

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W RZESZOWIE

MIASTO SANOK
ul. Rynek 1; 38-500 Sanok

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
na
WYKONANIE STUDIUM TECHNICZNO-
EKONOMICZNO-ŚRODOWISKOWEGO
I MATERIAŁÓW DO DECYZJI
O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH
ZGODY NA REALIZACJĘ INWESTYCJI:
„BUDOWA OBWODNICY MIASTA SANOKA W CIĄGU DROGI
KRAJOWEJ NR 28 ZATOR - MEDYKA”

P - 00.00
WYMAGANIA OGÓLNE

Rzeszów; 30 czerwca 2008

SPIS TREŚCI

1.	Wstęp.....	44
2.	Wymagania dla projektowanej inwestycji	48
3.	Materiały wyjściowe, pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy.....	52
4.	Wykonanie opracowań projektowych.....	53
5.	Kontrola jakości opracowań projektowych	55
6.	Obmiar opracowań projektowych	57
7.	Odbiór opracowań projektowych.....	57
8.	Płatności	59
9.	Przepisy związane	59

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot dokumentacji projektowej

Przedmiotem niniejszych Specyfikacji technicznych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach Dokumentacji projektowej: „Wykonanie Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego , Materiałów do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji oraz uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach :

„Budowa obwodnicy miasta Sanoka klasy GP w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator - Medyka”

W ramach zamówienia należy wykonać kompleksową dokumentację projektową dla studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego (STeŚ I i II) oraz przygotować dokumentację do wniosku i uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji.

Teren na którym należy zaprojektować przedmiotową obwodnicę pokazano na orientacji 1:50000 – Załącznik nr 1.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne; wspólne dla wszystkich opracowań projektowych objętych Specyfikacjami technicznymi.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna P-00.00. stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zleceniu i realizacji opracowań projektowych, które należy wykonać w ramach dokumentacji projektowej wymienionej w pktcie 1.1. W skład dokumentacji projektowej objętej zamówieniem wchodzi wszystkie opracowania projektowe dla, których szczegółowe wymagania Zamawiającego zawarte są w niniejszej Specyfikacji technicznej oraz w następujących Specyfikacjach technicznych:

- P-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe,
- P-20.10 – Materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
- P-40.10 – Studium geologiczno-inżynierskie,
- P-50.10 – Analiza środowiskowa,
- P-50.20 – Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko,
- P-80.10 – Analiza i prognoza ruchu drogowego,
- P-80.20 - Organizacja i bezpieczeństwo ruchu drogowego,

a także w pozostałych częściach Umowy.

1.3. Określenia podstawowe

Użyte w wszystkich Specyfikacjach technicznych i w innych częściach Umowy wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.3.1. Dokumentacja projektowa – ogół opracowań projektowych wykonywanych w ramach usługi objętej Umową.

1.3.2. Drogowy obiekt inżynierski – obiekt mostowy, tunel, przepust i konstrukcja oporowa.

1.3.3. Element opracowania projektowego – część opracowania projektowego związana z wykonaniem zespołu wyodrębnionych czynności. Elementami opracowania projektowego, w zależności od jego specyfiki, są:

- inwentaryzacje cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych obiektów budowlanych (pomiar i badania),
- oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy),
- prace projektowe: opisy, obliczenia, kosztorysy, rysunki, materiały do uzgodnień, uzgodnienia, sprawdzenia, materiały do prezentacji, itd.,
- odbiory.

1.3.4. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą – do infrastruktury tej należą w szczególności:

- linie elektroenergetyczne wysokiego i niskiego napięcia,
- linie telekomunikacyjne,
- przewody: kanalizacyjne (nie służące do odwodnienia drogi), gazowe, ciepłownicze i wodociągowe,
- urządzenia wodnych melioracji,
- urządzenia podziemne specjalnego przeznaczenia,
- ciągi transportowe.

1.3.5. Inne obiekty – są to obiekty budowlane lub przeszkody naturalne nie zaliczane do obiektów drogowych i obiektów inżynierskich, takie jak:

- ciek i zbiorniki wodne wraz urządzeniami regulacyjnymi, spiętrzającymi i zabezpieczającymi,
- obiekty transportu liniowego: linie kolejowe, metro i linie tramwajowe, itp. - naziemne, nadziemne i podziemne,
- obiekty kubaturowe.

1.3.6. Konstrukcja obiektu budowlanego (konstrukcja obiektu) – elementy nośne obiektu, wraz z ich posadowieniem, posiadające określone cechy geometryczne, techniczne i materiałowe z wyłączeniem instalacji, wyposażenia technicznego i wykończeń.

Dla obiektu drogowego (drogi) jest to korpus drogowy zawierający odpowiednio ukształtowaną drogową budowlę ziemną oraz elementy zapewniające stateczność korpusu drogowego i stateczność jego posadowienia (np.: konstrukcje oporowe, umocnienia skarp, pale, odpowiednie nachylenie skarp, ulepszone podłoże). Nośność i stateczność drogowych budowli ziemnych powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu [1.1].

Dla obiektów inżynierskich jest to ustrój nośny wraz z podporami oraz elementami zapewniającymi stateczność obiektu i jego posadowienia.

1.3.7. Konstrukcja oporowa – budowla przeznaczona do utrzymywania w stanie stateczności nasypu lub wykopu.

1.3.8. Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

1.3.9. Materiały wyjściowe - obejmują projekty, rysunki, obliczenia, ekspertyzy, uzgodnienia i inne informacje wymienione w Specyfikacjach technicznych i przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego bezpłatnie celem wykorzystania przy wykonywaniu dokumentacji projektowej.

1.3.10. Nawierzchnia – element obiektu drogowego lub inżynierskiego - warstwa lub zespół warstw służących do przyjmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu, który występuje na:

- jezdniach (zasadnicze i dodatkowe pasy ruchu, pasy awaryjne, pasy włączania i wyłączania, łącznice, MOP, place, opaski, utwardzone pobocza, przystanki autobusowe na pasach ruchu i w zatoce, drogi w strefie zamieszkania oraz jezdnie manewrowe),
- miejscach przeznaczonych do postoju pojazdów (stanowiska, pasy i zatoki postojowe),
- chodnikach i ścieżkach rowerowych.

Nawierzchnia powinna spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu [1.1].

1.3.11. Obiekt budowlany (obiekt) – w przypadku drogownictwa jest to budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi. W drogownictwie występują obiekty drogowe i obiekty inżynierskie.

- **Obiekt drogowy** – droga spełniająca wymagania rozporządzenia [1.1]. Obiekt drogowy zawiera, w zależności od potrzeb: jezdnie, dodatkowe pasy ruchu, pasy postojowe, pasy dzielące, pobocza, skarpy nasypów i wykopów, chodniki, ścieżki rowerowe, torowisko tramwajowe, pasy zieleni, skrzyżowania i zjazdy, węzły drogowe, przejazdy drogowe i skrzyżowania z liniami kolejowymi wraz z konstrukcją, nawierzchnią i wyposażeniem technicznym dróg.
- **Obiekt inżynierski** – Obiekt budowlany spełniający wymagania rozporządzenia [1.2]. Do obiektów inżynierskich zalicza się:
 - obiekty mostowe (most, wiadukt, estakada, kładka),
 - tunele (tunele, przejście podziemne),
 - przepusty,
 - konstrukcje oporowe.

