

P – 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Dokumentacji Budowlanej

Przedmiotem niniejszych Specyfikacji Technicznych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach Dokumentacji Budowlanej pod nazwą:

Kompleksowa dokumentacja techniczna na budowę drogi ekspresowej S19 Lubartów – Kraśnik na odcinku od węzła „Dąbrowica”(bez węzła) do węzła „Konopnica” (wraz z węzłem) i włączeniem do istniejącej DK nr 19, dł. ok. 10,361 km.

Inwestorem zadania i Zamawiającym jego wykonanie jest:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie
20-075 Lublin, ul. Ogrodowa 21.

Zadanie inwestycyjne przewidziano do realizacji przy współfinansowaniu ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Wszystkie opracowania powinny być zgodne z obowiązującym prawem oraz wymaganiami jakie zostały określone w oficjalnych dokumentach dla Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna P-00.00 stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zlecaniu i realizacji następujących opracowań, które należy wykonać w ramach Dokumentacji wymienionej w pkt 1.1:

P-00.00 – WYMAGANIA OGÓLNE

P-10.00 – OPRACOWANIA PODSTAWOWE

P-10.30 – Projekt Budowlany, Projekt Wykonawczy, Dokumentacja Przetargowa,

P-20.00 – OPRACOWANIA PRAWNE

P-20.10 – Materiały do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej

P-20.30 – Materiały do wniosku o zezwolenie na rozbiórkę, materiały do wniosku o zgłoszenie robót rozbiórkowych

P-30.00 – OPRACOWANIA GEODEZYJNE

P-30.10 – Mapa do celów projektowych

P-30.20 – Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna ,formalno-prawna związana z uzyskaniem Decyzji ZRID

P-40.00 – OPRACOWANIA GEOLOGICZNE I GEOTECHNICZNE

P-40.20 – Projekt prac geologicznych

P-40.30 – Dokumentacja geologiczno-inżynierska

P-40.40 – Dokumentacja hydrogeologiczna

P-40.50 – Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

P-50.00 – OPRACOWANIA EKOLOGICZNE

P-50.30 – Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko- powtórna ocena- wymagany do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, oraz plan działań środowiskowych /PDŚ/.

1.3. Określenia podstawowe

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

1.3.1. Cena umowna - to cena za dokumentację projektową i opracowania projektowe wchodzące w jej skład, podana w Ofercie i Umowie.

1.3.2. Dokumentacja – ogół opracowań wykonywanych w ramach usługi objętej Umową.

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

- inwentaryzacje cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych obiektów budowlanych (pomiary i badania),
- prace projektowe: opisy, obliczenia, 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:

- cieki i zbiorniki wodne wraz z 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 [1.2].

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

1.3.7. Koordynator prac – Kierownik Projektu – przedstawiciel Zamawiającego.

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

1.3.9. Nawierzchnia – element obiektu drogowego lub inżynierskiego - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania 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, w zależności od potrzeb, może zawierać następujące warstwy:

- a) Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- b) Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
- c) Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
- d) Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.

- e) Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
- f) Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
- g) Warstwa mrozoochronna - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.
- h) Warstwa odcinająca - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.
- i) Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.

Nawierzchnia powinna spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu [1.2].

1.3.10. 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.

1.3.11. 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 [1.2]. 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 [1.3]. 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 lub wybrana część opracowania jest oddzielną pozycją w Tabeli opracowań. Opracowanie składa się z elementów opracowania projektowego. Opracowaniem projektowym nazywa się np.: Projekt budowlany, Dokumentację geologiczno-inżynierską, Raport OOS czy Mapę do celów projektowania dróg.

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. Projektant – uprawniona osoba będąca autorem opracowań projektowych.

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

1.3.18. 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).

1.3.19. Specyfikacje Techniczne (ST) – to część Umowy, która określa zakres techniczny i organizacyjny wykonania opracowań projektowych zleconych w ramach usługi, oraz wszelkie modyfikacje i dodatki poczynione w nich przez Kierownika Projektu.

1.3.20. Sprzęt – to urządzenia Wykonawcy wykorzystane do wykonania usługi.

1.3.21. 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-ekonomiczne, koncepcja programowa, 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.

1.3.22. Ślepy kosztorys/Kosztorys ofertowy - zestawienie pozycji elementów rozliczeniowych, stanowiących podstawę płatności z określeniem jednostek obmiaru i ilości robót w kolejności technologicznej ich wykonania. Kosztorys ofertowy ma być wykonany w układzie Szczegółowych Specyfikacji Technicznych (SST) i Tabeli Elementów Rozliczeniowych (TER).

1.3.23. 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 pieszy (np.: ogrodzenia, poręcze, bariery, łańcuchy).

1.3.24. 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.

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

1.3.26. Wada – to jakakolwiek część usługi, wykonana niezgodnie z Umową.

1.3.27. 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]).

1.3.28. 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 głębokiego 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.

1.3.29. 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,

- barieroporcze,
- osłony zabezpieczające przed porażeniem prądem sieci trakcyjnych,
- ekrany akustyczne,
- osłony przeciwoślśniowe,
- instalacje oświetleniowe,
- 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,
- schody dla obsługi (skarpowe),
- zabezpieczenie skarp i stożków ziemnych przy przyczółkach.

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

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

1.3.32. Inwentaryzacja powykonawcza – wykonie pomiaru na podstawie faktycznego stanu elementów drogi i obiektów inżynierskich wraz z wyposażeniem w granicach pasa drogowego po zakończeniu jej budowy (przebudowy), w zakresie niezbędnym do spełnienia wymogów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. z 2005 r, Nr 67, poz. 582). Inwentaryzacji w odrębnej pozycji podlegają również drogi zbiorcze i dojazdowe i inne wykonane w ramach zadania a zlokalizowane poza pasem drogowym drogi krajowej.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

2.1 Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji

Projektowane przedsięwzięcie związane jest z budową obwodnicy m. Lublina, na odcinku węzeł „Dąbrowica” – węzeł „Konopnica” (odcinek obwodnicy Lublina po jej zachodniej stronie), z wyłączeniem węzła Dąbrowica i włączeniem do istniejącej drogi krajowej nr 19, jako droga ekspresowa S-19. Inwestycja prowadzona będzie nowym przebiegiem i nie będzie pokrywała się z istniejącymi drogami krajowymi. Całkowita długość odcinka wyniesie ok. 10.361 km. Przebieg drogi wytyczono poza zachodnimi granicami miasta, na terenie gmin Jastków i Konopnica, które w większości są obszarami działalności rolniczej. Do podstawowych celów projektowanej drogi będzie należeć usprawnienie ruchu drogowego, poprawa bezpieczeństwa ruchu, wyeliminowanie lub zmniejszenie uciążliwości (hałas, zanieczyszczenia) dla mieszkańców. Planowany odcinek drogi, wraz z dalszymi odcinkami Obwodnicy Lublina zapewni dogodny wzajemny połączenia dla dróg krajowych ekspresowych S12, S17 i S19 zbiegających się w Lublinie i całość będzie stanowiła jedną z najważniejszych dróg w makroregionie lubelskim o znaczeniu ponadregionalnym. Obwodnica jest ważnym elementem sieci dróg ekspresowych w regionie. Dwie trasy przebiegające przez Lubelszczyznę znalazły się na liście priorytetowych inwestycji drogowych. Jest to droga S17 (Warszawa-Piaski k/Lublina), oraz S19 (Międzyrzec Podlaski-Rzeszów). Całość łączący obszary Polski północno-wschodniej (woj. podlaskie) z obszarami południowo-wschodnimi (woj. podkarpackie). Także znaczny międzynarodowy ruch tranzytowy pomiędzy Białorusią i krajami nadbałtyckimi na północy, a Ukrainą oraz Słowacją na południu zostanie przejęty przez obwodnicę Lublina. Z uwagi na duże prognozowane natężenie ruchu projektowany odcinek będzie budowany bez etapowania (2 jezdnie po 2 pasy ruchu każda).

