego wchodzi też projekt wykonawczy i dokumentacja przetargowa oraz w zależności od potrzeb, inne opracowania projektowe, np.:

- materiały do wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi,
- materiały do pozwolenia na budowę i/lub materiały zgłoszenia o zamiarze wykonywania robót budowlanych,
- projekty rozbiórki,
- 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 pozwoleniu na budowę,
- przygotowaniu projektów wykonawczych i dokumentacji przetargowej.

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

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

1.3.4. Projekt wykonawczy (PW) - jest to opracowanie projektowe wykonywane na podstawie projektu budowlanego (jest to uszczegółowienie projektu budowlanego w stopniu większym niż wymagany przez Prawo

budowlane) które wskazuje szczegółowo rozwiązania m.in.: geometryczne, konstrukcyjne, technologiczne, materiałowe, organizacyjne, wyposażenia oraz zawiera Specyfikacje techniczne, przedmiary, kosztorysy dla obiektów budowlanych będących przedmiotem robót budowlanych.

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

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

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

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 przedstawiono w materiałach wyjściowych.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

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

Zamawiający przekaze lub udostępni do wglądu Wykonawcy materiały wyjściowe do projektowania wymienione w pkt 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 wszelkie niezbędne materiały archiwalne i warunki.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

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

Wykonawca dla wszystkich obiektów i urządzeń przeprowadzi pomiary, badania, ekspertyzy i inwentaryzacje dotyczące oceny stanu istniejącego umożliwiające prawidłowe przeprowadzenie prac projektowych. Wszystkie wyniki inwentaryzacji i badań będą dostępne dla Kierownika projektu.

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.

Wszystkie dane przestrzenne i opisowe wykonane w ramach niniejszej SST mają spełniać wymagania zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28.07.2005r – Standard Gromadzenia Danych o Nieruchomościach (SGDoN) w GDDKiA

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).

4.4. Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych

Realizacja dokumentacji projektowej powinna się odbywać w następujących etapach:

1. *Analiza materiałów wyjściowych, zebranie i analiza materiałów archiwalnych oraz wykonanie pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz.*
2. *Opracowanie roboczych wersji PB i innych opracowań projektowych z nim związanych oraz uzyskanie akceptacji Kierownika projektu dla proponowanych rozwiązań.*
3. *Opracowanie Materiałów do wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi i uzyskanie ich odbioru.*
4. *Udział w uzyskaniu decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi oraz decyzji zatwierdzającej projekty podziałów nieruchomości poprzez udzielanie wyjaśnień i w razie potrzeby wykonywanie uzupełnień i opracowań zamiennych.*
5. *Opracowanie roboczych wersji PB z uwzględnieniem uwarunkowań wynikłych podczas uzyskiwania decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi i decyzji zatwierdzającej projekty podziałów nieruchomości oraz uzyskanie akceptacji Kierownika projektu.*
6. *Opracowanie Materiałów do uzgodnień, opinii i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,*
7. *Uzyskanie prawa dysponowania nieruchomością na cele budowlane,*
8. *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.*
9. *Opracowanie i złożenie wniosku o wydanie pozwolenia na budowę (i rozbiórkę).*
10. *Uzyskanie pozwolenia na budowę (i rozbiórkę),*
11. *Opracowanie Projektu wykonawczego i Dokumentacji przetargowej oraz przekazanie ich do odbioru i wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru.*

4.5. Szata graficzna opracowań projektowych

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

Przy wykonywaniu opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną Wykonawca ponadto uwzględni wymagania zawarte w zarządzeniu [42] oraz 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.
2. Projekt wykonawczy
Rysunki w formacie A-4 złożone „luźem” w teczce zapinanej lub wiązanej.
3. Dokumentacja projektowa (przetargowa) – wg ustaleń z Kierownikiem projektu

4.6. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną.

4.6.1. Projekt budowlany

Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego powinna spełniać wymagania określone w ustawie prawo budowlane [1] w art.34, w rozporządzeniu [1.1], oraz w zarządzeniu [42].

W przypadku rozbudowy lub nadbudowy istniejącego obiektu należy przedstawić wszystkie istotne zagadnienia związane z projektowanymi rozbiórkami obiektów.

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), 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:

 - lokalizację, 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, cieków wodnych, ujęć i zbiorników wodnych, klimat, grunty rolne i leśne, miejsca o znacznie przekroczonych normach oddziaływań, itd.).
 - d) Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu.

Dane informujące czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP.
Dane dotyczące zagadnień archeologicznych.
 - e) Warunki geologiczne i górnicze terenu.

W tym dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

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

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

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

1. **Opis techniczny** – zawartość musi być zgodna m.in. z treścią §11 ust. 2 rozporządzenia [1.1].
- Zaleca się aby treść Opisu technicznego uwzględniała poniższą ramową zawartość:
- 1. Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego - o ile nie mieszczą się w Opisie obiektów i na rysunkach.
 - 1.1. Inwentaryzacje obiektów budowlanych.
- Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych i zazwyczaj jej wyniki zamieszczane są bezpośrednio na rysunkach projektowanych obiektów.