1.3.12. Oferta - to zobowiązanie do wykonania usługi, złożone przez Wykonawcę w postępowaniu przetargowym i zaakceptowane przez Zamawiającego.

1.3.13. Opracowanie projektowe – podstawowa część usługi będąca przedmiotem oddzielnego odbioru i rozliczenia. Każde opracowanie projektowe lub wybrana część opracowania projektowego jest oddzielną pozycją w Tabeli opracowań projektowych. Opracowanie projektowe składa się z elementów opracowania projektowego. Opracowaniem projektowym nazywa się np.: Projekt budowlany, Dokumentację geologiczno-inżynierską, Raport OOS czy Mapę do celów projektowania dróg.

Organizacja ruchu - rozumie się przez to, mające wpływ na ruch drogowy:

- geometrię drogi i zakres dostępu do drogi,
- sposób umieszczania znaków pionowych, poziomych, sygnalizatorów i urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- zasady i sposób działania sygnalizacji, znaków świetlnych, znaków o zmiennej treści i innych zmiennych elementów.

1.3.14. Polecenie - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Kierownika projektu, w formie pisemnej, dotyczące sposobu i zakresu realizacji opracowań projektowych lub innych spraw związanych z wykonywaniem Umowy.

1.3.15. Procedura - dokument wewnętrzny firmy, który w swej treści powinien wskazywać czynności budujące proces projektowania oraz odpowiedzialności związane realizacją tych czynności.

1.3.16. Projekt organizacji ruchu - dokumentacja sporządzona w celu zatwierdzenia organizacji ruchu przez właściwy organ zarządzający ruchem.

1.3.17. Projektant - uprawniona osoba będąca autorem opracowań projektowych.

1.3.18. Protokół zdawczo – odbiorczy - pisemny dowód sporządzony przez Wykonawcę i podpisany przez Kierownika projektu, że opracowania projektowe będące przedmiotem odbioru wykonano zgodnie z Umową.

1.3.19. Przedmiar robót - zestawienie robót budowlanych w kolejności technologicznej ich wykonania, z obliczeniem i podaniem ilości jednostek przedmiarowych robót wynikających z dokumentacji projektowej i podstaw do ustalania cen jednostkowych robót lub nakładów rzeczowych (nr katalogu, tablicy i kolumny). Przedmiar robót ma być wykonany w układzie Szczegółowych Specyfikacji Technicznych (SST) i Tabeli elementów Rozliczeniowych (TER).

1.3.20. Przepust - budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzenia cieków, szlaków wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez nasyp drogi.

1.3.21. Specyfikacje techniczne (ST) - to część Umowy stanowiąca opis przedmiotu zamówienia, która określa zakres techniczny i organizacyjny wykonania opracowań projektowych zleconych w ramach usługi, oraz wszelkie modyfikacje i dodatki poczynione w nich przez Kierownika projektu.

1.3.22. Sprzęt - to urządzenia Wykonawcy wykorzystane do wykonania usługi.

1.3.23. Stadium dokumentacji projektowej – określenie oznaczające ogół Opracowań projektowych wykonywanych w kolejnej fazie technicznego i ekonomicznego uściślenia planowanego zadania.

Stadium dokumentacji projektowej związane jest z procesem wykonywania jednego z następujących opracowań projektowych: studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe (STeS), koncepcja programowa (projekt wstępny obwodnicy), projekt budowlany, które stanowią opracowania podstawowe dla poszczególnych stadiów dokumentacji projektowej. W skład każdego stadium dokumentacji projektowej wchodzi jedno z ww. opracowań podstawowych oraz inne opracowania projektowe służące realizacji kolejnych etapów procesu inwestycyjnego.

1.3.24. Urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu – do urządzeń tych należą m.in.:

- znaki pionowe i poziome oraz słupki prowadzące na krawędzi korony i w pasie dzielącym drogi,
- słupki przeszkodowe,
- sygnalizatory wiatru, mgły i gołoledzi,
- urządzenia do pomiaru, sterowania i kontroli ruchu (np.: sygnalizacje świetlne, tablice informacyjne i znaki o zmiennej treści),
- urządzenia zabezpieczające ruch pieszego (np.: ogrodzenia, poręcze, bariery, łańcuchy).

1.3.25. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego – do urządzeń tych należą m.in.:

- urządzenia optycznego prowadzenia ruchu i wskazywania lokalizacji (słupki prowadzące, słupki krawędziowe, tablice prowadzące, tablice rozdzielające, tablice kierujące, słupki przeszkodowe, znaki numeru drogi, znaki kilometrowe, znaki hektometrowe),
- urządzenia do oznaczania obiektów znajdujących się w skrajni drogi,
- urządzenia zabezpieczające ruch pieszych i rowerzystów (balustrady i poręcze, bariero-poręcze, ogrodzenia, słupki blokujące),
- urządzenia przeznaczone do zamykania drogi dla ruchu,
- drogowe bariery ochronne, osłony energochłonne, osłony przeciwoślńnieniowe, osłony przeciwwietrzne, urządzenia do kanalizowania ruchu pojazdów i ograniczania ich prędkości (wyspy, azyle, progi zwalniające i progi podrzutowe),
- urządzenia do zabezpieczania robót prowadzonych w pasie drogowym (m.in. zapory drogowe, tablice kierujące pacholki drogowe, tablice ostrzegawcze, tablice zamykające),
- urządzenia prowadzenia nadzoru nad ruchem drogowym (m.in. znaki zmiennej treści, tablice informacyjne tekstowe).

1.3.26. Urządzenia ochrony środowiska – wszystkie służące ochronie środowiska obiekty, urządzenia, wyposażenie i zagospodarowanie terenu, które są elementami zadania inwestycyjnego, w tym w szczególności:

- ekrany akustyczne,
- urządzenia podczyszczania wód opadowych,
- ogrodzenia dla zwierząt,
- przejścia dla zwierząt,
- tunele i przekrycia ochronne,
- pasy zieleni izolacyjnej i dogęszczającej.

1.3.27. Usługa - to wykonanie wszystkich czynności i opracowań projektowych będących przedmiotem Umowy w zakresie ustalonym przez Zamawiającego.

1.3.28. Wada - to jakkolwiek część usługi, wykonana niezgodnie z Umową.

1.3.29. Właściwy organ – organ administracji publicznej posiadający zdolność prawną do rozpoznawania i rozstrzygania określonego rodzaju spraw w postępowaniu administracyjnym. W tym organ administracji architektoniczno-budowlanej lub organ nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonej w rozdziale 8 (art.3 ust.17 ustawy prawo budowlane [1]).

1.3.30. Wyposażenie techniczne dróg – do wyposażenia technicznego dróg należą m.in.:

- urządzenia odwadniające oraz odprowadzające wodę (rowy odwadniające drogę, urządzenia ściekowe, urządzenia do powierzchniowego odwodnienia placu, urządzenia do wglębnego odwodnienia drogi, kanalizacja deszczowa, inne urządzenia wg rozwiązań indywidualnych),
- urządzenia oświetleniowe,
- obiekty i urządzenia obsługi uczestników ruchu (w tym: MOP, punkty kontroli samochodów ciężarowych, MPO, zatoki postojowe, zatoki autobusowe, perony tramwajowe, pętle autobusowe, place do zawracania, mijanki, przejścia dla pieszych),
- obwody utrzymania,
- urządzenia techniczne drogi (w tym: bariery ochronne, osłony energochłonne, ogrodzenia, osłony przeciwoślńieniowe, osłony przeciwwietrzne, stałe przejazdy awaryjne, pasy technologiczne),
- urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu,
- ekrany akustyczne, przejścia dla zwierząt.