2.1.1 Przedmiot zadania inwestycyjnego

Dokumentacja Budowlana w stadium projektu budowlanego, projektu wykonawczego i dokumentacji przetargowej na budowę drogi ekspresowej S19 Lubartów – Kraśnik na odcinku od węzła „Dąbrowica” do węzła „Konopnica” (odcinek obwodnicy Lublina), z wyłączeniem węzła „Dąbrowica” i włączeniem do istniejącej DK nr 19 powinna obejmować m. in.:

- realizację drogi ekspresowej S19 jako drogi dwujezdniowej, po dwa pasy ruchu w każdym kierunku, z pasem dzielącym ziemnym oraz pasami awaryjnymi,
- realizację węzłów „Płuszwice” oraz „Konopnica”,
- realizację dwupoziomowych przecięć z linią kolejową, drogami wojewódzkimi, drogami powiatowymi i wybranymi gminnymi,
- realizację dróg dojazdowych – obsługujących,

- realizację projektowanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 747 łączącego przyszłą drogę ekspresową S 19 z istniejącą DK nr 19 poprzez węzeł „Konopnica”,
- budowę przepustów pod projektowaną drogą ekspresową S 19 jak i drogami niższych kategorii,
- przebudowę lub zabezpieczenie urządzeń kolidujących, dotyczy to napowietrznych i kablowych linii energetycznych (w tym linii wysokiego napięcia), linii telekomunikacyjnych, urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych oraz gazowych.
- realizację rozwiązań wynikających z oceny oddziaływania na środowisko,
- materiały do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, w tym dokładnie sporządzony wniosek, który zgodnie z artykułem 11b ust. 1 i art. 11d ust. 1 pkt. 8 Ustawy z dnia 10.04.2003 r. *o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 721 z późniejszymi zmianami)*, podlega zaopiniowaniu. W omawianym wniosku zgodnie z art. 11f ust. 1 pkt. e i pkt. f należy określić zakres niezbędnej przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu i przebudowy dróg innych kategorii.
- wszelkie uzgodnienia wymagane prawem, w tym m.in. pozwolenie wodnoprawne, uzgodnienia ZUDP, zatwierdzenia projektów stałej i czasowej organizacji ruchu oraz uzyskanie w/w decyzji.
- wszystkie wprowadzone rozwiązania w systemie odwodnienia muszą być na bieżąco akceptowane przez GDDKiA O/LU., natomiast kompleksowy system odwodnienia zatwierdzony przez GDDKiA – O/LU. Szczególną uwagę zwrócić na korespondencję Inwestora z Wykonawcą w zakresie systemu odwodnienia. Odwodnienie i odprowadzenie wód uzgodnić między innymi z WZMiUW w Lublinie.
- zapewnienie obsługi komunikacyjnej wszystkich działek przylegających do projektowanej inwestycji.

Przy projektowaniu i wykonywaniu inwestycji należy uwzględnić nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska oraz warunków zawartych w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko opracowanym w 2004 r. i uzupełnionym w lipcu 2008 r. Wszystkie ewentualne zmiany w dokumentacji przetargowej powinny mieścić się w granicach terenu objętego „Raportem oddziaływania na środowisko” do decyzji znak: RDOŚ 06 WOOŚ 6650/1-4/08/09/lp z dnia 20 marca 2009 r. Należy uwzględnić wymogi Decyzji o Środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji w zaprojektowaniu koniecznych zabezpieczeń wynikających z w/wym. Decyzji, oraz opracowanie projektowe należy dostosować do wymogów Decyzji ze szczególnym uwzględnieniem harmonogramu robót wynikającego z Decyzji. Technologię robót należy dostosować do harmonogramu robót.

Uwaga:

1. Dokumentacja przetargowa musi być uzgodniona w formie pisemnej z Wydziałem Zamówień Publicznych GDDKiA-O/LU.

2.1.2 Projektowany układ komunikacyjny

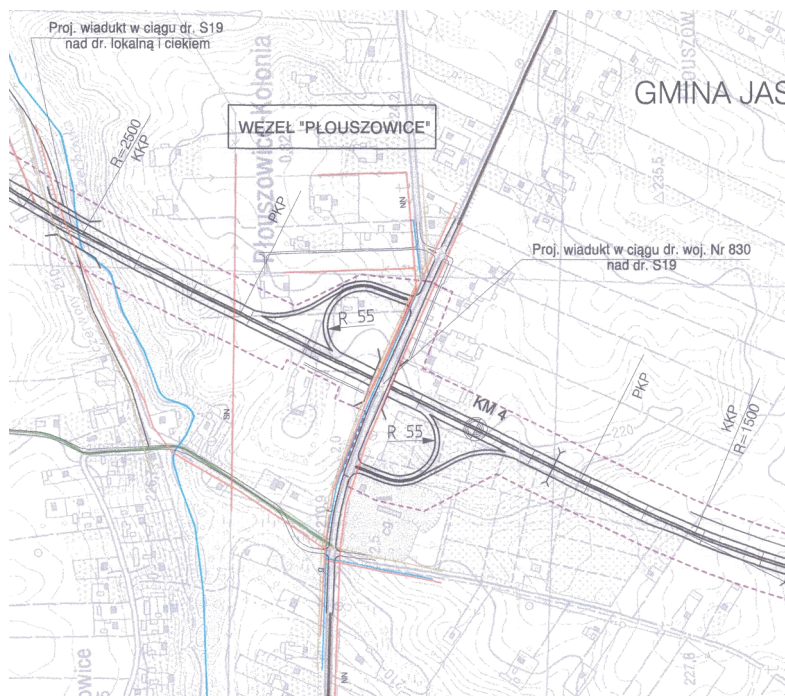
Projektowana droga ekspresowa S 19 od węzła „Dąbrowica” (bez węzła) do włączenia do istniejącej drogi krajowej nr 19 będzie jednym z elementów obwodnicy Lublina, stanowić będzie alternatywę dla drogi krajowej nr 19, która pełni kluczową rolę dla transportu zarówno w skali lokalnej, krajowej, jak i międzynarodowej. Podstawowym celem realizacji przedmiotowej inwestycji jest:

- usprawnienie ruchu drogowego ze szczególnym uwzględnieniem ruchu tranzytowego,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zabezpieczenie bezkolizyjnej dostępności przyległego terenu,
- poprawa warunków ekologicznych w miejscowościach znajdujących się w sąsiedztwie nowoprojektowanego korytarza drogi ekspresowej,
- umożliwienie aktywizacji gospodarczej terenów zlokalizowanych w sąsiedztwie drogi ekspresowej oraz w całym województwie lubelskim.

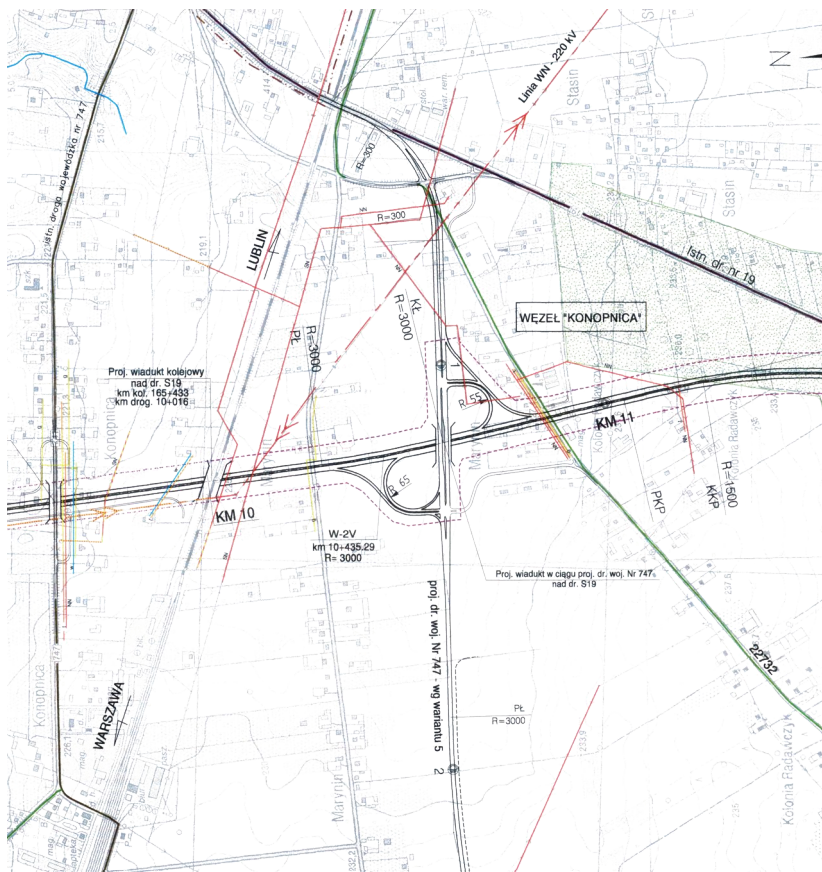
Przebieg trasy drogi ekspresowej S 19 na przedmiotowym odcinku został ustalony na etapie opracowania dokumentacji projektowych w stadium Koncepcji Programowych, w wyniku wielowariantowych studiów, przy współpracy z samorządami terytorialnymi i projektantami planów ogólnych zagospodarowania przestrzennego. Przebieg ten stanowi optimum pomiędzy rozwiązaniami geometrycznymi osi trasy wynikającymi z jej klasy, a istniejącym i planowanym zagospodarowaniem przestrzennym gmin.