1.2. Oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy).

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

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

Opracowanie może zawierać m.in:

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

2. Opis obiektów.

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

- wstęp - nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego,
- urządzenia obsługi uczestników ruchu i program użytkowy obiektu budowlanego,
- charakterystyczne parametry techniczne, geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
- dostosowanie do krajobrazu,
- układ konstrukcyjny obiektu budowlanego:
 - wyniki oceny wykonanej wg wyżej zamieszczonego pktu 1.2. Oceny stanu technicznego obiektu (ekspertyzy) mogą być zamieszczone w oddzielnym opracowaniu,
 - kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej,
 - wyniki obliczeń konstrukcyjnych, wykonanych wg pktu 3. Obliczenia (patrz poniżej) - mogą także być zamieszczone w oddzielnym opracowaniu,
 - rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,
- rozwiązania techniczno-budowlane i instalacyjne występujące na trasie obiektu i miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych,
- wyposażenie obiektu w odwodnienie i oświetlenie – rozwiązania i sposób funkcjonowania, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń – zagadnienia te mogą być umieszczone w oddzielnym opracowaniu,
- urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związane z drogą umieszczone w obiekcie – zagadnienia zazwyczaj są 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:

1. Dla obiektów drogowych

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

2. Dla obiektów inżynierskich

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

3. Dla innych obiektów – w zależności od potrzeb.

4. Dla urządzeń ochrony środowiska – w zależności od potrzeb.

5. Dla infrastruktury technicznej związanej i nie związanej z drogą – w zależności od potrzeb.

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

4.6.2. Projekt rozbiórki obiektów budowlanych

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

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

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

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

4.6.3.1. Materiały do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

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

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

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

Zakres i formę operatu wodnoprawnego oraz materiałów do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego reguluje treść ustawy [5].

4.6.3.2. Materiały do uzgodnienia sieci uzbrojenia terenu.

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

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

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

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

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

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

Zgodę na wyręb drzew w formie zezwolenia wydaje odpowiedni organ gminy, z zastrzeżeniem art. 22.1 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz. U. nr 80 z 10.05.2003r). Podstawą do uzyskania zgody jest tzw. „Plan wyrębu”.

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

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

1. Część opisowa.

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

2. Część rysunkowa.

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

4.6.3.4. Plan wylesienia

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

4.6.3.5. Inne materiały.

1. Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę (wg ST P-50.30. „Raport o oddziaływaniu na środowisko do wniosku o pozwolenie na budowę”).
2. Dokumentacja geologiczno-inżynierska sporządzona wg wymagań ST P-40.30 „Dokumentacja badań podłoża”. Dokumentacja geologiczno-inżynierska zatwierdzana jest przez właściwy organ administracji geologicznej. Wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej musi być poprzedzone wykonaniem i zatwierdzeniem projektu prac geologicznych wykonanego wg ST P-40.20 „Projekt badań podłoża”.
3. Dokumentacja hydrogeologiczna - sporządzana z uwzględnieniem treści ustawy [6] i rozporządzenia [6.2]. wg ST P-40.40 „Dokumentacja hydrogeologiczna”. Dokumentacja ta zatwierdzana jest przez właściwy organ administracji geologicznej. Wykonanie dokumentacji hydrogeologicznej wymagane jest w celu określenia warunków hydrologicznych m.in. w związku z odwodnieniem budowli otworami wiertniczymi i projektowaniem inwestycji mogących zanieczyścić wody podziemne.
4. Odpowiednie materiały projektowe z projektu budowlanego niezbędne dla uzyskania opinii (w przypadku obiektów objętych ochroną konserwatorską) lub zezwolenia (w przypadku odbudowy, przebudowy lub rozbioru obiektów budowlanych wpisanych do rejestru zabytków lub znajdujących się na terenie objętym ochroną konserwatorską), dokonywanych przez właściwy organ ochrony konserwatorskiej (patrz także ustawa z dnia 15 lutego 1962r. – o ochronie dóbr kultury i muzeach).
5. Odpowiednie materiały do uzgodnienia Projektu budowlanego z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w zakresie ewentualnej lokalizacji stanowisk archeologicznych.
6. Odpowiednie materiały z projektu budowlanego niezbędne dla uzyskania opinii dla planowanych robót ziemnych i zadrzewień przy granicy obszaru kolejowego. Opinię wydaje odpowiednia dyrekcja okręgowa kolei państwowych (patrz także ustawa z dnia 2 grudnia 1960r. – o kolejach).
7. Odpowiednie materiały z projektu budowlanego niezbędne dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony pasów nadbrzeżnych. Uzgodnienia dokonuje odpowiedni dyrektor Urzędu Morskiego. Uzgodnienie wykonywane jest dla robót budowlanych zlokalizowanych w tzw. pasie ochronnym (patrz także ustawa z dnia 21 marca 1991r. – o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej).
8. Odpowiednie materiały z projektu budowlanego dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej. W drogownictwie uzgodnienie to głównie dotyczy projektów dróg i parkingów dla pojazdów przewożących ładunki niebezpieczne. Uzgodnienie wykonywane jest przez odpowiednią Komendę Państwowej Straży Pożarnej lub rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych (patrz także ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej).