1.3.31. Wyposażenie techniczne drogowych obiektów inżynierskich – do wyposażenia technicznego drogowych obiektów inżynierskich należą m.in.:

- łożyska,
- urządzenia dylatacyjne,
- izolacje wodoszczelne,
- nawierzchnie,
- krawężniki,
- urządzenia odprowadzenia wód opadowych i roztopowych,
- balustrady,
- bariery,
- barieroporecze,
- osłony zabezpieczające przed porażeniem prądem sieci trakcyjnych,
- ekrany akustyczne,
- osłony przeciwoślńieniowe,
- instalacje oświetleniowe,
- urządzenia wentylacyjne,
- urządzenia zabezpieczające dostęp do obiektów w celach utrzymaniowych,
- urządzenia mechaniczne dla ruchomych elementów konstrukcji,
- płyty przejściowe w strefie połączenia obiektu z nasypem drogowym,
- urządzenia zabezpieczające podpory mostów przed działaniem kry, spływu i żeglugi oraz podpory wiaduktów przed najechaniem pojazdów i skutkami wykołowania pojazdów szynowych,
- tablice określające szlak żeglugowy,
- sprzęt i środki gaśnicze,
- zabezpieczenia przed dostępem zwierząt i osób postronnych do pomieszczeń technicznych,
- urządzeń technicznych oraz przestrzeni zamkniętych,
- znaki pomiarowe,
- urządzenia wentylacyjne, oświetleniowe, przeciwpożarowe, sterowania ruchem - w tunelach drogowych,

1.3.32. Zadanie inwestycyjne (przedsięwzięcie) – budowa lub remont obiektu będące przedmiotem dokumentacji projektowej (usługi).

1.3.33. Zamawiający - należy przez to rozumieć jednostkę organizacyjną nie posiadającą osobowości prawnej (GDDKiA) obowiązującą do stosowania ustawy Prawo zamówień publicznych.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami i określeniami podanymi w innych częściach Umowy.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

2.1. Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania terenu istniejącego

Przy wykonywaniu opracowań projektowych Wykonawca weźmie pod uwagę m.in. następujące informacje i uwarunkowania dotyczące zagospodarowania terenu istniejącego:

1. Istniejące zainwestowanie terenu.

- a) Ważniejsze drogi krajowe i wojewódzkie w pasie planowanej inwestycji:
 - **Droga krajowa nr 28 Zator – Medyka,**
 - **Droga krajowa nr 84 Sanok - Krościenko , Granica Państwa,**
 - **Droga wojewódzka nr 886 Domaradz - Sanok.**

Ponadto w pasie planowanej inwestycji znajdują się drogi powiatowe, gminne, które w istniejącym układzie bezpośrednio łączą się z drogą krajową nr 28 i 84.

b) Obiekty inżynierskie:

W pasie planowanej inwestycji znajdują się obiekty inżynierskie (głównie mosty, wiadukty i przepusty) zlokalizowane na istniejącej sieci dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

c) Rodzaje urządzeń infrastruktury technicznej w pasie planowanej inwestycji i w sąsiedztwie:

- Sieci wodociągowe i studnie,
- Sieci i urządzenia kanalizacji deszczowej i sanitarnej (w tym szamba),
- Sieci gazowe (wysoko i niskoprężne),
- Kable teletechniczne,
- Linie napowietrzne teletechniczne,
- Sieci elektryczne i teletechniczne PKP,
- Linie napowietrzne energetyczne NN, SN i WN ,
- Oświetlenie uliczne,

d) Zabudowa mieszkaniowa i zagospodarowanie w pasie i sąsiedztwie inwestycji:

W pasie projektowanej inwestycji znajduje się zabudowa mieszkaniowa Sanoka oraz miejscowości w tym ; Sanoczek, Płowce, Stóże Małe, Łany, Zahutyń, Olchowce.

2. Istniejące terenowe uwarunkowania.

- a) Warunki dotyczące zagospodarowania terenu, które należy przeanalizować i wziąć pod uwagę przy wykonywaniu STES, wynikają z części opisowych i graficznych: planu zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Sanok.

b) Warunki środowiskowe terenu:

Wykonawca uzyska informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników otoczenia (obszary i elementy chronionej przyrody, obszary NATURA 2000, cieki wodne, ujęcia i zbiorniki wodne, klimat, grunty rolne i leśne, miejsca o znacznie przekroczonych normach oddziaływań, występujące gatunki flory i fauny, obszary siedliskowe ptaków w tym także bezkregowców [pachnica bębowa], szlaki migracyjne, typy i rodzaje gleb, wody podziemne i ich ochrona itd.), które wykorzysta przy wykonywaniu dokumentacji projektowej.

c) Warunki wynikające z ochrony archeologicznej i konserwatorskiej terenu:

Wykonawca uzyska dane o tym czy teren lub jego zagospodarowanie, na których projektowana jest inwestycja, jest wpisany do rejestru zabytków lub dóbr kultury oraz czy podlega ochronie na podstawie przepisów oraz uwzględni uzyskane warunki z tym związane.

d) Warunki geologiczne i górnicze terenu:

Wykonawca uzyska potrzebne dane dotyczące warunków geologicznych i górniczych terenu.

e) Warunki wynikające z planowanej rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej:

- Wykonawca uwzględni uwarunkowania wynikające z krajowych planów i programów rozwoju infrastruktury drogowej
- Wykonawca uzyska warunki przebudowy istniejącej sieci drogowej od odpowiednich administratorów dróg.

Potrzebne informacje i uwarunkowania wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego i terenu przyległego Wykonawca uzyska w ramach wykonania dokumentacji projektowej.