Droga ekspresowa S 19 powiązana będzie z innymi drogami publicznymi za pośrednictwem następujących węzłów drogowych:

„Płouszowice” – na przecięciu z istniejącą drogą wojewódzką nr 830 relacji Lublin – Nałęczów – Bochothnica



„Konopnica” – na przecięciu z projektowaną drogą wojewódzką nr 747 relacji Iłża – Lipsko – Solec n/Wisłą – Opole Lubelskie – Bełżyce - Konopnica



Planowaną drogę ekspresową S 19 na omawianym odcinku przecinają następujące drogi publiczne:

1. między węzłem „Dąbrowica”, a węzłem „Płuszwice”
 - droga lokalna w połączeniu z równoległe płynącą rzeką Łazęgą,
2. między węzłem „Płuszwice”, a węzłem „Konopnica”
 - droga powiatowa nr 22735 Uniszowice – Motycz, w połączeniu z równoległe płynącą rzeką Czechówka,
 - droga powiatowa nr 22733 Lublin - Pietrzakowizna,
 - istniejąca droga wojewódzka nr 747.

oraz istniejąca droga kolejowa relacji Warszawa – Lublin - Dorohusk.

2.1.3 Projektowane obiekty inżynierskie

Realizacja przedmiotowej inwestycji związana jest z przekraczaniem wielu dróg różnej kategorii, rzek, cieków, jarów, suchych dolin, korytarzy ekologicznych, szlaków migracyjnych zwierząt, niezbędna jest budowa wielu obiektów inżynierskich.

Podstawowe typy obiektów to między innymi:

- przepust przejazdowy w ciągu istniejącej drogi gminnej,
- wiadukt nad rzeką Łazęgą i drogą gminną w ciągu projektowanej ekspresowej S 19,
- wiadukt nad rzeką Czechówką i drogą powiatową w ciągu projektowanej drogi ekspresowej S 19,
- wiadukty w ciągu dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych nad projektowaną drogą ekspresową S 19,
- wiadukty w ciągu projektowanej drogi ekspresowej S 19 nad istniejącymi drogami powiatowymi i gminnymi,
- przepusty,
- przejścia dla małych zwierząt i płazów.

Uwaga:

Nie wyklucza się konieczności budowy innych obiektów inżynierskich, nieuwjętych we wcześniejszych opracowaniach projektowych, wynikających m.in. z oceny wpływu inwestycji na środowisko, czy lokalnych potrzeb, np. budowy dodatkowych przejazdów gospodarczych, kładek dla pieszych itp.

2.2. Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania terenu istniejącego

Potrzebne informacje i uwarunkowania wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego i terenu przyległego Wykonawca znajdzie w przekazanych mu do wykorzystania materiałach wyjściowych, wymienionych w ST P-10.30 PB, PW, DP oraz Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, znak RDOŚ 06 WOOŚ 6650/1-4/08/09/lp z dnia 20 marca 2009 r.

2.2.1 Charakterystyka istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenów

Odcinek drogi ekspresowej S 19 rozpoczyna się w rejonie m. Dąbrowica i początkowo biegnie w kierunku południowo – zachodnim, w którym z uwagi na dogodność dla rozwoju rolnictwa warunki naturalne w strukturze użytkowania i zagospodarowania terenu w pasie projektowanej drogi S 19, jak również w jej bezpośrednim sąsiedztwie, znaczną powierzchnię zajmują pola uprawne, miejscami przecięte pasami sadów, łąk i nieużytków. Krajobraz rolniczy urozmaicają suche dolinki, z reguły o łagodnych zboczach.

Na dalszym odcinku w sąsiedztwie planowanej drogi pojawia się rozproszony typ zabudowy jednorodzinnej rozwijającej się wzdłuż drogi, niejednokrotnie o charakterze podmiejskim. Obszar ten bowiem pozostaje w silnym powiązaniu funkcjonalno – przestrzennym i komunikacyjnym z Lublinem.

W końcowym odcinku przez długość około 1 km przebiega przez obszar kompleksu leśnego (tzw. Lasu Konopnickiego), w granicach którego łączy się z istniejącą drogą krajową nr 19.

2.2.2 Warunki geologiczno - inżynierskie

Pod względem geologiczno – inżynierskim podłoże rozpatrywanego terenu wykazuje nieznaczne zróżnicowanie. Uwzględniając kryterium wysadzinowości i warunki wodne wydzielono tu dwa rejon o odmiennych warunkach :

- rejon I – bezpośrednie podłoże stanowią grunty wysadzinowe o dużej ściśliwości, głównie torfy i namuły organiczne, rzadziej gliny pylaste próchnicze, które nie kwalifikują się do wykorzystania jako podłoże pod budowę drogi. Warunki te charakterystyczne są dla obszaru w rejonie Łazęgi i Czechówki,

- rejon II – obejmuje pozostały obszar planowanej trasy. Bezpośrednie podłoże stanowią tu utwory lessopodobne, tj.: pyły, gliny pylaste, lokalnie piaski pylaste o charakterystycznej wrażliwości na działanie wody i dużej kapilarności, zaliczane do wysadzinowych. Niemniej jednak uznaje się je za nośne lub dostatecznie nośne jako podłoże do budowy i eksploatacji drogi ekspresowej.

2.2.3 Warunki środowiskowe terenu

Analizowany obszar, zgodnie z regionalizacją fizyczno – geograficzną położony jest w obrębie makroregionu Wyżyna Lubelska. Przeważająca część inwestycji znajduje się w południowo – wschodniej części Płaskowyżu Nałęczowskiego a jedynie południowo – wschodnie obrzeża położone są na północnym skraju Wyżyny Bełżyckiej.

Teren, przez który przebiega inwestycja położony jest w dorzeczu Wisły, zlewni Bystrzycy. Obszar odwadniany jest przez trzy przebiegające równoleżnikowo ciek, tj.: Łazęgę, Czechówkę i ciek spod Konopnicy, które kolidują z przyszłą drogą ekspresową S19.

Klimat

W około 90% klimat analizowanego rejonu kształtowany jest przez masy powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego, jedynie okresowo odnotowuje się wpływ powietrza arktycznego, tropikalno-morskiego i tropikalnokontynentalnego. Średnia roczna temperatura osiąga tu wartość od 7,5 do 7,7 °C, przy czym najzimniejszym miesiącem jest styczeń (z średnią temperaturą -4,2°C), najcieplejszym lipiec (średnio 18,6°C). Amplitudy roczne dochodzą do około 24°C. Podobnie jak wartości temperatury rozkładają się wielkości opadu. Najobfitszy odnotowuje się w lipcu, najmniejszy przypada na styczeń. Średnie roczne wartości wahają się w granicach 560-600 mm. Pokrywa śnieżna zalega tu około 70 dni, a okres wegetacyjny trwa od 216 do 218 dni.

Dominują (ponad 50%) wiatry o kierunkach zachodnich, natomiast najrzadziej (15%) występują wiatry północne i północno-wschodnie.

Flora i fauna

Współczesny obraz roślinności na analizowanym obszarze w znacznej mierze ukształtowany został przez czynnik antropogeniczny. Występowanie urodzajnych gleb lessowych przyczyniło się do ponad 90% wylesienia obszaru. Naturalne zbiorowiska leśne zostały zastąpione przez uprawy rolne, sady, ogrody przydomowe i łąki. Najcenniejszymi składnikami szaty roślinnej są pozostałości ekosystemów leśnych w rejonie Pietrzakowizny i Konopnicy oraz rejonu dolinek rzecznych.

Oba występujące na trasie inwestycji kompleksy leśne zaliczają się do zbiorowiska grądu subkontynentalnego. Zbiorowisko to jest lasem liściastym z dominacją dębu, lipy i graba. W domieszce występują często buk pospolity (*Fagus sylvatica*), dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), osika (*Populus tremula*) i jabłoń dzika (*Malus sylvestris*).

W rejonie projektowanej inwestycji dominują obszary otwarte, rolnicze, silnie przekształcone i stosunkowo ubogie pod względem przyrodniczym. W części południowej dodatkowo dość intensywnie zabudowywane przez budownictwo domków jednorodzinnych. Niewiele tu zadrzewień i zakrzaczeń, nieznaczny obszar pokrywają również siedliska wilgotne oraz łąkowe (mało większych cieków wodnych oraz stawów). Wszystko to sprawia, że większość występujących tu gatunków zwierząt stanowią gatunki pospolite, a ich populacje nie są zbyt liczne. Prowadzone na trasie oraz w sąsiedztwie inwestycji (na analogicznych siedliskach) obserwacje ornitologiczne (od maja do czerwca 2005 r. i w roku 2007) wykazały występowanie 54 gatunków lęgowych ptaków. Większość z nich to gatunki pospolite lub liczniejsze lokalnie związane z polami oraz zakrzaczeniami na terenach otwartych.

2.2.4 Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej i archeologicznej terenu

Zgodnie z pismem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków IN/41/538/4393/07 z dnia 25 października 2007 r. w pasie projektowanej inwestycji położony jest jeden z budynków gospodarczych wchodzących w skład dawnego zespołu dworsko-parkowego w Płuszcach Kolonii.