9. Projekty architektoniczno-budowlane i projekty technologiczne obiektów budowlanych, ich przebudowy i rozbudowy dla uzyskania opinii w zakresie ochrony sanitarnej. Opinia dotyczy przestrzegania wymagań sanitarnych i jest wydawana przez odpowiednie władze sanitarne lub uprawnionego rzeczoznawcę (patrz także ustawa z dnia 14 marca 1958r. – o Państwowej Inspekcji Sanitarnej).
10. Odpowiednie materiały (projekt budowlany) dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony obszarów uzdrowisk. Uzgodnienia wymaga każdy obiekt budowlany zlokalizowany na tzw. obszarze „A” i „B” uzdrowiska (patrz także ustawa z dnia 17 czerwca 1966r. - o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym).
11. Odpowiednie materiały z projektu budowlanego niezbędne dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony bezpieczeństwa ruchu lotniczego w rejonach przylotniskowych. Uzgodnienia dokonuje zarząd lotniska (patrz także ustawa z dnia 31 maja 1962r. - prawo lotnicze).
12. Odpowiednie materiały z projektu budowlanego dla uzgodnienia warunków technicznych przyłączenia energii elektrycznej, gazowej i ciepłej oraz dostaw wody, zrzut ścieków oraz wywóz odpadków. Uzgodnienia dokonują właściwe jednostki zarządzające siecią lub obsługujące. W przypadku przyłączenia do sieci telekomunikacyjnej wydawane jest przez właściwego dyrektora zarządu telekomunikacji tzw. zezwolenie telekomunikacyjne.
13. Materiały do innych uzgodnień z właściwymi organami, których konieczność wykonania może wynikać z treści decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi, jako warunków szczególnych, związanych z konkretną lokalizacją, np. dotyczących ograniczeń sposobu zabudowy w sąsiedztwie terenów, obiektów i urządzeń obronnych lub związanych z bezpieczeństwem kraju.
14. Odpowiednie materiały dla uzyskania wskazania sposobu zagospodarowania gleby przewidzianej do usunięcia poza teren inwestycji. Wskazania dokonuje organ gminy.

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

4.6.4. Projekt wykonawczy

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

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

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

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

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

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

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

1. Wyciąg z Projektu budowlanego (lub Projekt budowlany), wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi odrębnymi przepisami, zawierający uzupełnienia istotne dla potrzeb wykonawstwa robót. W opisie technicznym należy zamieścić wyniki obliczeń (w szczególności dla obiektów inżynierskich:
 - zestawienie maksymalnych dopuszczalnych sił wewnętrznych (charakterystycznych i obliczeniowych) w przekrojach poprzecznych krytycznych dla konstrukcji,
 - maksymalne dopuszczalne momenty rysujące).
2. Istotne z punktu widzenia wykonawstwa robót materiały, które były potrzebne do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami odrębnymi (wg pktu 4.6.2) w tym m.in.:
 - plansza zbiorcza przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z drogą – materiał do uzgodnienia ZUD,
 - opracowania geologiczne i geotechniczne,
 - projekt ukształtowania terenu,
 - projekt organizacji ruchu,
 - projekt zieleni,

- plan wyřębu 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].

Wykonawca zleci na swój koszt Raport audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego (brd). Wykonawca przeanalizuje i uwzględni uzgodnione z Zamawiającym wnioski zawarte w treści Raportu z audytu brd.

- 4. Zasady organizacji ruchu na czas budowy, które należy uzgodnić z Kierownikiem projektu.
Projekt organizacji ruchu na czas budowy sporządza Wykonawca w przypadku zaistnienia konieczności wprowadzenia długich objazdów związanych z budową projektowanej trasy.
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.
- 6. Rysunki wykonawcze:
 - 1. Dla obiektów drogowych
 - przekroje poprzeczne dróg (skala 1:100),
 - schematy wytyczenia obiektów, np.: obiektów inżynierskich, skrzyżowań, węzłów (1:500 ÷ 1:2000)
 - szczegóły elementów wyposażenia technicznego.
 - 2. Dla obiektów inżynierskich
 - rysunki konstrukcyjne (1:20 - 1:50)
 - szczegóły (1:5 - 1:20).
 - 3. Dla innych obiektów
 - Plan sytuacyjny 1:500
 - Rzuty i
 - przekroje – skala wg potrzeb
 - Rysunki instalacji – skala wg potrzeb.
 - 4. Dla urządzenia ochrony środowiska
 - inwentaryzacja i schemat projektowanej stolarki okiennej w budynkach przewidzianych do wymiany okien - w zależności od potrzeb
 - inne w zależności od potrzeb
 - 5. Dla infrastruktury technicznej związanej i nie związanej z drogą – w zależności od 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 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.