2.2. Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji

1. Przedmiot zadania inwestycyjnego

- a) Przedmiotem Dokumentacji projektowej jest wielowariantowe studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe (STES), którego głównym celem jest znalezienie korytarza terenowego i zaproponowanie etapowania budowy obwodnicy miasta Sanoka w ciągu drogi krajowej 28
Dla znalezienia optymalnego korytarza terenowego w ramach przedmiotowej dokumentacji projektowej należy wykonać odpowiednią ilość wariantów tras obwodnicy tak, aby można było wybrać najkorzystniejszy przebieg i etapowanie inwestycji.
Dla każdego z wariantów trasy obwodnicy należy wykonać pełny zakres dokumentacji projektowej, dostosowanej do jej stadium z uwzględnieniem etapowania realizacji.
- b) Planowany przebieg obwodnicy Sanoka obejmuje odcinek DK 28 zlokalizowany na terenie województwa podkarpackiego, powiatu sanockiego i miasta i gminy Sanok.
Projektowana obwodnica powinna być zaprojektowana optymalnie. Zakłada się że:
 - początek obwodnicy powinien być zlokalizowany na odcinku istniejącej DK 28 pomiędzy wsią Pisarowce, a skrzyżowaniem tej drogi z drogą wojewódzka nr 866 Domaradz – Sanok (włącznie ze skrzyżowaniem). Koniec obwodnicy powinien być zlokalizowany w okolicy wsi Olchowce,
 - szacowana długość obwodnicy wynosić będzie od 9 do 13 km,
 - obwodnica powinna być zaprojektowana w ciągu drogi krajowej nr 28, z przeprawą mostową przez rzekę San
 - przebieg obwodnicy powinien być przebiegiem optymalnym pod względem: technicznym, ekonomicznym i środowiskowym i w jak najmniejszym stopniu kolidującym z istniejącą zabudową oraz obszarami Natura 2000
 - Miasto Sanok powinno, oprócz połączenia, o ile spełniać one będą wymogi obowiązujących przepisów, istniejącymi drogami z obwodnicą, mieć połączenia dodatkowe nowymi drogami, których lokalizację Wykonawca powinien uzgodnić z władzami Miasta i uwzględnić w zamawianej dokumentacji.
- c) Podstawowe cele inwestycji to:
 - przeniesienie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowy miasta Sanok, a przez to odciążenie układu komunikacyjnego miasta
 - zwiększenie przepustowości i prędkości ruchu tranzytowego na kierunku DK-28,
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu na drodze DK- 28,
 - zmniejszenie uciążliwego oddziaływania na pobliskie otoczenie DK - 28
 - aktywizacja gospodarcza terenów zlokalizowanych w obszarze ciężenia DK – 28.

2. Warianty drogi

W ramach zamawianej Dokumentacji projektowej Wykonawca ujmie w pełnym zakresie następujący odcinek drogi:

- obwodnicę w ciągu DK-28– **przebiegi wariantowe + wariant 0**

Zakres rzeczowy i ilościowy dróg bocznych, węzłów, skrzyżowań, dróg dojazdowych, ścieżek rowerowych oraz obiektów inżynierskich i innych oraz urządzeń infrastruktury technicznej powinien wynikać z rozwiązań projektowych, ustaleń i uzgodnień dokonanych przez Wykonawcę dla każdego wariantu i etapu z uwzględnieniem wymagań Specyfikacji technicznych.

3. Etapowanie inwestycji

Zadanie planowane jest jako wieloetapowe. Jednym z głównych zadań projektowych jest określenie w Dokumentacji projektowej etapowania DK-28 - dla każdego z zaprojektowanych wariantów drogi. W tym należy wyróżnić etapy związane z etapowaniem przekroju normalnego i etapy związane z etapowaniem budowy drogi DK-28, o ile analizy ekonomiczne uzasadnią takie etapowania.

2.3. Wymagania ogólne dla projektowanych obiektów

1. Obiekt budowlany i związane z nim urządzenia budowlane należy projektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającej zabudowy.
2. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować zgodnie z:
 - a) przepisami, w tym techniczno budowlanymi (w tym z rozporządzeniami [1.1] i [1.2]). – wykaz innych ważniejszych przepisów zamieszczono w pkcie 9.1. pozostałych Specyfikacji technicznych,
 - b) zasadami wiedzy technicznej – wykaz niektórych wydawnictw stanowiących tzw. „wiedzę techniczną” zamieszczono w pkcie 9.2. pozostałych Specyfikacji technicznych.

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. Wykonawca powinien na bieżąco uwzględniać w opracowaniach projektowych zmiany w ww. przepisach i zasadach wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa objęta zamówieniem powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień złożenia wniosków o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

3. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować tak aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji.
4. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych konstrukcji, materiałów i technologii robót.
5. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zapewnieniem wymagań ustawy o odpadach.
6. Przy projektowaniu obiektów inżynierskich należy stosować przepisy Polskich Norm.

2.4. Wymagania użytkowe dla projektowanych obiektów i urządzeń budowlanych

W dokumentacji projektowej mają być spełnione niżej przedstawione wymagania Zamawiającego dotyczące cech użytkowych obiektów drogowych, obiektów inżynierskich, innych obiektów, infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska i innych urządzeń.

1. Obiekty drogowe
 - a) Obwodnica w ciągu DK-28:
 - klasa techniczna drogi – GP,
 - prędkość projektowa – 70 km/h
 - liczba jezdni – 1-2,
 - liczba pasów ruchu – w dostosowaniu do prognozowanego natężenia ruchu,
 - skrajnia drogi – co najmniej 4,7 m,
 - nawierzchnia bitumiczna
 - dopuszczalne obciążenia nawierzchni - 11,5 t/oś, zgodnie z rozporządzeniem [1.1]
 - b) Drogi poprzeczne (krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne) i drogi dojazdowe – należy zaprojektować w uzgodnieniu z administratorami tych dróg i rozporządzenia [1.1]
 - c) Odległości węzłów, skrzyżowań i zjazdów, dostępności dróg, typów węzłów, skrzyżowań i zjazdów – wg wymagań rozporządzenia [1.1] oraz Specyfikacji technicznych.
 - d) Ścieżki rowerowe - wg wymagań rozporządzenia [1.1] oraz Specyfikacji technicznych.
2. Obiekty inżynierskie
 - a) Obiekty inżynierskie położone w ciągu DK-28 należy zaprojektować na obciążenie klasy A wg normy PN-85/S-10030, oraz na obciążenie pojazdem specjalnym klasy 150 wg STANAG 2021 ze współczynnikiem obciążenia $\gamma=1,35$. Obiekty inżynierskie mają spełniać wymagania przepisów [1.2]. Zamawiający nie dopuszcza lokalizowania urządzeń infrastruktury nie związanej z drogą na obiektach inżynierskich.
 - b) Obiekty położone w ciągach dróg bocznych należy zaprojektować na obciążenie stosownie do klasy drogi wskazanej przez zarządcę tych dróg oraz zaakceptowanej przez Zamawiającego.
3. Inne obiekty
Projektowane do przełożenia lub regulacji cieki wodne i przewidziane do budowy lub przebudowy obiekty kubaturowe powinny spełniać zaakceptowane przez Zamawiającego wymagania użytkowników tych obiektów.
4. Urządzenia ochrony środowiska
Urządzenia ochrony środowiska powinny posiadać następujące cechy użytkowe:
Ekrany akustyczne
Zaprojektowane ekrany mają stanowić skuteczne zabezpieczenie obiektów lub terenów podlegających ochronie przed hałasem w porze dziennej i w porze nocnej.
Zaprojektowane ekrany mają zapewnić pochłanianie lub odbijanie fali akustycznej umożliwiające spełnienie wymaganego przepisem dopuszczalnego poziomu hałasu.
Konstrukcje ekranów muszą spełniać wymagania estetyczno-krajobrazowe.
Ekran akustyczny z racji swej konstrukcji i miejsca ustawienia nie powinien ograniczać widoczności i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.
Urządzenia podczyszczania wód opadowych
Zaprojektowane urządzenia do podczyszczania wód opadowych mają: skutecznie zatrzymywać zanieczyszczenia mechaniczne i zawiesiny, powodować przyspieszenie rozkładu niektórych zanieczyszczeń organicznych, powodować asymilację zanieczyszczeń eutroficznych wody powierzchniowej oraz zatrzymanie substancji szkodliwych dla środowiska.

Ogrodzenia dla zwierząt

Ogrodzenia dla zwierząt mają być tak zaprojektowane aby skutecznie chroniły zwierzęta dziko żyjące i hodowlane przed wtargnięciem na drogę.