Nieco dalej na południe w rejonie Motycza planowana inwestycja przebiega w odległości około 400 m od zespołu dworsko-parkowego, obejmujący dwór murowany z końca XIX w. oraz otaczający go park z terenami ogrodów użytkowych.

Projektowana trasa przebiega przez obszary stosunkowo intensywnego występowania relikwów osadnictwa pradziejowego i średniowiecznego, udokumentowanego badaniami prowadzonymi w ramach programu Archeologiczne Zdjęcie Polski – obszary 77-80 i 78-80. W pasie planowanej drogi lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie zidentyfikowano w sumie kilkanaście stanowisk archeologicznych (pismo Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr IN/41/538/4393/07), zgrupowanych głównie w rejonach cieków wodnych. Na terenie gminy Jastków skupiają się one w okolicach Płuszcach, Płuszcach Kolonii i częściowo objęte są uwzględnioną w planie miejscowym strefą ochrony archeologicznej. W obrębie gminy Konopnica ślady dawnego osadnictwa stwierdzono w rejonie Motycza i Konopnicy (głównie w dolinie Czechówki i cieku spod Konopnicy).

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 [1.2] i [1.3]) – wykaz innych ważniejszych przepisów zamieszczono w pkt. 8.1 niniejszej Specyfikacji Technicznej i pkt 9.1 pozostałych ST,
- b) zasadami wiedzy technicznej – wykaz niektórych wydawnictw stanowiących tzw. „wiedzę techniczną” zamieszczono w pkt. 8.2 niniejszej Specyfikacji Technicznej i pkt 9.2 pozostałych ST,

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.

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 szczegółowe 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.

2.4.1. Układ odniesienia

Wykonawca opracuje ścisły układ odniesienia dla projektowanej drogi obejmujący:

- pikietaż drogi,
- system referencyjny.

Wartość pikietażu początkowego dla zadania oraz lokalizację punktów referencyjnych usytuowanych na projektowanym odcinku należy uzgodnić z Wydziałem Planowania tutaj Oddziału GDDKiA.

Wykonawca sporządzi oddzielny załącznik stanowiący schemat planowanego układu komunikacyjnego, zawierający pikietaż aktualnie istniejący na drodze oraz pikietaż projektowany w punktach charakterystycznych drogi, w tym m.in. pikietaż punktów:

- wyłączenia z istniejącego ciągu drogowego,
- przecięcia osi dróg na skrzyżowaniach jedno- i wielopoziomowych,
- początku obiektów inżynierskich zlokalizowanych w ciągu drogi lub do niej równoległych,
- przecięcia środka obiektu inżynierskiego z osią drogi dla obiektów przecinających drogę,
- włączenia do istniejącego ciągu drogowego,
- początku i końca opracowania.

Sporządzone przez Wykonawcę schematy oraz zestawienia ilościowe i jakościowe elementów projektowanej drogi będą stanowiły materiały do Banku Danych Drogowych.

W opracowywanej Dokumentacji Projektowej (w tym w części przedmiarowo-kosztorysowej i SST) Wykonawca uwzględni:

- konieczność założenia punktów referencyjnych w osi projektowanej drogi wraz ze słupkami „świadców” tych punktów,
- konieczność przeprowadzenia inwentaryzacji powykonawczej na potrzeby ewidencji dróg, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. Nr 67 - poz. 582).

2.4.2. Obiekty drogowe

Obiekty drogowe powinny być projektowane m. in. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 – poz. 430) [1.2].

Przy projektowaniu obiektów drogowych należy również uwzględnić rozwiązania projektowe zgodne z dotychczasowymi opracowaniami projektowymi oraz zapisami zawartymi w protokołach ZOPI i KOPI oraz późniejszymi pismami (ustaleniami), które stanowią materiały wyjściowe do projektowania, wymienione w niniejszej ST - pkt 3.1.

a) Droga główna - klasy S

- **Droga dwujezdniowa,**
- **Szerokość pasa ruchu – 3,50 m,**
- **Szerokość jezdni 2 x 3,50 m,**
- **Szerokość pasa awaryjnego – 2,50 m,**
- **Szerokość pasa dzielącego - 5 m, w tym opaski wewnętrzne 2 X 0,50 m,**
- **Prędkość projektowa 100 km/godz.,**
- **Prędkość miarodajna 110 km/godz.,**
- **Skrajnia pionowa drogi – 5,0 m.**

Wymagania dodatkowe:

- pas dzielący spełniający techniczne wymagania – m.in. zastosowana szerokość pasa dzielącego powinna uwzględniać konieczność zapewnienia na drodze warunku widoczności na zatrzymanie, również przy założeniu, że w pasie dzielącym zostanie zastosowana bariera energochłonna,
- rowy – wg wymagań przepisów z uwzględnieniem warunków miejscowych,
- pochylenie skarp – wg wymagań przepisów z uwzględnieniem warunków miejscowych,
- odległość granicy pasa drogowego od granicy robót ziemnych (wykopu, nasypu, rowu lub innych urządzeń) – min. 2,0 m dla drogi ekspresowej i min. 0,75 m dla pozostałych dróg,
- przewidzieć miejsca pasów technologicznych dla potrzeb utrzymania drogi ekspresowej,
- zaprojektować przejazdy przez pasy rozdziálu (awaryjne; dla służb technicznych i ratowniczych),
- zaprojektować zbiorniki p-poż., drogi dojazdowe i inne elementy dla potrzeb ochrony przeciwpożarowej, które wynikają z zaakceptowanych przez Zamawiającego warunków wstępnych uzgodnień dotyczących ochrony przeciwpożarowej;
- wykazać i w miarę konieczności zaprojektować stałe dojazdy awaryjne dla obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej,
- zaprojektować obustronne ogrodzenie drogi ekspresowej oraz inne urządzenia techniczne drogi (bariery ochronne i w miarę potrzeb osłony przeciwolśnieniowe i przeciwwiatrowe),
- przewidzieć lokalizację obwođu utrzymania w rejonie węzła „Płouszowice”,
- **w rozwiązaniach projektowych należy przewidzieć dla przekroju 2 / 2 x 3,5 m +2,5 m możliwość dobudowy dodatkowego pasa ruchu do przekroju 2 / 3 X 3,5 m +2,5 m.**

b) Drogi poprzeczne (wojewódzkie, powiatowe i gminne), łącznice węzłów i drogi dojazdowe – należy zaprojektować wg materiałów wyjściowych, o których mowa w niniejszej ST pkt. 3.1, z uwzględnieniem wymagań rozporządzenia [1.2], oraz z uwzględnieniem wyników uzgodnień z administratorami dróg.

Wykonawca uzyska od właściwych zarządców dróg:

- warunki przebudowy istniejącej sieci drogowej (drogi wojewódzkie, powiatowe, gminne), w tym zakres dokonywanej przebudowy dróg bocznych, włączanych do projektowanego układu komunikacyjnego,
- wykaz aktualnej numeracji dróg, którym będzie posługiwał się w wykonywanej dokumentacji.

c) Odległości węzłów, skrzyżowań i zjazdów, dostępności dróg, typów węzłów, skrzyżowań i zjazdów – wg wymagań rozporządzenia [1.2].

d) Dla nawierzchni przyjmuje się następujące obciążenia od pojedynczej osi napędowej pojazdu:

- **115 kN** dla jezdni głównych (dróg klasy S i GP), pasów awaryjnych, opasek, dodatkowych pasów ruchu,
- **100 kN** dla jezdni, opasek i łącznic w pozostałych węzłach,
- **80 kN** dla jezdni dróg bocznych.

e) Wykonawca zwróci szczególną uwagę na zapewnienie:

- sprawnego systemu odwodnienia projektowanego układu komunikacyjnego, przy jak najmniejszej ingerencji w istniejące w terenie naturalne warunki odpływu wód powierzchniowych i z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska, z zastosowaniem odrębnego systemu odwodnienia dróg dojazdowych,
- pełnej obsługi komunikacyjnej terenów przyległych do projektowanej drogi i projektowanych węzłów.

f) Wykonawca uzgodni z Inwestorem rodzaj i kolorystykę elementów zagospodarowania pasa drogowego. W zakresie projektowanych nawierzchni z kostki betonowej należy zaprojektować kostkę koloru czerwonego na wysepkach na jezdni, w tym oddzielające zatoki autobusowe, na drogach dla rowerów (ścieżki rowerowe), na „opaskach” dla chodników zlokalizowanych przy jezdni, zaś na chodnikach kostkę koloru szarego (dopuszcza się stosowanie koloru żółto-beżowego).

g) W związku z występującymi przypadkami stwierdzenia w trakcie realizacji prac budowlanych na sieci dróg krajowych na terenie województwa lubelskiego obecności niewypałów pochodzących z okresu II Wojny Światowej, w opracowaniu należy uwzględnić wykonanie prac z zakresu rozpoznania inżynieryjno-saperskiego.