Uwaga! Układ przedmiarów wykonywanych dla potrzeb GDDKiA, powinien wyodrębniać sześciocyfrowe składniki należące do poszczególnych elementów rozliczeniowych zawartych w OST wydanych przez GDDKiA oraz kody CPV.

4.6.5. Dokumentacja projektowa (przetargowa)

Jest to opracowanie projektowe, które stanowić będzie część SIWZ (Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia) 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 o zamówieniach publicznych [2].

Część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia wchodząca a zakres zamówienia objętego niniejszą SST musi zawierać:

- a) Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST) wykonane m.in. na podstawie Ogólnych Specyfikacji Technicznych obowiązujących w pionie GDDKiA oraz zgodnie z rozporządzeniem [2.2];
- b) Dokumentację projektową sporządzoną zgodnie z rozporządzeniem [2.2], (wyciąg z *Projektu budowlanego i wykonawczego – projekt pełny do wglądu u Zamawiającego*).

Dokumentacja projektowa sporządzona zgodnie z rozporządzeniem [2.2], jeśli stanowi wyciąg z projektu budowlanego i wykonawczego (*projekt pełny do wglądu u Zamawiającego*) 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,
- *Przedmiar robót i Kosztorys ofertowy* (Tabela opracowań projektowych). Kosztorys ofertowy powinien być sporządzony w formie tabeli zawierającej zagregowane sześciocyfrowe elementy rozliczeniowe, w następującym układzie kolumn i wierszy: Lp., numer zagregowanego elementu rozliczeniowego, kod CPV, 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). Wzór przedmiaru robót i kosztorysu ofertowego zawiera zał. nr 1 i nr 2. Wersja elektroniczna ślepego kosztorysu wraz z zapisanymi formułami powinna być dostarczona Zamawiającemu także w formacie danych kompatybilnym z MS Excel oraz w formacie .pdf
- *Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST)* wykonane m.in. na podstawie Ogólnych Specyfikacji Technicznych obowiązujących w pionie GDDKiA oraz zgodnie z rozporządzeniem [2.2];

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

Wersja elektroniczna dokumentacji projektowej wraz z zapisanymi formułami powinna być dostarczona Zamawiającemu także w formacie danych kompatybilnym z MS Excel i Word oraz w formacie .pdf, .jpg.

4.6.6. Kosztorys inwestorski

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

Jest to opracowanie o charakterze opisowym z zawartością tabel i zestawień. Kosztorys inwestorski powinien odpowiadać m.in. wymaganiom określonym w rozporządzeniu [2.2], rozporządzeniu [2.1]. Zgodnie z §2 i 3 rozporządzenia [2.1], kosztorys należy sporządzić metodą kalkulacji uproszczonej wykorzystując *ceny jednostkowe określone na podstawie danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych, aktualnych publikacji.*

Kosztorys (kalkulacja uproszczona) 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, kod CPV (Wspólnego Słownika Zamówień), nazwa elementu rozliczeniowego, 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.

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.

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).

4.6.7. Instrukcja eksploatacji

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

Należy wykonać Instrukcje eksploatacji dla:

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

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

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

4.7. Projekty dopuszczone do wykonania przez wykonawcę robót

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

Przykładowe elementy obiektów, dla których, za zgodą Kierownika projektu należy rozważyć celowość powierzenia wykonawcy robót obowiązek wykonania projektów:

a) Obiekty drogowe

- *projekty przebudowywanych ogrodzeń,*
- *ocena stanu zerowego następujących budynków.*
- *projekty organizacji ruchu na czas budowy,*
- *projekty bram, tablic i posadowienia tablic drogowaskazowych do projektów organizacji ruchu,.*

b) Obiekty inżynierskie

- *projekty wykonawcze w których wybór – akceptacja wyrobu (materiału) decyduje o zastosowaniu indywidualnej technologii (np. sprzężenie konstrukcji, urządzenia dylatacyjne, odwodnienie obiektu itp.),*
- *projekty wykonawcze – warsztatowe w szczególności konstrukcji stalowej,*
- *projekty technologii i organizacji, w których posiadany sprzęt i oprzyrządowanie wykonawcy robót rzutuje na prowadzenie robót (w szczególności projekty montażu, nasuwania, wypychania konstrukcji, projekty robót rozbiórkowych, projekty zabezpieczenia ścian wykopu),*
- *projekty rusztowań, deskowań, podpór montażowych,*
- *projekty próbnego obciążenia (które zleca po akceptacji Zamawiającego jednostce naukowo-badawczej- wykonawcy próbnego obciążenia obiektu),.*

c) Inne obiekty

d) Urządzenia ochrony środowiska .

e) Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana i związana z drogą.