Przejścia dla zwierząt

Przejścia dla zwierząt mają być tak zaprojektowane aby umożliwiały wybranym gatunkom zwierząt migrujących bezpieczne pokonywanie barier komunikacyjnych jakie tworzą drogi najwyższych klas funkcjonalno-technicznych. Przejścia dla zwierząt, poza cechami biotopów sąsiadujących z pasem drogowym, muszą uwzględniać skład gatunkowy fauny oraz preferencje dominujących gatunków zwierząt.

Tunele i przekrycia ochronne

Tunele i przekrycia ochronne należy tak zaprojektować aby spełnić następujące cele:

- ochrony przeciwhałasowej, ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza w najbliższym otoczeniu zabudowy mieszkaniowej,
- ochrony krajobrazu oraz tworzeniu warunków dla bezkolizyjnej migracji dużych zwierząt na terenach niezabudowanych (mosty biologiczne).

Tunele i przekrycia ochronne z racji swej konstrukcji i miejsca ustawienia nie powinny ograniczać widoczności i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Pasy zieleni izolacyjnej

Pasy zieleni izolacyjnej należy zaprojektować tak aby stanowiły skuteczne osłony z odpowiednio dobranych gatunków drzew i krzewów o charakterze przeciwośnieniowym oraz izolacyjnym (akustycznym, optycznym).

Zieleń izolacyjna z racji swego gatunku i miejsca nasadzenia nie powinny ograniczać widoczności i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

5. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i nie związana z drogą
 - a) Należy przewidzieć kanalizację deszczową w miejscach uzasadnionych technicznie i ekonomicznie a także w miejscach wynikających z opracowań ekologicznych i z uzgodnień dokumentacji projektowej.
 - b) Należy zaprojektować oświetlenie:
 - wszystkich węzłów,
 - przekładanych dróg poprzecznych posiadających istniejące oświetlenie wraz z wskazanym w przepisach zakresem oświetlenia DK-28,
 - c) Należy uwzględnić zaakceptowane przez Zamawiającego wstępne wymagania dotyczące ważniejszych urządzeń infrastruktury nie związanych z drogą, które będą wydane przez odpowiednich użytkowników tych urządzeń.
 - d) Należy przewidzieć system monitoringu pogodowego na projektowanej obwodnicy miasta Sanoka.

Wymagania dotyczące konstrukcji i wyposażenia dla projektowanych obiektów i urządzeń znajdują się w pozostałych Specyfikacjach technicznych.

2.5. Materiały do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń

Wykonawca projektuje w opracowaniach projektowych zastosowanie takich nowoczesnych materiałów do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń, które spełniają wymagania obowiązujących przepisów oraz są zgodne z wymaganiami norm i z zasadami wiedzy technicznej.

Ponadto Wykonawca weźmie pod uwagę wymagania Zamawiającego dotyczące materiałów do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń, które zostały określone w innych Specyfikacjach technicznych.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Kierownik projektu w terminach określonych w innych Specyfikacjach technicznych przekazuje Wykonawcy materiały wyjściowe do wykonania opracowań projektowych.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu materiałów wyjściowych do chwili odbioru końcowego opracowań projektowych. Uszkodzone lub zniszczone materiały wyjściowe Wykonawca odtworzy na własny koszt.

Materiały wyjściowe przekazane Wykonawcy przez Kierownika projektu stanowią część Umowy, a wymagania określone w każdym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, w zakresie określonym przez Zamawiającego.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Wykonawca pozyska we własnym zakresie:

- materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji,
- warunki budowy, przebudowy lub remontu wydane przez administratorów obiektów i urzędów, potrzebne do wykonania opracowań projektowych.
-

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

3.3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania i oceny (ekspertyzy) stanu istniejącego obiektów, oraz w zakresie przyrodniczym.

Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych zgodne z wymaganiami Umowy, przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

3.3.2. Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych

1. Pomiary i badania (inwentaryzacje) w istniejącym pasie drogowym „pod ruchem”

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie pomiarów i badań, w okresie ich trwania, w związku z wykonywanymi opracowaniami projektowymi.

Przed przystąpieniem do prac pomiarowych i badawczych wykonywanych na terenie istniejących dróg, jeżeli jest to konieczne z uwagi na planowane wystąpienie utrudnień w istniejącym ruchu drogowym, Wykonawca przedstawi Kierownikowi projektu do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia prac pomiarowych w okresie ich trwania. W zależności od potrzeb i postępu pomiarów i badań projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania prac pomiarowych i badań Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Koszt projektów organizacji ruchu i koszt zabezpieczenia terenu pomiarów i badań nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę Umowną.

2. Pomiary i badania poza istniejącym pasem drogowym

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu pomiarów i badań (inwentaryzacji) w okresie ich trwania aż do zakończenia. Wykonawca uzyska odpowiednie zgody właścicieli i zarządców nieruchomości, na terenie których wykonywane będą prace pomiarowe.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony prac pomiarowych, nieruchomości i wygody społeczności.

Koszt zgody właścicieli i zarządców nieruchomości oraz koszty zabezpieczenia terenu pomiarów nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

3.3.3. Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych i badawczych

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej i inne przepisy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i badawczych.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. w trakcie prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w planach ich lokalizacji.

Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji.

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) są własnością Skarbu Państwa zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze oraz ustawą o ochronie dóbr kultury i podlegają ochronie. Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze i Kierownika projektu i postępować zgodnie z ich poleceniami.

Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

3.3.4. Materiały do badań i prac projektowych

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały do wykonania badań i prac projektowych, które spełniają wymagania Specyfikacji technicznych, polskich przepisów, norm i wytycznych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i innych prac projektowych.

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. Ogólne zasady wykonywania opracowań projektowych

4.1.1. Zgodność opracowań projektowych z umową i przepisami

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Umowy i Harmonogramem prac projektowych oraz poleceniami Kierownika projektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych, w taki sposób aby założone cele projektu zostały osiągnięte zgodnie z Umową. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych. Podstawowe obowiązki projektanta, wymagane prawem, określone są w art.20, ust1 i 2. ustawy prawo budowlane [1] oraz w ustawie o samorządzie zawodowym.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie projektu budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub przez rzeczoznawcę budowlanego.

Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków, uzgodnień i opinii należy na bieżąco przekazywać Kierownikowi Projektu, w terminach umożliwiających ew. skorzystanie z trybu odwoławczego.

4.1.2. Szczegółowość opracowań projektowych

Opracowania projektowe powinny być wykonane z **odpowiednią szczegółowością** (dokładnością). Odpowiednia szczegółowość dotyczy istniejących i projektowanych parametrów terenu i parametrów obiektów wchodzących w skład opracowań projektowych. Stopień szczegółowości zależy głównie od celów jakie przypisano danemu opracowaniu projektowemu oraz od rodzaju i złożoności projektowanego zadania. Uściślenie zastosowanego tu pojęcia: **odpowiednia szczegółowość**, w odniesieniu do konkretnego opracowania projektowego, jest zadaniem Wykonawcy (projektanta), o ile Zamawiający nie podał w Specyfikacjach technicznych własnych wymagań w zakresie szczegółowości opracowań projektowych. Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach projektowych służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędny na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego.