Konieczność rozpoznania placu budowy przed rozpoczęciem prac budowlanych i procedury postępowania po stwierdzeniu obecności niewypałów i niewybuchów Wykonawca opracowania projektowego powinien uwzględnić w sporządzanej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz części przedmiarowo-kosztorysowej.

Rozpoznanie inżynieryjno-saperskie powinno być uwzględniane przy wszystkich robotach, które mają w swojej specyfice naruszenie struktury gruntu istniejącego.

Czynności dotyczące rozpoznania winny być przeprowadzone przez wyspecjalizowaną instytucję, posiadającą uprawnienia i odpowiedni sprzęt specjalistyczny.

Podstawę do rozpoczęcia prac budowlanych stanowi pisemne zaświadczenie osób dokonujących sprawdzenia terenu w zakresie przeprowadzonych prac rozpoznawczych.

Procedury postępowania po stwierdzeniu obecności niewypałów lub niewybuchów:

W przypadku stwierdzenia w czasie realizacji prac budowlanych obecności niewypałów lub niewybuchów pomimo przeprowadzonego rozpoznania za ich usunięcie czyni się odpowiedzialnym Wykonawcę robót.

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia następujących czynności;

- przerwać prace budowlane,
- znaleźć i oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepożądanych,
- powiadomić telefonicznie Terenowy Komisariat Policji,
- powiadomić wojskowy patrol oczyszczania terenu:
JW Chełm tel. 0601050261,
JW Dęblin tel. 0602531955,
- powiadomić służbę operacyjną WSzW Lublin tel. 081-7183342,
- powiadomić inwestora,
- po usunięciu niewypałów przystąpić do realizacji prac budowlanych.

Należy pamiętać, że usunięcie niewypałów oraz ich unieszkodliwienie nie może odbywać się za odpłatnością. Specjalistyczne Jednostki wykonują te prace bezpłatnie.

h) Wykonawca zapewni stabilizację pasa drogowego słupkami PD (oraz czasową stabilizację palikami).

i) Projekt należy dowiązać do wykonywanej dokumentacji projektowej drogi S-17/S-19/ węzła „Dąbrowica” wykonywanej przez BUP „DROGPROJEKT” Sp. z o.o., informacje o pracach projektowych do wykonanie zgodnie z pismem znak: L. dz. 892/11/21-26/08/09 z dnia 25.11.2009.

2.4.3. Obiekty inżynierskie

Obiekty inżynierskie powinny być projektowane m. in. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 – poz. 735) [1.3].

Przy projektowaniu obiektów inżynierskich należy również uwzględnić rozwiązania projektowe zgodne z dotychczasowymi opracowaniami projektowymi oraz zapisy zatwierdzających je protokołów ZOPI i KOPI, które stanowią materiał wyjściowy do projektowania, wymienione w niniejszej ST - pkt 3.1.

a) Obiekty inżynierskie należy projektować **z uwzględnieniem docelowego przekroju projektowanej drogi ekspresowej tj. 2 / 3 x 3,5 m + 2,5 m.**

b) Obiekty inżynierskie położone w ciągu drogi głównej i wiadukty położone nad drogą główną w ciągu dróg niższych kategorii należy zaprojektować na obciążenie stosowne do klasy drogi, wskazanej przez zarządcę tych dróg oraz zaakceptowane przez Zamawiającego, wg normy PN-85/S-10030, klasa obciążeń - A, B lub C.

Dla obiektów inżynierskich dla obciążenia klasy A - niezbędne sprawdzenie na obciążenie pojazdem specjalnym klasy C-150 wg STANAG 2021, zgodnie z załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 – poz. 735) [1.3].

c) Na wszystkich obiektach inżynierskich należy zaprojektować repery kontrolne do wykonywania okresowej niwelacji obiektów.

d) Zamawiający nie dopuszcza lokalizowania na obiektach inżynierskich urządzeń infrastruktury niezwiązanej z drogą.

e) Wykonawca uzgodni z Inwestorem kolorystykę obiektów inżynierskich.

f) Wymagane jest opracowanie oddzielnych Dokumentacji Projektowych na każdy obiekt inżynierski.

2.4.4. Inne obiekty

W rejonie węzła „Płuszwice” należy przewidzieć lokalizację obwodu utrzymania drogi ekspresowej S 19. Szczegółowe ustalenia zostaną dokonane w trakcie wykonywania prac projektowych.

Projektowane do przełożenia lub regulacji cieków wodnych i przewidziane do budowy lub przebudowy obiekty kubaturowe powinny spełniać zaakceptowane przez Zamawiającego wymagania użytkowników tych obiektów.

2.4.5. Urządzenia ochrony środowiska

Przy projektowaniu urządzeń ochrony środowiska należy uwzględnić rozwiązania projektowe zastosowane w dotychczasowych opracowaniach projektowych oraz zapisy Raportów o oddziaływaniu na środowisko i uzyskanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, które stanowią materiał wyjściowy do projektowania, wymienione w niniejszej ST - pkt 3.1.

Wcześniej opracowanie projektowe dotyczące inwestycji objętej niniejszą ST uwzględniło zastosowanie następujących urządzeń ochrony środowiska:

- szczelne, otwarte rowy przydrożne,
- ekrany akustyczne o odpowiedniej długości i wysokości.

Urządzenia ochrony środowiska i ich szczegółowe parametry mają być zgodne z „Raportem oddziaływania na środowisko” oraz decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia znak: RDOŚ 06 WOOŚ 6650/1-4/08/09/lp z dnia 20 marca 2009 r. i uwzględnione w aktualizacji projektu.

Urządzenia ochrony środowiska powinny dodatkowo spełniać wymienione poniżej wymagania.

Ekrany akustyczne i inne urządzenia z racji swej konstrukcji, miejsca ustawienia nie powinny ograniczać widoczności i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Ponadto 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.

Ekrany akustyczne z racji swej konstrukcji i miejsca ustawienia nie powinny ograniczać widoczności i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Ewentualne urządzenia podczyszczania wód opadowych wynikające z aktualizacji projektu

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.

Ogrodzienia dla zwierząt

Ogrodzienia dla zwierząt mają spełniać dwojaką funkcję:

- ograniczyć śmiertelność zwierząt (zapobiegać przed wtargnięciem na jezdnię),
- naprowadzania zwierząt do zaproponowanych przejść.

Przejścia dla zwierząt

Przejścia dla zwierząt mają minimalizować oddziaływanie planowanego odcinka drogi ekspresowej na dziko żyjącą faunę, jak również zachować ciągłość obszarów siedliskowych i szlaków migracyjnych ssaków, zgodnie z ROŚ.

Pasy zieleni izolacyjnej

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

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

2.4.6. Infrastruktura techniczna

Infrastruktura techniczna kolidująca z projektowanymi rozwiązaniami komunikacyjnymi, znajdująca się w pasie drogowym, związana i nie związana z drogą, powinna być rozwiązana w niezbędnym zakresie, w uzgodnieniu z Zamawiającym.

W pierwszym etapie prac wykonawca wystąpi do zarządców infrastruktury technicznej o uzyskanie wstępnych warunków przebudowy infrastruktury technicznej na podstawie koncepcji programowej i przedłoży do akceptacji inwestorowi. Na etapie dalszych prac wykonawca przedstawi warianty (propozycje) usunięcia kolizji z urządzeniami obcymi uzbrojenia terenu – uzgodni sposób oraz zakres niezbędnych prac do wykonania. Powyższe prace należy ująć w harmonogramie prac projektowych.

Ponadto:

a) Należy zaprojektować oświetlenie:

- wszystkich węzłów,
 - przekładanych dróg poprzecznych posiadających istniejące oświetlenie,
- oraz ew. innych elementów projektowanej drogi, uwzględniając wskazany w przepisach zakres oświetlenia.

b) Należy uwzględnić zaakceptowane przez Zamawiającego wymagania dotyczące urządzeń infrastruktury niezwiązanych z drogą, które będą wydane przez odpowiednich użytkowników tych urządzeń.

c) Należy zaprojektować system monitoringu pogodowego.

d) Należy zaprojektować urządzenia systemu sterowania ruchem (w tym, w miarę potrzeb, sygnalizację świetlną) oraz monitoringu ruchu drogowego (m. in. kamery monitorujące ruch na wszystkich węzłach i odcinkach międzywęzłowych, czujniki do pomiaru wielkości ruchu).

Szczegółowe ustalenia odnośnie rozmieszczenia „stacji METEO”, kamer monitorujących ruch oraz lokalizacji punktów pomiaru ruchu, zostaną dokonane w trakcie wykonywania prac projektowych.

2.4.7. Roboty na czas budowy

Należy zapewnić obsługę komunikacyjną terenów przyległych do drogi, zarówno w trakcie robót jak i po ich zakończeniu.