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 potrzeb w okresie przewidzianym na ich wykonanie w Harmonogramie prac projektowych.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

W1. 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 ilości i w terminach wg wytycznych technicznych.

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 kompletny projekt, w tych samych terminach, następujące elementy ww. opracowań projektowych; w wersji elektronicznej na nośniku CD:

- Kompletny projekt budowlany/wykonawczy – rysunki – format danych . dwg ; części opisowe format danych kompatybilny z MS Word; obliczenia format danych kompatybilny z MS Excel;
- Dokumentacja przetargowa – Ślepy kosztorys – format danych kompatybilny z MS Excel., cały kpl. dokumentów w formacie .pdf., .jpg.

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 i PW
- wykonanie opisów, obliczeń, kosztorysów i rysunków oraz oprawę opracowań projektowych dla potrzeb uzgodnień,
- wykonanie uzgodnień wymaganych dla PB, Projektów rozbiórki i PW,
- wykonanie prezentacji PB, Projektów rozbiórki, PW i DP,
- wykonanie sprawdzeń PB, Projektów rozbiórki, PW i DP i kosztorysów inwestorskich,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania PB, Projektów rozbiórki, PW, DP, kosztorysów inwestorskich,
- udział w naradach koordynacyjnych,
- dane przestrzenne i opisowe wymagane wg zarządzenia nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28.07.2005r – Standard Gromadzenia Danych o Nieruchomościach (SGDoN) w GDDKiA,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnych PB, Projektów rozbiórki, PW 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 pozwolenia na budowę Wykonawca otrzyma pozostałą część wynagrodzenia; tj. 20% ceny umownej za tę pozycję. W przypadku braku oświadczenia Zamawiającego o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane, Wykonawca będzie mógł otrzymać 100% wynagrodzenia za tę pozycję.

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

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Przepisy prawne i normy

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane**. tekst jednolity Dz. U. 2000 r. Nr106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami.
 - [1.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie **szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego**. Dz.U.2003r. Nr 120, poz. 1133.
 - [1.2] 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 **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 29.01.2004r **Prawo zamówień publicznych**. Dz.U. nr 19, poz.177, Nr 96 poz. 959, Nr 116,poz. 1207, Nr 145, poz. 1537, Nr 273, poz. 2703, z późniejszymi zmianami.
 - [2.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie **metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym** Dz. U. nr 130, poz. 1389 z późn. zmianami.
 - [2.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r 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 późn. 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.
- [42] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań – Załącznik do zarządzenia nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 listopada 2005 r.

Załącznik nr 1.

PRZEDMIAR ROBÓT

WZÓR

Nazwa zadania:

LP	Kod CPV	Nr SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				jm	Ilość
1		2	3	4	5
I			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1	45100000-8	01.01.01	Roboty pomiarowe przy robotach remontowych	km	3,0
2	45112210-0	01.02.02	Zdjęcie warstwy humusu na poboczach i skarpach rowu, grub. śred. 10,0 cm z odwozem poza teren budowy	m ²	4 550,0
3	45110000-1	01.02.04	Rozbiórka nawierzchni z płyt beton. -trylinki z odzyskiem materiału - zjazd	m ²	26,6
4	45110000-1	01.02.04	Rozbiórka przepustów z rur na zjazdach do posesji wraz ze ściankami czołowymi z odwozem gruzu	m	273,9
II			ROBOTY ZIEMNE		
5	45110000-1	02.00.01 02.03.01	Wykonanie nasypów gruntem kat. I-II z dokopu wraz z zagęszczeniem – uzupełnienie zaniżonych poboczy i nasypów pod chodnikiem	m ³	1 010,0
6	45110000-1	02.00.01 02.01.01	Wykon. mechaniczne (80%) w gr. kat III-IV wykopów liniowych i jamistych pod kanalizację deszczową z transportem gruntu poza teren budowy (899,6+201,5)*0,8	m ³	881,0
7	45110000-1	02.00.01 02.01.01	Wykonanie ręczne (20%) w gr. kat III-IV wykopów liniowych i jamistych pod kanalizację deszczową z transportem gruntu poza teren budowy (899,6+201,5)*0,2	m ³	221,0
8	45110000-1	02.00.01 02.03.01	Wykonanie nasypów gruntem kat. I-II z dokopu wraz z zagęszczeniem – zasypianie kanalizacji	m ³	806,0
9	45110000-1	02.00.01 02.01.01	Wykon. mechaniczne w gr. kat III-IV wykopów -pogłębienia rowów śr. głębok. 20 cm z odwozem gruntu poza teren budowy 5500*0,15	m ³	825,0
III			ODWODNIENIE		
10	45232440-8	03.02.01	Wykonanie kolektora z rur PVC Ø 300 (SN > 8 kN/m2)	mb	553,5
11	45232440-8	03.02.01	Wykonanie studni rewizyjnych z kręgów beton./murow. Ø 1000 mm i wysokości do 2,0 m z włazem żeliwnym klasy C250	szt.	16,0
12	45232440-8	03.02.01	Wykonanie przykanalików z rur PVC Ø 200 (SN > 8 kN/m2)	mb	132,2
13	45232440-8	03.02.01	Wykonanie studni ściekowych z kręgów beton. Ø 500 mm z osadnikiem bez syfonu, wpust żeliwny płaski typu ciężkiego klasy D400	szt.	22,0
14			PODBUDOWA		
15	45233140-2	04.02.01	Wykonanie w-wy odcinającej (podsypkowej) z piasku grub. 15 cm - zjazdu i zatoka postoj.	m ²	116,00