Niezależnie od warunków zawartych w Specyfikacjach Technicznych i ustaleń własnych projektanta należy uwzględnić wymagania przepisów prawnych, w tym w szczególności rozporządzenia [1.4.] w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego oraz obowiązujących warunków technicznych (w tym [1.1], [1.2]).

Należy przestrzegać poniższej klasyfikacji stopni szczegółowości opracowań projektowych:

- **szczegółowo (ostatecznie)** – oznacza, 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.
- **dość szczegółowo** – oznacza, że zaprojektowane elementy lub ich parametry będą się zmieniać w niewielkim zakresie w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane w oparciu o dokładne lub dość dokładne dane wyjściowe i szacunkowe metody obliczeń i analiz,
- **wstępnie** – oznacza, że zaprojektowane elementy lub ich parametry będą przedmiotem uściśleń w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane w oparciu o szacunkowe dane wyjściowe i szacunkowe metody obliczeń i analiz.

4.2. Oprogramowanie komputerowe

Oprogramowanie komputerowe, stosowane do wykonywania opracowań projektowych powinno spełniać wymagania zawarte w Umowie. Zakres posiadanej licencji na użytkowanie programów komputerowych musi być zgodny z zakresem i sposobem wykorzystania oprogramowania przewidzianym przez Wykonawcę do wykonania opracowań projektowych.

Jakiegokolwiek oprogramowanie komputerowe nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostanie przez Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie będzie dopuszczone do wykonywania prac projektowych.

4.3. Sprzęt i transport przy wykonywaniu opracowań projektowych

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych opracowań projektowych. Sprzęt i transport do wykonania opracowań projektowych powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Sprzęt stosowany do wykonywania opracowań projektowych powinien spełniać wymagania zawarte w Umowie. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować wykonanie opracowań projektowych, zgodnie z zasadami określonymi w Umowie i wskazaniami Kierownika projektu.

Jakiegokolwiek sprzęt nie gwarantujący zachowania warunków Umowy, zostanie przez Kierownika projektu zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do wykonywania prac.

4.4. Szata graficzna

Wykonawca wykona opracowania projektowe w formacie A-4 w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- część opisowa będzie pisana na komputerze,
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
- ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
- całość dokumentacji będzie oprawiona w twardą oprawę, na odwrocie której będzie spis treści,
- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego.

i jest zgodna z wymaganiami innych Specyfikacji technicznych.

Szata graficzna i układ dokumentacji projektowej powinna spełniać wymagania rozporządzenia [1.4.].

Ponadto wymaga się aby:

- części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word i Excel
- obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjnego kompatybilnego z MS Excel w *wersji edytowalnej*
- Rysunki i teksty zostaną wykonane w wersji elektronicznej za pomocą oprogramowania komputerowego umożliwiającego zapis danych graficznych w formacie: *dwg lub dxf lub dgn oraz tif 24-bitowy, w rozdzielczości 300-400 dpi*

Tekst należy sporządzić zgodnie z zasadami języka polskiego tzn. poprawnie pod względem stylistycznym, gramatycznym, ortograficznym i interpunkcyjnym, przy użyciu dostępnych formatów tekstu, takich jak wielkość czcionki, wyróżnienia, pogrubienia, kursywa itp.

Przed przekazaniem opracowań projektowych do odbioru częściowego lub końcowego Wykonawca przedstawi Kierownikowi projektu do akceptacji proponowany spis teczek i ich zawartości oraz ogólną szatę graficzną opracowań projektowych.

4.5. Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę opracowań projektowych i za wszelkie materiały wyjściowe używane i otrzymane w trakcie prac projektowych. Wykonawca będzie utrzymywał opracowania projektowe i materiały wyjściowe do czasu przekazania ich Zamawiającemu.

Wykonawca będzie przechowywał przez okres co najmniej 20 lat od daty odbioru końcowego egzemplarz archiwalny wszystkich opracowań projektowych wchodzących w skład dokumentacji projektowej.

Zamawiane przez GDDKiA opracowania projektowe w celu ich archiwizacji powinny być sporządzane w postaci wydruków oraz na nośnikach elektronicznych w m.in. w formatach jak wymienione w pkt. 4.4.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Nadzór Zamawiającego nad procesem projektowym

5.1.1. Spotkania w sprawie dokumentacji projektowej

Bieżący nadzór nad zgodnością przebiegu procesu projektowego z wymaganiami Umowy wykonywany jest przez Kierownika projektu i Zamawiającego podczas spotkań z Wykonawcą. Podczas trwania procesu projektowego wystąpią następujące rodzaje spotkań w sprawie dokumentacji projektowej:

1. **Rada projektu** - spotkanie w siedzibie Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego i Kierownika projektu oraz ew. innych zaproszonych stron, której głównymi celami są:
 - prezentacja przez Wykonawcę sprawozdania z bieżącego postępu wykonywania dokumentacji projektowej przed Zamawiającym (w tym także w formie pisemnej),
 - prezentacja wykonanych bądź będących w trakcie wykonywania opracowań projektowych
 - prezentacja przez Kierownika projektu wniosków z własnych przeglądów opracowań projektowych,
 - omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów, do których rozstrzygania upoważniony jest jedynie Zamawiający (decyzje w sprawie zmian w Umowie).Rady projektu odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego. Ustalenie terminów Rad projektu należy do Zamawiającego.
2. **Wizyta robocza** - spotkania poza siedzibą Zamawiającego, Kierownika projektu i Wykonawcy, przy udziale Wykonawcy, Kierownika projektu i innych stron, której celem jest dokonanie wyjaśnień i ustaleń roboczych, połączone z wizytą na miejscu któregoś z opracowań projektowych lub z wizytą w siedzibie strony. Wizyty robocze odbywać się będą z inicjatywy Wykonawcy lub Kierownika projektu.

Kierownik projektu i Wykonawca mogą od siebie wzajemnie zażądać uczestniczenia w spotkaniach osób mających wpływ na terminowość i prawidłowość wykonania opracowań objętych Umową.

Do notowania spraw omawianych na spotkaniach i przesłania kopii protokołu lub ustaleń wszystkim obecnym na spotkaniu zobowiązany jest Wykonawca.

Kierownik projektu może zlecić, przeprowadzenie kontroli opracowań projektowych niezależnemu wykonawcy. Kierownik projektu będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o niedociągnięciach dotyczących: prac pomiarowych i badawczych, sprzętu, pracy personelu, metod projektowych i sposobu kontroli. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na jakość lub terminowość opracowań projektowych Kierownik projektu może natychmiast wstrzymać prace Wykonawcy i dopuści dalsze prace dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość prac projektowych.

5.1.2 Harmonogram prac projektowych

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac projektowych, Wykonawca będzie przedstawiał Kierownikowi projektu do zatwierdzenia zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych. Aktualizacja Harmonogramu prac projektowych powinna odbywać się wg następującej procedury:

1. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć pierwszy Harmonogram prac projektowych w ramach oferty na wykonanie dokumentacji projektowej. W pierwszym Harmonogramie prac projektowych Wykonawca uwzględni wszystkie terminy określone w Tabeli opracowań projektowych. Ponadto pierwszy Harmonogram prac projektowych będzie odpowiadał n.w. wymaganiom określonym w pkt. 3.
2. Wykonawca zobowiązany jest przedkładać Kierownikowi projektu do zatwierdzenia kolejne zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych w terminie 10 dni od daty:

- polecenia Kierownika projektu wydanego w przypadku kiedy postęp prac przy wykonywaniu elementów opracowań projektowych nie będzie zgodny z Harmonogramem prac projektowych,
 - wprowadzenia przez Zamawiającego zmian w Umowie.
3. W Harmonogramie prac projektowych Wykonawca przedstawi:
- poszczególne elementy opracowań projektowych,
 - terminy i czas wykonywania poszczególnych elementów opracowań projektowych takich jak: mobilizacja, analiza materiałów wyjściowych, zebranie danych archiwalnych, pomiary, badania, ekspertyzy, prace projektowe (opisy, rysunki, obliczenia), uzgodnienia, prezentacje, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, odbiór, zatwierdzenie,
 - kolejność w jakiej Wykonawca proponuje realizować poszczególne elementy opracowań projektowych,
 - rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane,
 - takie dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie zażądać Kierownik projektu.
4. Kierownik projektu zatwierdzi zaktualizowany Harmonogram prac projektowych, o ile będzie on zgodny z wymaganiami Umowy lub wydanymi poleceniami, w ciągu 7 dni od daty przedłożenia do zatwierdzenia.

Wykonawca będzie wykonywał aktualizację Harmonogramu prac projektowych na swój koszt. Zatwierdzenie Harmonogramu prac projektowych przez Kierownika projektu nie zwolni Wykonawcy z żadnych zobowiązań Umownych.

5.1.3. Ocena dokumentacji projektowej przez Zamawiającego

W celu stworzenia właściwych warunków dla kompleksowej i obiektywnej oceny prawidłowości zaprojektowanych rozwiązań, a zwłaszcza parametrów geometrycznych drogi, widoczności na wyprzedzanie i zatrzymanie niezbędne jest, aby projekty drogowe zamawiane przez GDDKiA, były przez projektantów sprawdzane a następnie prezentowane gremiom rozpatrującym i zatwierdzającym przy użyciu programów komputerowych, umożliwiających trójwymiarową wizualizację drogi i animację przejazdu projektowaną drogą dla sprawdzenia warunków widoczności.

1) Przygotowana dokumentacja podlega ocenie przez:

- Zespoły Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych (ZOPI), działające na podstawie Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad Nr 14 z dnia 29 kwietnia 2004 r. w każdym z Oddziałów GDDKiA,
- Komisję Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych (KOPI) działającą na podstawie Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad Nr 13 z dnia 29 kwietnia 2004 r. Jako jednostka doradcza Generalnego Dyrektora DKiA.

2) ZOPI ocenia wszystkie dokumentacje realizowane na zamówienie Oddziału.

3) KOPI ocenia Studia Techniczno-Ekonomiczno- Środowiskowe, etap II.

Nadzór Wykonawcy nad procesem projektowym

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie systemu nadzoru i kontroli wykonywania opracowań projektowych. System nadzoru i kontroli będzie obejmował: personel wykonawczy, laboratorium, sprzęt, transport i wszystkie urządzenia niezbędne do wykonywania opracowań projektowych.

Wykonawca będzie przeprowadzać kontrolę wykonywania opracowań projektowych z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że opracowania projektowe wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Umowie.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli oraz wykonywaniem sprawozdań ponosi Wykonawca.

Kierownik projektu będzie miał zapewnioną możliwość udziału w wykonywaniu kontroli wewnętrznej przez Wykonawcę.

Na zlecenie Kierownika projektu Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe kontrole i badania tych elementów opracowań projektowych, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane elementy opracowań projektowych nie zostaną przez Wykonawcę ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych kontroli i badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

5.3. Dokumenty projektu

W trakcie wykonywania prac projektowych Wykonawca i Kierownik projektu tworzą dokumenty projektu, które stanowią dokumentację przebiegu procesu projektowego i dokumentację kontroli przeprowadzanych przez Kierownika projektu i Wykonawcę.

Dokumenty projektu to:

1. notatki i protokoły ze spotkań w sprawie dokumentacji projektowej,
2. korespondencja Wykonawcy z stronami trzecimi,
3. uzyskane dla dokumentacji projektowej wszelkie: oceny, opinie, protokoły sprawdzenia, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę.

Dokumenty projektu będą przechowywane u Wykonawcy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty projektu będą zawsze dostępne dla Kierownika projektu.

6 OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

6.1. Ogólne zasady obmiaru

Obmiar opracowań projektowych będzie określać faktyczny zakres wykonywanych opracowań projektowych oraz ich wartości zgodnie z Umową, w jednostkach ustalonych w Tabeli opracowań projektowych.

Obmiar dokonuje Wykonawca.

Wyniki obmiaru oraz wartości będą wpisane lub załączone do Protokołu zdawczo-odbiorczego w formie zestawienia Wartości zakończonych opracowań, które powinno zawierać, które powinno zawierać ilości i wartości oraz zsumowanie wykonanych i odbieranych pozycji Tabeli opracowań projektowych.

6.2 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem opracowań projektowych, a także w przypadku przerwania prac projektowych oraz wystąpienia dłuższej przerwy w wykonywaniu dokumentacji projektowej.

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

7.1 Rodzaje odbiorów opracowań projektowych

W zależności od terminów wykonania i terminu zakończenia okresu rękojmi opracowania projektowe podlegają następującym odbiorom:

1. odbiorowi częściowemu [odbiór elementów rozliczeniowych wg TOP] i odbiorowi częściowemu kompletnego przedmiotu zamówienia,
2. odbiorowi końcowemu.
3. odbiorowi po okresie rękojmi

7.2 Odbiór częściowy i końcowy

7.2.1. Opracowania projektowe do odbioru częściowego i końcowego

1. Odbiór częściowy jest wykonywany na podstawie Protokołu zdawczo - odbiorczego częściowego opracowań projektowych, które posiadają termin wykonania wcześniejszy niż najpóźniejszy termin wykonania zawarty w aktualnym Harmonogramie prac projektowych.
2. Odbiór końcowy jest wykonywany na podstawie Protokołu Zdawczo – Odbiorczego końcowego po dokonaniu oceny kompletnego opracowania i po wprowadzeniu przez Wykonawcę ewentualnych uzupełnień i poprawek.

7.2.2. Procedura odbioru częściowego i końcowego

1. Odbioru dokonuje Kierownik Projektu na podstawie dokumentów do odbioru, wymienionych w pkt. 7.2.3., sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę. W trakcie odbioru Kierownik projektu sprawdza zgodność dokumentów do odbioru oraz zgodność opracowań projektowych z wymaganiami Umowy. W ramach czynności odbioru Zamawiający może zlecić, na swój koszt innemu wykonawcy, wykonanie opinii do przekazanych do odbioru opracowań projektowych. Opinia dotyczyć będzie zgodności opracowań projektowych z Umową oraz z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
2. Kierownik w terminie do 10 dni od daty dostarczenia opracowania Zamawiającemu podejmie decyzję o przyjęciu kompletnego opracowania projektowego lub jego części określonej w Tabeli Opracowań Projektowych, jeżeli stwierdzi, że opracowanie lub jego elementy są zasadniczo zgodne z Umową, albo decyzję odmowną w przypadku gdy stwierdzi, że opracowanie lub jego części nie są zasadniczo zgodne z Umową.
- 2a. Po podjęciu decyzji o przyjęciu opracowania projektowego przez Kierownika Projektu, podpisuje on protokół zdawczo – odbiorczy częściowy.

3. W przypadku stwierdzenia zasadniczej zgodności przedłożonego kompletnego opracowania z wymogami Umowy Kierownik Projektu przyjmie je do sprawdzania i przeprowadzi procedurę odbioru. Decyzję o przyjęciu do odbioru oraz pozytywny wynik sprawdzenia uprawnia Kierownika Projektu do podpisania Protokołu Zdawczo-Odbiorczego Częściowego. Uznaje się datę wpływu do Zamawiającego dokumentacji wraz dokumentami określonymi w pkt. 7.2.3. za termin realizacji umowy, pod warunkiem, że w trakcie sprawdzenia dokumentacji nie zostaną wykryte i usterki.
4. Kierownik Projektu przekaze Wykonawcy opinię i/ lub uwagi ze sprawdzenia w terminie do 40 dni od daty złożenia dokumentacji do Zamawiającego, wyznaczając termin ich usunięcia i ponownego przekazania do Zamawiającego stosownie do rodzaju i ilości stwierdzonych wad lub/ i usterek lecz nie dłuższy niż 30 dni..
5. Jeżeli Wykonawca nie usunął wad lub /i usterek w wyznaczonym terminie, Kierownik Projektu odmawia podpisania Częściowego Protokołu Zdawczo-Odbiorczego, a Zamawiający uprawniony jest do naliczania kar umownych do czasu ponownego złożenia poprawionej dokumentacji do Zamawiającego, pod warunkiem, że po dacie ponownego złożenia nie zostaną w dalszym ciągu wykryte wady lub/i usterki. Za termin realizacji umowy uznaje się w tym przypadku datę ponownego wpływu dokumentacji do Zamawiającego.
6. Jeżeli w wyniku kolejnych sprawdzeń okaże się, że Wykonawca w dalszym ciągu nie usunął wad lub/i usterek mają każdorazowo zastosowanie ponownie procedury określone w pkt.7.2.2 ppkt. 4. i 5. Po każdym kolejnym złożeniu dokumentacji do Zamawiającego, Kierownikowi Projektu przysługuje również czas na sprawdzenie dokumentacji i wyznaczenie terminu usunięcia wad/i usterek zgodnie z pkt 7.2.2 ppkt 4, przy czym za ten okres również przysługuje Zamawiającemu prawo do naliczania kar umownych.
7. Wykonawca na własny koszt usunie wady i wprowadzi uzgodnione poprawki i uzupełnienia.
8. Po wykonaniu Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego Etapu I wymagane jest uzyskanie z Biura Przygotowania Inwestycji (BPI) GDDKiA rekomendacji wariantów dla obwodnicy w ciągu DK-28 do opracowania w ramach Etapu II STEŚ.
9. Po zakończeniu odbioru Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego – Etap II, będzie wykonana przez Zamawiającego ocena własna opracowań projektowych. Ocena ta będzie wykonana w ramach posiedzeń Zespołu Oceny Projektów Inwestycyjnych (ZOPI) zorganizowana przez Zamawiającego i Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych (KOPI), zorganizowana przez GDDKiA Warszawa. Ocena dotyczyć będzie zgodności opracowań projektowych z wymaganiami Zamawiającego zawartymi w Umowie. Procedura akceptowania opracowań projektowych przez Zamawiającego na posiedzeniach ZOPI i KOPI wynika z regulaminu wewnętrznego Zamawiającego. Wykonawca przeanalizuje uwagi zawarte w Protokółach z posiedzeń ZOPI i KOPI i dokona zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych wynikających z tych uwag na swój koszt, w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie. Po wprowadzeniu uzupełnień i poprawek wynikających z protokołów ZOPI i KOPI wydania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, kierownik Projektu podpisze Końcowy Protokół Zdawczo – Odbiorczy.

7.2.3. Dokumenty do odbioru częściowego i końcowego

Podstawowymi dokumentami do wykonania odbioru częściowego i końcowego opracowań projektowych są :

- Protokół zdawczo-odbiorczy Częściowy;
- Protokół zdawczo-odbiorczy Końcowy .

Przekazując wniosek o dokonaniu odbioru częściowego kompletnych opracowań projektowych, Wykonawca przekaze Kierownikowi Projektu Protokół Zdawczo-Odbiorczy w dwóch egzemplarzach (po jednym dla każdego zamawiającego) wraz z załącznikami:

- kompletne opracowania projektowe,
- oświadczenie, że są one wykonane zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,
- kopie protokołów sprawdzeń oraz protokołu uzgodnień międzybranżowych,
- obmiar opracowań projektowych, dokumentujący faktyczny zakres ilościowy wykonywanych jednostek i wyliczenie oraz zestawienie proponowanego wynagrodzenia (może też znajdować się na Protokole zdawczo-odbiorczym),

rozliczenie końcowe, które powinno zawierać zestawienie proponowanego wynagrodzenia końcowego, wyszczególnienie kwot poprzednio zafakturowanych i kwoty ceny Umownej;

- dokumenty projektu (wg pkt. 5.3.)
- materiały wyjściowe dostarczone przez Zamawiającego

7.2.4. Odbiór po okresie rękojmi

Odbiór po okresie rękojmi polega na ocenie uzupełnień opracowań projektowych związanych z usunięciem wad w dokumentacji projektowej stwierdzonych po odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie obowiązywania rękojmi.

Odbiór po okresie rękojmi będzie dokonany przez Zamawiającego na podstawie Protokołu odbioru po okresie rękojmi.

8. PŁATNOŚCI

8.1 Ustalenia ogólne

Sposób obliczania wynagrodzenia za poszczególne opracowania projektowe oraz sposób i terminy dokonywania płatności będą odpowiadać wymaganiom podanym w Umowie i Specyfikacjach technicznych.

8.2. Warunki Umowy i wymagania ogólne P-00.00

Koszt dostosowania się do wymagań warunków Umowy i wymagań ogólnych zawartych w P-00.00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w Tabeli opracowań projektowych. Koszty te Wykonawca ujmie ryczałtowo w kosztach wszystkich pozycji Tabeli opracowań projektowych.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1 PRZEPISY PRAWNE

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane**. tekst jednolity Dz. U. 2003 r. Nr207 poz. 2016 z późn. zm.
- [1.1] 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.
- [1.2] 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.
- [1.3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie**. . Dz.U.1996r. Nr 33, poz. 144.
- [1.4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie **szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego**. Dz.U.2003r. Nr 120, poz. 1133.
- [2] Ustawa z dnia 29.01.2004r. **prawo zamówień publicznych**. Dz.U.2004r. Nr 19, poz. 177.
- [3] 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.
- [4] Ustawa z dnia 10.04.2003 **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych**. Dz.U.2006r. Nr 220, poz. 1601. (z późniejszymi zmianami)
- [5] Ustawa z dnia 27.04.2001r. **prawo ochrony środowiska**. tekst jednolity Dz.U.2008r. Nr 25 poz.150;.

9.2. Wytyczne i instrukcje

- [5] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań. GDDKiA – I redakcja, Warszawa 2005.
- [6] Instrukcja GDDKiA projektowania dodatkowych pasów ruchu na dwupasowych drogach dwukierunkowych, wprowadzona zarządzeniem nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 sierpnia 2005r.