2.5. Materiały do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń

Wykonawca zaprojektuje 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.

Do stosowania przy wykonaniu robót budowlanych dopuszcza się wyroby budowlane, które posiadają znak „CE” lub „B”.

2.6. Systemy lokalizacji na drodze

W Dokumentacji Budowlanej mają być spełnione niżej wymienione wymagania Zamawiającego odnośnie systemów lokalizacji na drodze:

2.6.1. Na planie sytuacyjnym należy zainwentaryzować:

- istniejące elementy systemu referencyjnego tj. oznaczone na jezdni punkty referencyjne i świadki punktów referencyjnych,
- istniejące na słupkach prowadzących oznakowanie pikietaża drogi (słupki km i hm).

2.6.2. Na planie sytuacyjnym należy oznaczyć projektowane zmiany istniejącego systemu lokalizacji na drodze (projekt zmian systemu referencyjnego i pikietażowego należy uzgodnić z GDDKiA Oddział w Lublinie).

2.6.3. Dla punktów referencyjnych oraz ich świadków należy określić współrzędne geodezyjne w następujących układach odniesienia: PUWG 1965 PUWG 1992 PUWG 2000.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Kierownik Projektu przekaze (lub poinformuje o możliwości ich wypożyczenia albo przedstawi do wglądu) Wykonawcy materiały wyjściowe do wykonania opracowań projektowych (lub ich części) w obrębie zadania objętego niniejszym zamówieniem.

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.

Wykaz materiałów i danych wyjściowych do projektowania znajduje się w ST P-10.30 „Projekt Budowlany, Projekt Wykonawczy, Dokumentacja Przetargowa” – pkt 3.2.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

W ramach wykonania zleconego opracowania Wykonawca pozyska we własnym zakresie:

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

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

3.3.1. Wymagania ogólne

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

3.3.2. Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych

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.

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 (inventaryzacji) 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.

3.4.4. 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, Programem Zapewnienia Jakości (PZJ) 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, ust. 1 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.

Opracowanie projektowe będzie zawierać wykaz i kopie stanowisk, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania wraz z ich omówieniem.

Na temat planowanego zadania inwestycyjnego, w zakresie swoich kompetencji, powinni się wypowiedzieć:

- zainteresowani właściciele lub zarządcy dróg, kolei, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów,
- organy o których mowa w art. 11d. ust. 1. pkt. 8. ustawy z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.2003 r. Nr 80, poz. 721 z późn. zm.) oraz organy samorządów województwa, powiatu i gminy, o których mowa w art. 11b. ust. 1 tejże ustawy,
- pozarządowe organizacje ekologiczne (o ile zgłoszą się jako strona),
- wykonawca opracowania - uzgodnienia międzybranżowe, sprawdzenia.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie opracowań projektowych 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 [1.1] w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego oraz obowiązujących warunków technicznych (w tym [1.2][1.3]).

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 dopuszczane 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 wskazaniach Kierownika Projektu.

Wykonawca dostarczy Kierownikowi Projektu oświadczenie lub kopie dokumentów potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

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 szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- całość będzie opracowana technice wykorzystaniem techniki komputerowej,
- 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 ,
- na rysunkach konstrukcyjnych w widoczny sposób będą określone parametry podstawowych elementów konstrukcyjnych i będzie zgodna z wymaganiami pozostałych Specyfikacji Technicznych.

Ponadto wymaga się:

a) w elektronicznej wersji archiwalnej Dokumentacji Budowlanej dla Zamawiającego:

- wszystkie materiały tekstowe, takie jak opisy techniczne, obliczenia statyczne, Przedmiary Robót, Specyfikacje Techniczne, itp. należy zapisać w formatach Microsoft Word lub Microsoft Excel, a Kosztorysy Ofertowe i Kosztorysy Inwestorskie w Microsoft Excel (wraz z formułami obliczeniowymi)
- rysunki powinny być zapisane w formacie AutoCAD /dwg/ lub Microstation /dgn/ i Akrobat Reader /*pdf/ lub innym formacie uzgodnionym z Wydziałem Dokumentacji GDDKiA Oddział w Lublinie, w sposób umożliwiający wykonanie kopii kompletu wydruków na komputerze w tutejszym Oddziale (dotyczy zwłaszcza lokalizacji powiązanych plików rastrowych),

b) w elektronicznej wersji do Dokumentacji Przetargowej:

- Projekt Budowlany, Projekt Wykonawczy, SST, będą zapisane w nieedytowalnej wersji elektronicznej na nośniku CD (DVD), przygotowane w następujących formatach plików:
 - pliki tekstowe – format *.pdf lub *.tif monochromatyczny, wielostronicowy,
 - pliki graficzne – format *.tif 24-bitowy, w rozdzielczości 300-400 dpi,(dopuszcza się format *.pdf)

- Przedmiary Robót i Kosztorysy Ofertowe będą zapisane Inwestorskie w w formacie kompatybilnym z MS Excel (wraz z formułami obliczeniowymi) – wersja edytowalna i w formacie *.pdf- wersja nieedytowalna
 - Kosztorys Inwestorski, z formułami obliczeniowymi, będzie zapisany w formacie kompatybilnym z MS Excel na odrębnym nośniku CD w wersji edytowalnej.
 - c) dodatkowo z uwagi na konieczność budowy bazy danych zawierającej informację o przebiegach projektowanych inwestycji drogowych należy przygotować pliki w **formacie GIS (*.shp)** z przebiegiem planowanej drogi
- Przed przekazaniem opracowań projektowych do odbioru częściowego lub końcowego Wykonawca przedstawi Kierownikowi Projektu do akceptacji proponowany spis teczek i ogólną szatę graficzną opracowań projektowych.

4.5. Projekty dopuszczone do wykonania przez przyszłego wykonawcę robót

W opracowaniach projektowych Wykonawca może zgodnie z Umową, wyszczególnić i podać dla każdego projektowanego zamierzenia budowlanego te elementy obiektów, dla których przewiduje zapewnienie projektów przez przyszłego wykonawcę robót. Nie dotyczy to tych elementów projektowanego zamierzenia budowlanego, które są wymagane przepisami prawa budowlanego a w szczególności rozporządzeniem [1.1] i warunkami technicznymi (w tym [1.2] [1.3]).

4.6. 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 Budowlanej.

4.7. Wymagania dla nadzoru autorskiego

Wykonawca zapewni nadzór autorski w czasie robót realizowanych na podstawie Dokumentacji Budowlanej sporządzonej w oparciu o niniejszą Umowę w zakresie określonym przez ustawę Prawo budowlane [1], a także zobowiązany jest, na wezwanie przedstawiciela inwestora, do:

- niezwłocznego przyjazdu na teren budowy, nie później jednak niż do 3 dni od otrzymania wezwania,
- opiniowanie zgodności projektów wykonawczych, technologicznych i zamiennych wykonywanych przez wykonawcę robót w zakresie zgodności z wymaganiami dokumentacji projektowej,
- wykonywanie projektów zamiennych,
- niezwłocznego wykonywania poprawek i uzupełnień w Dokumentacji Budowlanej.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Nadzór Zamawiającego nad procesem projektowym

5.1.1. Spotkania w sprawie Dokumentacji Budowlanej.

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. **Przegląd opracowań projektowych** – spotkanie w siedzibie Wykonawcy, przy udziale Kierownika Projektu i Wykonawcy oraz ew. innych zaproszonych stron, którego głównymi celami są:

- ocena bieżącego postępu prac projektowych w stosunku do wymagań Harmonogramu prac projektowych i *Programu Zapewnienia Jakości (PZJ)* dokonywana przez Kierownika Projektu,
- bieżąca ocena zgodności opracowań projektowych z wymaganiami Umowy dokonywana przez Kierownika Projektu,
- omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie bieżących problemów, do których rozstrzygania ma upoważnienie Kierownik Projektu.

2. **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,
- prezentacja przez Kierownika Projektu wniosków z przeglądów opracowań projektowych,
- omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów, do których rozstrzygania upoważniony jest jedynie Zamawiający (decyzje w sprawie zmian w Umowie).

3. **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, którego dotyczą opracowania projektowe 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 - dla wizyt roboczych
- Kierownik Projektu - dla przeglądów opracowań projektowych i rad projektu.