16	45233140-2	04.05.01	Wykonanie wzmocn. podłoża i podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=5,0$ MPa grub. 15cm - poszerzenie, zjazd na dr. gminną i pod naw. chodników	m ²	879,00
17	45233140-2	04.03.01	Skropienie warstw konstrukcyjnych w ilości 0,8 kg/m ² - podłoże niebitum.	m ²	101,0
18	45233140-2	04.08.02	Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej z betonu B-7,5 grub. 10 cm - chodnik na wyspie	m ²	7,0
19	45233140-2	04.04.02	Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa łam. 0/31,5 stabilizowanego mechan., grub. 20 cm	m ²	101,0
20	45233140-2	05.03.05	Wykonanie warstwy wzmacniającej z betonu asfaltowego o uziarn. 0/16, stabilność ≥ 12 kN, grub. 6 cm - pobocza na skrzyżowaniu	m ²	1 282,0
21	45233140-2	04.08.01	Wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego o uziarn. 0/16, stabilność ≥ 12 kN, grub. śr. 5 cm - skrzyżowanie	m ²	3 942,0
V			NAWIERZCHNIA		
22	45233140-2	05.03.11	Frezowanie wgłębne istn. nawierzchni frezarką z odwozem destruktu na budowie na grub.: 0-4 cm -początek i koniec remontow. odcinka oraz 0-5 cm - strefa skrzyżowania	m ²	770,0
23	45233140-2	05.03.11	Frezowanie profilujące istn. nawierzchni frezarką szerok. 2 m z odwozem destruktu na budowie 0÷3 cm (średnio 2,0 cm) - jezdnia i pobocza (poza skrzyżowaniem) (498,41+65,92+564,71+350,35+1487)*11-1281,4+40,0	m ²	31 389,0
24	45233140-2	05.03.05	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego 0/20 o stabilności ≥ 12 kN, grub. 8,0 cm	m ²	32 812,0
25	45233140-2	05.03.13	Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki grysowo - mastyksowej SMA 0/11 C DIN, grub. 4,0 cm	m ²	32 871,0
26	45233140-2	05.03.23	Ułożenie nawierzchni z kostki brukowej 8 cm szarej na podsypce cem. piask. 3-5cm - zjazd + zatoka postojowa	m ²	1 200,0
27	45233140-2	05.03.23	Ułożenie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cem-piask śr. grub.8 cm z materiału z rozbiórki - zjazd	m ²	16,6
28	45233140-2	05.03.23	Ułożenie nawierzchni z płyt beton. na podsypce cem-piask śr. grub.8 cm - typu jumbo z materiału z rozbiórki - zjazd	m ²	25,0
29	45233140-2	05.03.23	Ułożenie nawierzchni z płyt beton. na podsypce cem-piask śr. grub. 8 cm - trylinki z materiału z rozbiórki - zjazd	m ²	26,6
VI			ELEMENTY ULIC		
30	45233140-2	08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych 20x30 na ławie z betonu B 15 z oporem	m	480,0
31	45233140-2	08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych 20x30 (w tym łukowych) na ławie grub.10 cm z betonu B 15 z oporem - wyspa	m	29,0
32	45233140-2	08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych trapezowych 15/21x30 koloru szarego na podsypce cem.-piask. 3-5 cm i ławie z betonu B 15	m	33,0
33	45233140-2	08.01.01	Ułożenie krawężników beton. 15x30 cm na ławie z betonu B 15 z oporem - zjazdu od str. posesji	m	10,0
34	45233222-1	08.03.01	Ułożenie obrzeży beton. 8x30 na ławie z betonu B 15 z oporem - zjazdu+wyspa - przejście dla pieszych	m	20,0
35	45233222-1	08.03.01	Ułożenie obrzeży beton. 6x20 na ławie z betonu B 15 z oporem - chodniki	m	412,0
36	45233222-1	08.02.02	Ułożenie chodnika z kostki brukowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3-5 cm - chodniki + wyspa - przejście	m ²	779,0

VII			URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
37	45233221-4	07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni masami termoplastycznymi - linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe	m ²	802,3
38	45233221-4	07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni masami termoplastycznymi - linie krawędziowe i segregacyjne przerywane	m ²	669,3
39	45233221-4	07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni - punktowe elementy odblaskowe	szt.	490,0
40	45233290-8	07.02.01	Oznakowanie pionowe - ustawienie znaków drogowych pionowych odblaskowych średnich (folia typ 2, średnie, krawędź podwójnie gięta na całym obwodzie, ocynk.) na słupkach z rur stalowych ocynkowanych 2" - znaki typu A	szt.	7,0
41	45233290-8	07.02.01	Oznakowanie pionowe - ustawienie znaków drogowych pionowych odblaskowych średnich (folia typ 2, krawędź podwójnie gięta na całym obwodzie, ocynk.) na słupkach z rur stalowych ocynkowanych 2" - znaki typu D, F	szt.	6,0
VIII			ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
42	45233140-2	06.01.01	Humusowanie z obsianiem nasionami traw – grubość w-wy humusu 10 cm	m ²	1 060,0

sporządził:

Załącznik nr 2.

KOSZTORYS OFERTOWY (ŚLEPY KOSZTORYS) WZÓR

Nazwa zadania:

LP	Kod CPV	Nr SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn. netto	Wartość netto
				jm	Ilość		
1		2	3	4	5	6	7
I			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1	45100000-8	01.01.01	Roboty pomiarowe przy robotach remontowych	km	3,0		
2	45112210-0	01.02.02	Zdjęcie warstwy humusu na poboczach i skarpach rowu, grub. śred. 10,0 cm z odwozem poza teren budowy	m ²	4 550,0		
3	45110000-1	01.02.04	Rozbiórka nawierzchni z płyt beton. -trylinki z odzyskiem materiału - zjazd	m ²	26,6		
4	45110000-1	01.02.04	Rozbiórka przepustów z rur na zjazdach do posesji wraz ze ściankami czołowymi z odwozem gruzu	m	273,9		
II			ROBOTY ZIEMNE				
5	45110000-1	02.00.01 02.03.01	Wykonanie nasypów gruntem kat. I-II z dokopu wraz z zagęszczeniem – uzupełnienie zanizonych poboczy i nasypów pod chodnikiem	m ³	1 010,0		
6	45110000-1	02.00.01 02.01.01	Wykon. mechaniczne (80%) w gr. kat III-IV wykopów liniowych i jamistych pod kanalizację deszczową z transportem gruntu poza teren budowy	m ³	881,0		
7	45110000-1	02.00.01 02.01.01	Wykonanie ręczne (20%) w gr. kat III-IV wykopów liniowych i jamistych pod kanalizację deszczową z transportem gruntu poza teren budowy	m ³	221,0		
8	45110000-1	02.00.01 02.03.01	Wykonanie nasypów gruntem kat. I-II z dokopu wraz z zagęszczeniem – zasypianie kanalizacji	m ³	806,0		
9	45110000-1	02.00.01 02.01.01	Wykon. mechaniczne w gr. kat III-IV wykopów -pogłębienia rowów śr. głębok. 20 cm z odwozem gruntu poza teren budowy	m ³	825,0		
III			ODWODNIENIE				
10	45232440-8	03.02.01	Wykonanie kolektora z rur PVC Ø 300 (SN > 8 kN/m2)	mb	553,5		
11	45232440-8	03.02.01	Wykonanie studni rewizyjnych z kręgów beton./murow. Ø 1000 mm i wysokości do 2,0 m z włazem żeliwnym klasy C250	szt.	16,0		