Wykonawca powinien udzielić Kierownikowi Projektu niezbędnej pomocy przy wykonywaniu roboczych przeglądów opracowań projektowych. Podczas przeglądów Kierownik Projektu powinien mieć zapewnioną możliwość łatwego dostępu do wykonywanych opracowań projektowych. Podczas przeglądów powinny być obecne osoby odpowiedzialne za zarządzanie projektem oraz odpowiedni projektanci, sprawdzający i autorzy opracowań projektowych, które będą kompetentne do udzielania wyjaśnień i otrzymywania instrukcji i uwag od Kierownika Projektu. Kierownik Projektu, będzie oceniać zgodność wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Umowy na podstawie wyników własnych kontroli jak i wyników kontroli wewnętrznej dostarczonych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki kontroli Kierownika Projektu wykażą, że sprawozdania Wykonawcy są niewiarygodne, to Kierownik Projektu oprze się wyłącznie na własnych wynikach kontroli. Kierownik Projektu może zlecić, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych kontroli 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. Program Zapewnienia Jakości (PZJ) i Harmonogram prac projektowych

5.1.2.1. Program Zapewnienia Jakości

Przed przystąpieniem do prac projektowych Wykonawca powinien ustanowić procedury sterowania wykonaniem i sprawdzeniem opracowań projektowych, w celu zapewnienia wymaganej jakości. W trakcie procesu projektowego procedury te powinny być utrzymywane.

Opis sposobu sterowania wykonywaniem i sprawdzeniem opracowań projektowych powinien być zawarty w Programie Zapewnienia Jakości (PZJ). Wykonawca będzie przedstawiał Kierownikowi Projektu do zatwierdzenia zaktualizowane Programy zapewnienia jakości. Aktualizacja Programu Zapewnienia Jakości powinna odbywać się wg następującej procedury:

1. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć **pierwszy Program Zapewnienia Jakości w terminie 4 tygodni od daty podpisania Umowy**. Pierwszy Program Zapewnienia Jakości powinien odpowiadać nw. wymaganiom i powinien być zgodny z wszystkimi elementami określonymi w strategii zawartej w Organizacji i metodologii wykonania dokumentacji projektowej, o ile była załączona do Oferty.
2. Wykonawca zobowiązany jest przedkładać Kierownikowi Projektu do zatwierdzenia **kolejne zaktualizowane Programy Zapewnienia Jakości w terminie 10 dni od daty polecenia Kierownika Projektu** wydanego w przypadku wprowadzenia przez Zamawiającego zmian, do Umowy mających wpływ na zmianę zapisów Programu Zapewnienia Jakości.
3. **Program Zapewnienia Jakości (PZJ)** powinien zawierać co najmniej:
 - **szczegółowy wykaz czynności** uznanych za niezbędne do osiągnięcia celów dokumentacji projektowej i organizację wykonania poszczególnych opracowań projektowych, w tym sposób wykonywania poszczególnych elementów opracowań projektowych,
 - **szczegółowy wykaz osób** odpowiedzialnych za terminowość wykonania poszczególnych opracowań projektowych i elementów opracowań projektowych wraz z schematem organizacji i zarządzania wykonaniem dokumentacji projektowej,
 - **szczegółowy wykaz planowanych umów o podwykonawstwo, jeżeli są przewidywane, z wyszczególnieniem podwykonawców, charakterystyką podwykonawców nie umieszczonych w Ofercie, zadań powierzonych do realizacji podwykonawcom, osób po stronie podwykonawców przeznaczonych do wykonania prac wraz z zawartością dokumentów poświadczających ich doświadczenie i przygotowanie zawodowe.**
 - w przypadku zgłoszenia Oferty przez konsorcjum; wkład każdego z członków konsorcjum oraz podział zadań i wzajemne interakcje zadań i zakresów odpowiedzialności,
 - **szczegółowy wykaz zespołów i osób odpowiedzialnych** przeznaczonych do wykonania i sprawdzenia poszczególnych opracowań projektowych i elementów opracowań projektowych, ich lokalizację, pracodawcę, kwalifikację, przygotowanie praktyczne i wzajemne powiązania służbowe,
 - **szczegółowy wykaz potrzebnych danych wyjściowych**, które Wykonawca zamierza zgromadzić do wykonania poszczególnych opracowań projektowych (w tym: materiały wyjściowe, materiały archiwalne do uzyskania z instytucji, pomiary, badania i ekspertyzy stanu istniejącego, warunki przebudowy wydawane przez zainteresowane instytucje).
 - **wykaz sprzętu i oprogramowania komputerowego oraz urządzeń pomiarowych i badawczych** przeznaczonych do stosowania przy wykonaniu pomiarów, badań i ekspertyz oraz innych elementów opracowań projektowych, wraz z podaniem: ilości, podstawowych parametrów technicznych, przypisanego zespołu lub osoby,
 - **opis laboratorium**, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań,
 - **opis systemu kontroli, sprawdzeń i sterowania jakością** wykonywanych poszczególnych opracowań projektowych zawierający m.in. opis sposobu i procedur kontroli (w tym: rodzaj i częstotliwość kontroli oraz opis systemu kontroli podwykonawców),

- sposób oraz formę gromadzenia wyników kontroli wykonywania opracowań projektowych, zapisy, a także sposób wyciągania wniosków i wykonywania korekt w procesie projektowym,
- sposób postępowania z elementami opracowań projektowych nie odpowiadającymi wymaganiom,
- sposób zabezpieczenia i ochrony dokumentacji projektowej przed ich zniszczeniem w trakcie wykonywania Umowy i w okresie rękojmi.

4. **Kierownik Projektu zatwierdzi Program Zapewnienia Jakości**, o ile będzie on zgodny z wymaganiami Umowy lub wydanymi poleceniami, w ciągu 7 dni od daty przedłożenia do zatwierdzenia.

Wykonawca będzie wykonywał Program Zapewnienia Jakości i jego kolejne aktualizacje na swój koszt. Zatwierdzenie Programu zapewnienia jakości przez Kierownika Projektu nie zwolni Wykonawcy z żadnych zobowiązań Umownych.

5.1.2.2. 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 **zaktualizowany Harmonogram prac projektowych w terminie 4 tygodni od daty podpisania Umowy**. Pierwszy zaktualizowany Harmonogram prac projektowych będzie odpowiadał n.w. wymaganiom i będzie zawierał wszystkie istotne postanowienia Harmonogramu prac projektowych, który został złożony wraz z Ofertą Wykonawcy.

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 wraz z ich wartościami**, wg Tabeli opracowań projektowych,
 - **kolejność w jakiej Wykonawca proponuje realizować 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, zatwierdzenia, prezentacje, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, odbiór, zatwierdzenie,
 - **rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane** (min 2 tyg. dla każdego opracowania projektowego),
 - **obraz „ścieżki krytycznej”**
- oraz 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.

5.2. 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.

Na ostatni dzień każdego miesiąca Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego informowania Zamawiającego o postępie prac projektowych i zgodności z uzgodnionym harmonogramem.

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. Przed przystąpieniem do kontroli Wykonawca powiadomi Kierownika Projektu o rodzaju, miejscu i terminie kontroli.

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. Dziennik Projektu

Dziennik Projektu jest wymagany dokumentem obowiązującym Kierownika Projektu i Wykonawcę w okresie od podpisania Umowy do odbioru końcowego.

Odpowiedzialność za prowadzenie i przechowywanie Dziennika Projektu spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Projektu będą dokonywane na bieżąco.

Każdy zapis w Dzienniku Projektu będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Dołączane do Dziennika Projektu dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Kierownika Projektu.

Do Dziennika Projektu należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania materiałów wyjściowych,
- datę uzgodnienia przez Kierownika Projektu Programu Zapewnienia Jakości i Harmonogramu opracowań projektowych,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów opracowań projektowych,
- przebieg prac projektowych, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w wykonywaniu opracowań projektowych,
- uwagi i polecenia Kierownika Projektu,
- daty zarządzenia wstrzymania wykonywania opracowań projektowych, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów opracowań projektowych - częściowych i końcowego,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- zgodność rzeczywistych warunków z ich opisem w Umowie,
- dane dotyczące jakości elementów opracowań oraz wyniki przeprowadzonych sprawdzeń i kontroli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu wykonywania opracowań projektowych.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Projektu będą przedłożone Kierownikowi Projektu do ustosunkowania się.

Decyzje Kierownika Projektu wpisane do Dziennika Projektu Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wzór Dziennika Projektu znajduje się w Załączniku do niniejszej Specyfikacji Technicznej.

2. Notatki i protokoły ze spotkań w sprawie Dokumentacji Budowlanej,
3. Korespondencja pomiędzy przedstawicielami Kierownika Projektu a Wykonawcą,
4. Korespondencja Wykonawcy z stronami trzecimi,
5. Wszelkie - uzyskane dla dokumentacji projektowej - oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty z audytów, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę,
6. Kopie okresowych sprawozdań Wykonawcy.

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

6. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

6.1. Rodzaje odbiorów opracowań projektowych

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

- 1. odbiorowi częściowemu,**
- 2. odbiorowi końcowemu,**
- 3. odbiorowi po okresie rękojmi.**

6.2. Odbiór częściowy i końcowy

6.2.1. Opracowania projektowe do odbioru częściowego i końcowego

1. Odbiór częściowy jest wykonywany dla zakończonych opracowań projektowych, które posiadają termin wykonania wcześniejszy niż najpóźniejszy termin wykonania zawarty w aktualnym Harmonogramie prac projektowych.

2. Odbiór końcowy jest wykonywany:

- dla zakończonych opracowań projektowych, które posiadają najpóźniejszy termin wykonania zawarty w aktualnym Harmonogramie prac projektowych,
- dla wszystkich opracowań projektowych - w przypadku odstąpienia od Umowy.

6.2.2. Procedura odbioru częściowego i końcowego

1. Odbioru dokonuje Kierownik Projektu na podstawie dokumentów do odbioru, wymienionych w pkt. 6.2.3, sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę. W trakcie odbioru Kierownik Projektu sprawdza zgodność dokumentów do odbioru oraz zgodność opracowań projektowych z wymaganiami Umowy.
2. W ramach czynności odbioru Zamawiający zleci, na swój koszt innemu wykonawcy, wykonanie opinii (audytu) do przekazanych do odbioru opracowań projektowych. Opinia dotyczyć będzie zgodności opracowań projektowych z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Opinia zostanie przekazana Wykonawcy w 25 dni od daty otrzymania przez Kierownika Projektu dokumentów do odbioru.
3. W trakcie odbioru Kierownik Projektu ma prawo do podjęcia decyzji:
 - a) o wyznaczeniu Wykonawcy terminu nie dłuższego niż 15 dni, przeznaczonego na:
 - przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Kierownika Projektu oraz wad przez niego stwierdzonych,
 - przeprowadzenie konsultacji w sprawie uwag i wad zgłoszonych przez Kierownika Projektu,
 - wprowadzenie do opracowań projektowych uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz likwidację wad, przekazanie poprawionych opracowań projektowych do Kierownika Projektu, jeżeli zdaniem Kierownika Projektu niektóre elementy opracowań projektowych posiadają wady lub/i Kierownik Projektu zgłasza uwagi do opracowań projektowych,
 - b) o wyznaczeniu Wykonawcy terminu nie dłuższego niż 25 dni, przeznaczonego na:
 - przeanalizowanie uwag zawartych w opinii do opracowań projektowych zleconej przez Zamawiającego, i przedstawienie Kierownikowi Projektu protokołu z analizy uwag (protokół będzie zawierał informacje; w jakim zakresie Wykonawca proponuje uwzględnić uwagi zawarte w opinii),
 - przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Kierownika Projektu oraz wad przez niego stwierdzonych,
 - uzgodnienie wspólnie z Kierownikiem Projektu zakresu wprowadzenia poprawek i uzupełnień wynikających z opinii,
 - przeprowadzenie konsultacji w sprawie uwag i wad zgłoszonych przez Kierownika Projektu,
 - wprowadzenie do opracowań projektowych uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz likwidację wad, przekazanie poprawionych opracowań projektowych do Kierownika Projektu, jeżeli Zamawiający zlecił i Kierownik Projektu przedstawia Wykonawcy opinię do opracowań projektowych i jeżeli zdaniem Kierownika Projektu niektóre elementy opracowań projektowych posiadają wady lub/i Kierownik Projektu zgłasza uwagi do opracowań projektowych,
 - c) o odmowie odebrania tych opracowań projektowych, które zdaniem Kierownika Projektu, zasadniczo nie są zgodne z Umową lub nie zostały wykonane zgodnie z wymaganiami powyższego ppkt a) lub ppkt b).
4. W toku odbioru końcowego Kierownik Projektu oceni również realizację ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych.
5. Wykonawca na własny koszt usunie wady i wprowadzi uzgodnione poprawki i uzupełnienia.
6. Jeśli Kierownik Projektu uzna, że przekazane do odbioru opracowania projektowe wraz z innymi dokumentami do odbioru są zgodne z wymaganiami Umowy, to po zakończeniu czynności odbioru podpisze Protokół zdawczo-odbiorczy. Podpisanie protokołu zdawczo-odbiorczego przez Kierownika Projektu kończy odbiór opracowań projektowych.
7. Kierownik Projektu dokona odbioru opracowań projektowych w terminie 40 dni lub w przypadku zlecenia przez Zamawiającego opinii do opracowań projektowych w terminie 60 dni, licząc od daty przekazania przez Wykonawcę dokumentów do odbioru określonych w Opisie przedmiotu zamówienia, pod warunkiem spełnienia przez Wykonawcę wymagań określonych w powyższym pkt. 3 - ppkt a) lub ppkt b).
8. Po zakończeniu odbioru opracowań projektowych Zamawiający (Komisja Odbioru Dokumentacji) dokona ich oceny. Ocena będzie dotyczyła zgodności opracowań projektowych z wymaganiami Zamawiającego zawartymi w Umowie. Procedura akceptowania opracowań projektowych przez Zamawiającego wynika z regulaminu wewnętrznego Zamawiającego. Wykonawca przeanalizuje uwagi zawarte w Protokole z oceny i dokona zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych wynikających z tych uwag, na swój koszt. Ponadto Zamawiający zastrzega sobie prawo zlecenia weryfikacji dokumentacji na swój koszt. Po dokonaniu odbioru opracowań projektowych i przed przekazaniem opracowań projektowych do oceny przez Zamawiającego lub weryfikacji przez niezależną jednostkę projektową Wykonawcy będzie przysługiwało częściowe wynagrodzenie, wg zasad określonych w innych Specyfikacjach Technicznych. Pozostała część wynagrodzenia będzie wypłacona na podstawie faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę po wprowadzeniu zmian i uzupełnień wynikających z Protokołu z oceny.

6.2.3. Dokumenty do odbioru częściowego i końcowego

Podstawowym dokumentem do wykonania odbioru częściowego i końcowego opracowań projektowych jest Protokół zdawczo-odbiorczy. Protokół zdawczo odbiorczy powinien zawierać:

- datę wystawienia protokołu,
- nazwę dokumentacji projektowej i oznaczenie Umowy,
- nazwę strony przekazującej i odbierającej wraz z miejscami na podpisy,
- nazwy opracowań projektowych będących przedmiotem odbioru wraz z podaniem ilości egzemplarzy,
- listę załączników,
- miejsce na wpisanie daty odbioru i zatwierdzonej kwoty wynagrodzenia,

Przekazując wniosek o dokonaniu odbioru opracowań projektowych Wykonawca przekaze Kierownikowi Projektu Protokół zdawczo-odbiorczy w dwóch egzemplarzach 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 – dotyczy tylko odbioru końcowego,
- dokumenty projektu (wg pkt. 5.3) – dotyczy tylko odbioru końcowego,
- materiały wyjściowe dostarczone przez Zamawiającego – dotyczy tylko odbioru końcowego,
- dowód opłacenia wszystkich składek wynikających z umowy ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej – dotyczy tylko odbioru końcowego.

6.3. 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.

7. PŁATNOŚCI

7.1. Ustalenia ogólne

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

W przypadku, gdy w cyklu projektowym wykonanie niektórych elementów zleconego opracowania okaże się zbędne – przewidziana kwota za dany element zostanie odjęta od ostatecznej kwoty po uprzednim uzgodnieniu pomiędzy stronami.

7.2. 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. Zamawiający nie ustanawia obligatoryjnych podstaw ustalenia cen dla poszczególnych pozycji kosztorysu ofertowego. Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu ofertowego prac projektowych z podaniem podstawy według której kosztorys został sporządzony.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1. Przepisy prawne

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane - tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118.
 - [1.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz.U.2003 r. Nr 120, poz. 1133.
 - [1.2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz.430.
 - [1.3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735.
- [2] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r.- Prawo Zamówień Publicznych - t. j. Dz.U. z 2006 r. Nr 164 poz. 1163.
 - [2.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r .w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczeń planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z dnia 8 czerwca 2004r Nr 130. poz. 1389).
 - [2.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z dnia 16 września 2004 r., Nr 202, poz. 2072).
- [3] Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych.- tj. Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086 z późniejszymi zmianami.
- [4] Ustawa z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 721 z późniejszymi zmianami, (Dz. U. Nr 80, poz. 721, Nr 217, poz. 2124, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 267, poz. 2251, z 2006 r. Nr 220, poz. 1601, z 2007 r. Nr 23, poz. 136, Nr 112, poz. 767, z 2008 r. Nr 154, poz. 958).

- [5] Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)
- [6] Obwieszczenie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 14 czerwca 2004 r. w sprawie wykazu norm zharmonizowanych (M.P. nr 31 poz. 551 z dnia 19 lipca 2004 r.)

8.2. Wytyczne i instrukcje

- [7] Ogólne Specyfikacje Techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998 r.
- [8] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań. GDDKiA, Warszawa maj 2009 r.

Załącznik do ST P-00.00 „Wymagania ogólne”*Wzór Dziennika Projektu***DZIENNIK PROJEKTU****dla dokumentacji projektowej:**

Wpis	Data	Nazwisko, Imię, Funkcja	Podpis