12	45232440-8	03.02.01	Wykonanie przykanalików z rur PVC Ø 200 (SN > 8 kN/m2)	mb	132,2		
13	45232440-8	03.02.01	Wykonanie studni ściekowych z kręgów beton. Ø 500 mm z osadnikiem bez syfonu, wpust żeliwny płaski typu ciężkiego klasy D400	szt.	22,0		
14			PODBUDOWA				
15	45233140-2	04.02.01	Wykonanie w-wy odcinającej (podsypkowej) z piasku grub. 15 cm - zjazdu i zatoka postoj.	m ²	116,00		
16	45233140-2	04.05.01	Wykonanie wzmocn. podłoża i podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem Rm=5,0 MPa grub. 15cm - poszerzenie, zjazd na dr. gminną i pod naw. chodników	m ²	879,00		
17	45233140-2	04.03.01	Skropienie warstw konstrukcyjnych w ilości 0,8 kg/m2 - podłoże niebitum.	m ²	101,0		
18	45233140-2	04.08.02	Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej z betonu B-7,5 grub. 10 cm - chodnik na wyspie	m ²	7,0		
19	45233140-2	04.04.02	Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa łam. 0/31,5 stabilizowanego mechan., grub. 20 cm	m ²	101,0		
20	45233140-2	05.03.05	Wykonanie warstwy wzmacniającej z betonu asfaltowego o uziarn. 0/16, stabilność ≥ 12 kN, grub. 6 cm - pobocza na skrzyżowaniu	m ²	1 282,0		
21	45233140-2	04.08.01	Wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego o uziarn. 0/16, stabilność ≥ 12 kN, grub. śr. 5 cm - skrzyżowanie	m ²	3 942,0		
V			NAWIERZCHNIA				
22	45233140-2	05.03.11	Frezowanie wgłębne istn. nawierzchni frezarką z odwozem destruktu na budowie na grub.: 0-4 cm -początek i koniec remontów. odcinka oraz 0-5 cm - strefa skrzyżowania	m ²	770,0		
23	45233140-2	05.03.11	Frezowanie profilujące istn. nawierzchni frezarką szerok. 2 m z odwozem destruktu na budowie 0÷3 cm (średnio 2,0 cm) - jezdnia i pobocza (poza skrzyżowaniem)	m ²	31 389,0		
24	45233140-2	05.03.05	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfalto- wego 0/20 o stabilności ≥ 12 kN, grub. 8,0 cm	m ²	32 812,0		
25	45233140-2	05.03.13	Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki grysowo - mastyksowej SMA 0/11 C DIN, grub. 4,0 cm	m ²	32 871,0		
26	45233140-2	05.03.23	Ułożenie nawierzchni z kostki brukowej 8 cm szarej na podsypce cem. piask. 3-5cm - zjazd + zatoka postojowa	m ²	1 200,0		
27	45233140-2	05.03.23	Ułożenie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cem-piask śr. grub.8 cm z materiału z rozbiórki - zjazd	m ²	16,6		
28	45233140-2	05.03.23	Ułożenie nawierzchni z płyt beton. na podsypce cem-piask śr. grub.8 cm - typu jumbo z materiału z rozbiórki - zjazd	m ²	25,0		

29	45233140-2	05.03.23	Ułożenie nawierzchni z płyt beton. na podsypce cem-piask śr. grub. 8 cm - trylinki z materiału z rozbiórki - zjazd	m ²	26,6		
VI			ELEMENTY ULIC				
30	45233140-2	08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych 20x30 na ławie z betonu B 15 z oporem	m	480,0		
31	45233140-2	08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych 20x30 (w tym łukowych) na ławie grub.10 cm z betonu B 15 z oporem - wyspa	m	29,0		
32	45233140-2	08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych trapezowych 15/21x30 koloru szarego na podsypce cem.-piask. 3-5 cm i ławie z betonu B 15	m	33,0		
33	45233140-2	08.01.01	Ułożenie krawężników beton. 15x30 cm na ławie z betonu B 15 z oporem - zjazdu od str. posesji	m	10,0		
34	45233222-1	08.03.01	Ułożenie obrzeży beton. 8x30 na ławie z betonu B 15 z oporem - zjazdu+wyspa - przejście dla pieszych	m	20,0		
35	45233222-1	08.03.01	Ułożenie obrzeży beton. 6x20 na ławie z betonu B 15 z oporem - chodniki	m	412,0		
36	45233222-1	08.02.02	Ułożenie chodnika z kostki brukowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3-5 cm - chodniki + wyspa - przejście	m ²	779,0		
VII			URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU				
37	45233221-4	07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni masami termoplastycznymi - linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe	m ²	802,3		
38	45233221-4	07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni masami termoplastycznymi - linie krawędziowe i segregacyjne przerywane	m ²	669,3		
39	45233221-4	07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni - punktowe elementy odblaskowe	szt.	490,0		
40	45233290-8	07.02.01	Oznakowanie pionowe - ustawienie znaków drogowych pionowych odblaskowych średnich (folia typ 2, średnie, krawędź podwójnie gięta na całym obwodzie, ocynk.) na słupkach z rur stalowych ocynkowanych 2" - znaki typu A	szt.	7,0		
41	45233290-8	07.02.01	Oznakowanie pionowe - ustawienie znaków drogowych pionowych odblaskowych średnich (folia typ 2, krawędź podwójnie gięta na całym obwodzie, ocynk.) na słupkach z rur stalowych ocynkowanych 2" - znaki typu D, F	szt.	6,0		
VIII			ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
42	45233140-2	06.01.01	Humusowanie z obsianiem nasionami traw – grubość w-wy humusu 10 cm	m ²	1 060,0		
Razem (netto)					zł		

Roboty nieprzewidziane 5 %	zł	
Ogółem (netto)	zł	
Podatek VAT (22 %)	zł	
Ogółem (brutto)	zł	

Słownie:

Sporządził: