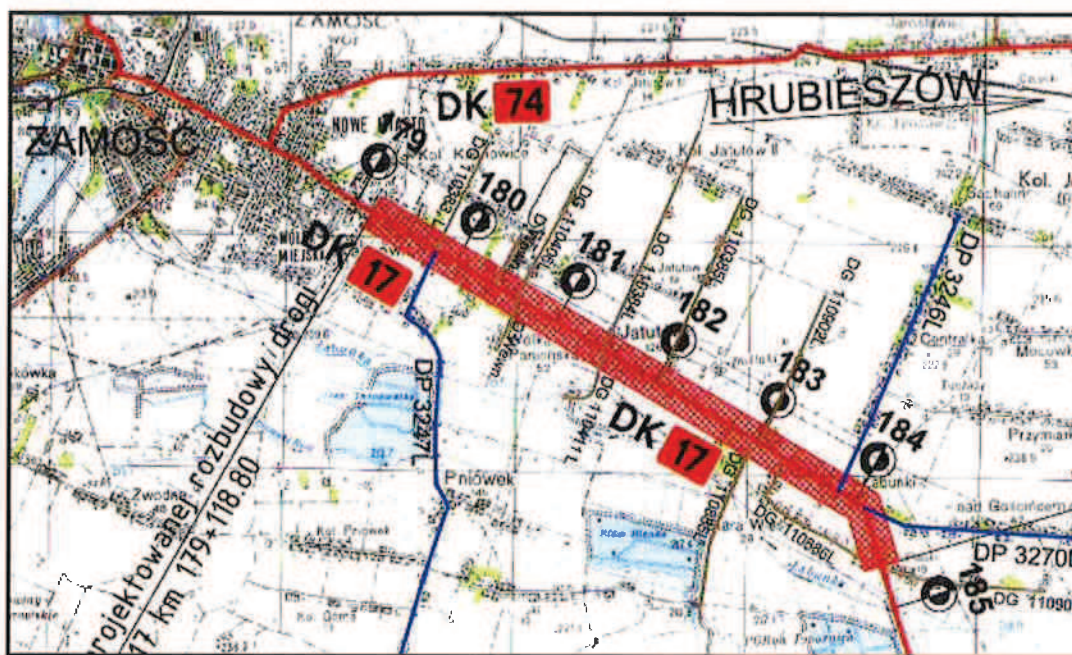


**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
ODDZIAŁ W LUBLINIE**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

dot. wykonania Kompleksowej Dokumentacji Projektowej dla przedsięwzięcia  
pn. „**Rozbudowa drogi krajowej nr 17 na odcinku gr. m. Zamość – Łabunie**  
**od km 179+113 do km 184+660”**

wraz z pełnieniem przez Wykonawcę Nadzoru Autorskiego



Zatwierdzam: .....

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Zbigniew Sapiński

LUBLIN, maj 2016

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

<b>A. GŁÓWNE WYTYCZNE I PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA DO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>	<b>str.</b>	<b>4</b>
<b>B. SPECYFIKACJE TECHNICZNE (ST)</b>	<b>str.</b>	<b>5</b>
ST nr I. WYMAGANIA OGÓLNE	str.	5
ST nr II. OPRACOWANIA GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE DLA CELÓW PROJEKTOWANIA DRÓG ORAZ FORMALNO-PRAWNE DOTYCZĄCE NIERUCHOMOŚCI	str.	40
ST nr III. OPRACOWANIA GEOLOGICZNE I GEOTECHNICZNE	str.	51
ST nr IV. MATERIAŁY DO WNIOSKU O WYDANIE DŚU	str.	58
ST nr V. PROJEKT BUDOWLANY	str.	67
ST nr VI. MATERIAŁY DO WNIOSKU O WYDANIE DECYZJI ZRID	str.	85
ST nr VII. PROJEKT WYKONAWCZY	str.	90
ST nr VIII. MATERIAŁY PRZETARGOWE	str.	96
ST nr IX. KOSZTORYS INWESTORSKI I ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW	str.	100
<b>C. WYBRANE PRZEPISY PRAWA</b>	<b>str.</b>	<b>103</b>
<b>D. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO OPZ</b>	<b>str.</b>	<b>112</b>

## **A. GŁÓWNE WYTYCZNE I PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA DO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

W skład Dokumentacji Projektowej, objętej zamówieniem, wchodzi wszystkie opracowania projektowe, dla których wymagania Zamawiającego zawarte są w Specyfikacjach Technicznych, składających się na niniejszy Opis Przedmiotu Zamówienia.

Wszystkie opracowania projektowe, wchodzące w skład Dokumentacji Projektowej będącej przedmiotem zamówienia oraz elementy opracowań projektowych, powinny być wykonane zgodnie z wymogami:

- Zarządzenia Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań,
- Zarządzenia Nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 czerwca 2011r. zmieniającego Zarządzenie w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań,
- poszczególnych Specyfikacji Technicznych.

Przedmiotem poszczególnych Specyfikacji Technicznych, wchodzących w skład Opisu Przedmiotu Zamówienia, są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach Kompleksowej Dokumentacji Projektowej na „Rozbudowę drogi krajowej nr 17 na odcinku gr. m. Zamość – Łabunie od km 179+113 do km 184+660” wraz z pełnieniem przez Wykonawcę Nadzoru Autorskiego.

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych: Specyfikacje Techniczne wyszczególnione w Opisie Przedmiotu Zamówienia, stanowią obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji poszczególnych opracowań projektowych, które należy wykonać w ramach Kompleksowej Dokumentacji Projektowej na Rozbudowę drogi krajowej nr 17 na odcinku gr. m. Zamość – Łabunie od km 179+113 do km 184+660” wraz z pełnieniem przez Wykonawcę Nadzoru Autorskiego.

Gdziekolwiek w Opisie Przedmiotu Zamówienia i w Specyfikacjach Technicznych powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów. Wykonawca powinien na bieżąco dostosowywać Dokumentację Projektową do zmian przepisów jw. Dokumentacja Projektowa objęta zamówieniem powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień złożenia wniosków o dokonanie jej odbioru.

**Przed złożeniem oferty** zaleca się dokonać wizji terenowej i wnikliwie zapoznać się ze wszystkimi dostępnymi materiałami związanymi z przedmiotem zamówienia oraz SIWZ (w tym z Opiszem Przedmiotu Zamówienia). Na podstawie analizy materiałów wyjściowych do projektowania oraz SIWZ (w tym Opisu Przedmiotu Zamówienia), Wykonawca powinien rozpoznać stopień skomplikowania planowanej inwestycji i rzetelnie sporządzić Ofertę.

Niepełne rozpoznanie poziomu skomplikowania inwestycji i zbyt mały stopień szczegółowości sporządzonej Oferty nie może być przedmiotem jakichkolwiek roszczeń lub negocjacji po złożeniu Oferty.



---

## B. SPECYFIKACJE TECHNICZNE

### ST nr I. WYMAGANIA OGÓLNE

---

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach zamówienia pod nazwą:

Wykonanie Kompleksowej Dokumentacji Projektowej dla przedsięwzięcia pn. „Rozbudowa drogi krajowej nr 17 na odcinku gr. m. Zamość – Łabunie od km 179+113 do km 184+660” wraz z pełnieniem przez Wykonawcę Nadzoru Autorskiego.

Inwestorem zadania inwestycyjnego jest:

Skarb Państwa - Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad  
reprezentowany przez GDDKiA Oddział w Lublinie  
20-075 Lublin, ul. Ogrodowa 21.

Dokumentację Projektową będącą przedmiotem zamówienia należy wykonać w niżej wymienionych Etapach, które obejmują wykonanie poszczególnych opracowań projektowych stanowiących odrębne Elementy danego Etapu.

#### ETAP I UMOWY – opracowania wstępne

1. Opracowania geodezyjne i kartograficzne: mapa do celów projektowych
2. Opracowania geologiczne i geotechniczne, w tym (w zależności od kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego):
  - Opinia geotechniczna
  - Dokumentacja badań podłoża gruntowego
  - Projekt geotechniczny
  - Projekt robót geologicznych (dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych)
  - Dokumentacja geologiczno-inżynierska
  - Dokumentacja hydrogeologiczna
3. Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU), w tym m. in.:
  - Karta Informacyjna Przedsięwzięcia
  - Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
  - Inne niż wyspecyfikowane powyżej, a niezbędne dla uzyskania DŚU - np.:
    - projekt wniosku o wydanie DŚU,
    - poświadczona przez właściwy organ kopie mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmującej przewidywany obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
    - wypis z rejestru gruntów lub inny dokument, wydany przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków, pozwalający na ustalenie stron postępowania, zawierający co najmniej numer działki ewidencyjnej oraz, o ile zostały ujawnione: numer jej księgi wieczystej, imię i nazwisko albo nazwę oraz adres podmiotu ewidencyjnego, obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przewidywane przedsięwzięcie oraz obejmujący obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
    - mapa w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, wraz z zapisem mapy w formie elektronicznej,
    - w przypadku przedsięwzięć wymagających decyzji, o której mowa w art. 72 ust. 1 pkt 10, wykaz działek przewidzianych do prowadzenia prac przygotowawczych polegających na wycince drzew i krzewów, o ile prace takie przewidziane są do realizacji.

- 
4. Inwentaryzacja drzew do wycinki (pod kątem chronionej fauny i flory)
  5. Prognoza ruchu

Celem Etapu I Umowy jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz pozyskanie materiałów wyjściowych do opracowania Projektu Budowlanego.

## **ETAP II UMOWY – opracowanie Materiałów do decyzji ZRID**

1. Projekt Budowlany (PB), w tym m. in.:
  - Projekt Zagospodarowania Terenu wraz z Informacją BIOZ
  - Projekty Architektoniczno-Budowlane:
    - branży drogowej,
    - dla obiektów inżynierskich,
    - branżowe dla urządzeń związanych z drogą,
    - branżowe dla urządzeń niezwiązanych z drogą,
    - zieleni i gospodarki drzewostanem,
    - urządzeń ochrony środowiska,
    - inne niż wyspecyfikowane powyżej, a niezbędne dla realizacji inwestycji.
2. Materiały do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (decyzji ZRID), w tym m. in.:
  - Operat wodnoprawny
  - Zatwierdzony Projekt Stałej Organizacji Ruchu
  - Mapa stanowiąca załącznik do wniosku o wydanie decyzji ZRID
  - Inne niż wyspecyfikowane powyżej, a niezbędne dla uzyskania decyzji ZRID (np. materiały do uzyskania opinii wymaganych prawem, uzyskane opinie i stanowisko Wykonawcy w zakresie zasadności uwzględnienia opinii, uwzględnienie zasadnych opinii w Dokumentacji Projektowej, projekt wniosku o wydanie decyzji ZRID)
3. Materiały geodezyjno-prawne: Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna związana z nabywaniem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości, w tym m. in.:
  - Projekty podziału nieruchomości
  - Wypisy z rejestru gruntów i budynków dla działek objętych inwestycją
  - Wykaz właścicieli nieruchomości objętych inwestycją

Celem Etapu II Umowy jest uzyskanie decyzji ZRID oraz określenie wytycznych dla Projektu Wykonawczego.

## **ETAP III UMOWY – uzyskanie decyzji ZRID i opracowanie Materiałów do odszkodowań**

1. Dokumentacja z okresu postępowania administracyjnego związanego z wydaniem decyzji ZRID, zawierająca m.in. pisemne wyjaśnienia Wykonawcy w przypadku zgłaszania protestów w toku postępowania i wystąpienia odwołań od decyzji ZRID
2. Dokumentacja formalno-prawna związana z nabywaniem nieruchomości oraz związana z ujawnieniem prawa własności Skarbu Państwa oraz prawa trwałego zarządu GDDKiA do nieruchomości objętych decyzją ZRID
3. Dokumentacja z wykonanej stabilizacji granic pasa drogowego

Celem Etapu III Umowy jest opracowanie materiałów niezbędnych do uregulowania stanu prawnego i wykonanie czynności możliwych do zrealizowania po uzyskaniu klauzuli ostateczności dla decyzji ZRID.

## **ETAP IV UMOWY – opracowanie Materiałów Przetargowych**

1. Projekt Wykonawczy (PW), w tym m. in. projekty wykonawcze:
  - branży drogowej,
  - dla obiektów inżynierskich,
  - branżowe dla urządzeń związanych z drogą,
  - branżowe dla urządzeń niezwiązanych z drogą,
  - zieleni i gospodarki drzewostanem,

- urządzeń ochrony środowiska,
  - inne, niż wyspecyfikowane powyżej, niezbędne dla wykonania inwestycji.
2. Kosztorys Inwestorski i Zbiorcze Zestawienie Kosztów (w tym Analiza Kosztów i Korzyści)
3. Dokumentacja Przetargowa, w tym m. in.:
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB),
  - Przedmiary robót,
  - Kosztorysy ofertowe,
  - Materiały przetargowe inne niż wyspecyfikowane powyżej, a niezbędne dla ogłoszenia i przeprowadzenia procedury przetargowej,
  - wersja elektroniczna nieedytowalna całego przedmiotu zamówienia na nośniku elektronicznym,
  - wersja elektroniczna edytowalna całego przedmiotu zamówienia w formacie CAD (\*.dwg) oraz Word i Excel na nośniku elektronicznym (tzw. wersja inwestorska).

Celem Etapu IV Umowy jest uzyskanie dokumentacji niezbędnej do przeprowadzenia postępowania przetargowego na Wykonawcę robót w systemie tradycyjnym, wykonania robót budowlanych, uzyskanie danych do ewidencji dróg i obiektów mostowych oraz danych do zlecenia utrzymania drogi.

#### ETAP V UMOWY – udzielanie odpowiedzi na etapie procedury przetargowej

1. Dokumentacja z etapu postępowania przetargowego, zawierająca m.in. zestawienia pytań Oferentów i odpowiedzi Wykonawcy, ew. modyfikacje Dokumentacji Projektowej opracowanej przez Wykonawcę i/lub opracowania zamienne, gdy konieczność ich wykonania wyniknie w trakcie postępowania przetargowego.

#### ETAP VI UMOWY – Nadzór Autorski

1. Dokumentacja z okresu realizacji inwestycji, zawierająca dokumenty potwierdzające sprawowanie Nadzoru Autorskiego.

W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany jest uzyskać w imieniu Inwestora wszelkie wymagane decyzje, pozwolenia, uzgodnienia i opinie, w tym decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU) i decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (decyzję ZRID).

#### 1.2. Określenia podstawowe

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

- 1.2.1. **Audyt BRD (Audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego)** – to niezależna, szczegółowa i techniczna ocena cech projektowanej drogi publicznej pod względem bezpieczeństwa jej użytkowania stanowiąca integralną część procesu projektowania w stadium Koncepcji Programowej. Audyt BRD przeprowadzany jest przez Audytora BRD lub Zespół audytujący, w którego skład wchodzi co najmniej jeden Audytor BRD.
- 1.2.2. **Budowa** – wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także **rozbudowa**, nadbudowa obiektu budowlanego.
- 1.2.3. **Budowa drogi** – wykonywanie połączenia drogowego między określonymi miejscami lub miejscowościami a także jego odbudowa i rozbudowa.
- 1.2.4. **Budowla** – każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty, sieci techniczne, wolnostojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych, elektrowni wiatrowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

- 
- 1.2.5. **Cena Ofertowa** – to cena za wykonanie przedmiotu zamówienia podana w Ofercie i Umowie.
- 1.2.6. **Dokumentacja Projektowa** – ogół Opracowań Projektowych i czynności przedrealizacyjnych wykonywanych w ramach usługi objętej Umową.
- 1.2.7. **Element Etapu Umowy** – Opracowanie Projektowe wchodzące w skład danego Etapu, niezbędne dla jego kompletności. Każdy Element Etapu jest oddzielną pozycją w Załączniku nr 1 do Umowy i może być przedmiotem oddzielnego odbioru i rozliczenia.
- 1.2.8. **Etap Umowy** – Element lub kilka Elementów Etapu Umowy wykonywanych w kolejnej fazie technicznego i ekonomicznego uściślenia planowanego zadania. Każdy Etap Umowy jest przedmiotem oddzielnego odbioru i rozliczenia.
- 1.2.9. **Infrastruktura techniczna (urządzenia infrastruktury) nie związana z drogą** – infrastruktura techniczna nie związana bezpośrednio z funkcjonowaniem drogi, do której należą w szczególności:
- linie elektroenergetyczne,
  - linie telekomunikacyjne,
  - przewody: kanalizacyjne (nie służące do odwodnienia drogi), gazowe, ciepłownicze i wodociągowe,
  - urządzenia wodnych melioracji,
  - urządzenia podziemne specjalnego przeznaczenia,
  - ciągi transportowe.
- 1.2.10. **Infrastruktura techniczna (urządzenia infrastruktury) w pasie drogowym związana z drogą** – infrastruktura techniczna związana z gospodarką drogową lub obsługą ruchu, do której należą m. in.:
- linie elektroenergetyczne związane z oświetleniem drogi, obiektów inżynierskich,
  - urządzenia systemów telemetrycznych (w tym m.in.: Systemu Zarządzania Ruchem),
  - kanalizacja deszczowa.
- 1.2.11. **Inne obiekty** – są to obiekty budowlane lub przeszkody naturalne nie zaliczane do obiektów drogowych i obiektów inżynierskich, takie jak:
- ciek i zbiorniki wodne wraz urządzeniami regulacyjnymi, spiętrzającymi i zabezpieczającymi,
  - obiekty transportu liniowego: linie kolejowe, metro i linie tramwajowe, itp.
  - nadziemne i podziemne,
  - obiekty kubaturowe.
- 1.2.12. **Komisja Odbioru Dokumentacji (KOD)** – komisja dokonująca odbioru Dokumentacji Projektowej w oparciu o punkty kontrolne wyszczególnione w Listach Sprawdzających. Komisja Odbioru Dokumentacji zostanie powołana na pisemny wniosek Naczelnika Wydziału Dokumentacji.
- 1.2.13. **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). Dla obiektów inżynierskich jest to ustrój nośny wraz z podporami oraz elementami zapewniającymi stateczność obiektu i jego posadowienia.
- 1.2.14. **Konstrukcja oporowa** – budowla przeznaczona do utrzymania w stanie stateczności nasypu lub wykopu.
- 1.2.15. **Korona drogi** – jezdnie z poboczeniami, pasami awaryjnego postoju lub pasami przeznaczonymi do ruchu pieszych, zatokami autobusowymi lub postojowymi, a przy drogach dwujezdniowych – również z pasem dzielącym jezdnię.
-

- 1.2.16. **Korpus drogowy** – nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.
- 1.2.17. **Kosztorys Ofertowy (KO)** – 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 Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) i Tabeli Elementów Rozliczeniowych (TER).
- 1.2.18. **Linie rozgraniczające teren** – granice terenów przeznaczonych pod pas drogowy, również pasy drogowe oznaczone w ewidencji gruntów lub ustalone w decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (decyzji ZRiD). Linie rozgraniczające stanowią linie podziału nieruchomości.
- 1.2.19. **Listy Sprawdzające** – wprowadzone do stosowania przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad celem wyeliminowania jak największej liczby uchybień w Dokumentacji Projektowej na etapie prac przygotowawczych.
- 1.2.20. **Materiały wyjściowe** – obejmują projekty, rysunki, obliczenia, ekspertyzy, uzgodnienia i inne informacje wymienione w Specyfikacjach Technicznych (ST) oraz w Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ), przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego bezpłatnie celem wykorzystania przy realizacji przedmiotu zamówienia oraz te pozyskane lub sporządzone przez Wykonawcę własnym kosztem i staraniem w trakcie realizacji Umowy, a niezbędne do wykonania Dokumentacji Projektowej.
- 1.2.21. **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 mrozochronną, odsączającą lub odcinającą.
  - g) Podłoże ulepszone – warstwa lub zespół warstw leżących pod konstrukcją nawierzchni drogowej w przypadku, gdy podłoże gruntowe (grunt rodzimy lub nasypowy) nie spełnia warunku nośności i /lub mrozoodporności.
  - h) Warstwa mrozochronna – warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.
  - i) Warstwa odcinająca – warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnego gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.
  - j) Warstwa odsączająca – warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.
  - k) Warstwa wzmacniająca – warstwa zapewniająca przeniesienie występującego w okresie budowy ciężkiego ruchu technologicznego.



- 1.2.22. **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.
- 1.2.23. **Obiekt drogowy** – droga spełniająca wymagania rozporządzenia 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, z późn zm.). 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.
- 1.2.24. **Obiekt inżynierski** – Obiekt budowlany spełniający wymagania 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 z późn zm.). Do obiektów inżynierskich zalicza się:
- obiekty mostowe (most, wiadukt, estakada, kładka),
  - tunele (tunele, przejście podziemne),
  - przepusty,
  - konstrukcje oporowe.
- 1.2.25. **Obiekt liniowy** – należy przez to rozumieć obiekt budowlany, którego charakterystycznym parametrem jest długość, w szczególności **droga wraz ze zjazdami**, linia kolejowa, wodociąg, kanał, gazociąg, ciepłociąg, rurociąg, linia i trakcja elektroenergetyczna, linia kablowa nadziemna i podziemna (umieszczona bezpośrednio w ziemi), wał przeciwpowodziowy oraz kanalizacja kablowa, przy czym kable w niej zainstalowane nie stanowią obiektu budowlanego lub jego części ani urządzenia budowlanego.
- 1.2.26. **Oferent** – ten, kto w trakcie postępowania przetargowego składa Ofertę na wykonanie Dokumentacji Projektowej.
- 1.2.27. **Oferta** – to zobowiązanie do wykonania usługi, złożone przez Oferenta w postępowaniu przetargowym.
- 1.2.28. **Opracowanie Projektowe** – część usługi składająca się na Element Etapu Umowy. Opracowaniem Projektowym nazywa się np.: Mapę do celów projektowania dróg, Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, Dokumentację geologiczno-inżynierską, Projekt Budowlany. Opracowanie projektowe składa się z elementów opracowania projektowego, które w zależności od jego specyfiki stanowią np.: inwentaryzacje cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych obiektów, budowlanych (pomiary i badania), oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy), wykaz współrzędnych, część opisowa, obliczenia, część rysunkowa, część kosztorysowo-przedmiarowa.
- 1.2.29. **Organizacja ruchu** – rozwiązania mające wpływ na ruch drogowy:
- geometrię drogi i zakres dostępu do drogi,
  - sposób umieszczania znaków pionowych, poziomych, sygnalizatorów i urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
  - zasady i sposób działania sygnalizacji, znaków świetlnych, znaków o zmiennej treści i innych zmiennych elementów.
- 1.2.30. **Pas drogowy** – wydzielony liniami granicznymi grunt wraz z przestrzenią nad i pod jego powierzchnią, w którym są zlokalizowane droga oraz obiekty budowlane i urządzenia techniczne związane z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzenia związane z potrzebami zarządzania drogą.
- 1.2.31. **Polecenie** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Przedstawiciela Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu i zakresu realizacji opracowań projektowych lub innych spraw związanych z wykonywaniem Umowy.

- 1.2.32. **Procedura** – dokument wewnętrzny firmy, który w swej treści powinien wskazywać czynności budujące proces projektowania oraz odpowiedzialności związane realizacją tych czynności.
- 1.2.33. **Projektant** – uprawniona osoba będąca autorem opracowań projektowych w rozumieniu Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.).
- 1.2.34. **Projekt organizacji ruchu** – dokumentacja sporządzona przez projektanta w celu zatwierdzenia organizacji ruchu przez właściwy organ zarządzający ruchem.
- 1.2.35. **Protokół odbioru** – pisemny dowód sporządzony przez Wykonawcę, podpisany przez Wykonawcę i Zamawiającego, potwierdzający, że części Umowy (Elementy Etapów Umowy i Etapy Umowy) będące przedmiotem odbioru zostały wykonane zgodnie z Umową.
- 1.2.36. **Przebudowa drogi** – wykonywanie robót, w wyniku których następuje podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi, niewymagających zmiany granic pasa drogowego.
- 1.2.37. **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 Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) i Tabeli Elementów Rozliczeniowych (TER).
- 1.2.38. **Przedstawiciel Zespołu Audytorów BRD** – osoba wchodząca w skład Zespołu Audytorów BRD uczestnicząca w radach projektu, odpowiedzialna za bieżącą analizę rozwiązań projektowych m. in. pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD).
- 1.2.39. **Przedstawiciel Zamawiającego** – osoba do kontaktu ze strony Zamawiającego upoważniona do bieżącej współpracy z Wykonawcą w sprawach związanych z wykonywaniem Umowy.
- 1.2.40. **Przepust** – budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzenia cieków, szlaków wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez nasyp drogi.
- 1.2.41. **Remont** – wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.
- 1.2.42. **Remont drogi** – wykonywanie robót przywracających pierwotny stan drogi, także przy użyciu wyrobów budowlanych innych niż użyte w stanie pierwotnym.
- 1.2.43. **Roboty budowlane** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- 1.2.44. **Specyfikacje Techniczne (ST)** – to element Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ), wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), stanowiących integralny składnik Umowy, który określa zakres techniczny i organizacyjny wykonania i odbioru opracowań projektowych zleconych w ramach usługi, oraz wszelkie modyfikacje i dodatki poczynione w nich przez Zamawiającego.
- 1.2.45. **Sprzęt** – to urządzenia Wykonawcy wykorzystane do wykonania usługi.
- 1.2.46. **Urządzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego** – urządzenia oraz rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu zapewnienie odpowiedniego zarządzania ruchem oraz bezpieczeństwa i zabezpieczenia ruchu.  
Do urządzeń tych należą m. in.:
- znaki drogowe pionowe,
  - znaki drogowe poziome,
  - sygnały drogowe,

- urządzenia optycznego prowadzenia ruchu i wskazywania lokalizacji (słupki prowadzące, słupki krawędziowe, tablice prowadzące, tablice rozdzielające, tablice kierujące, słupki przeszkodowe, znaki numeru drogi, znaki kilometrowe, znaki hektometrowe),
- urządzenia do oznaczania obiektów znajdujących się w skrajni drogi,
- urządzenia zabezpieczające ruch pieszych i rowerzystów (balustrady i poręcze, barieroporęcze, ogrodzenia, słupki blokujące),
- urządzenia przeznaczone do zamykania drogi dla ruchu,
- drogowe bariery ochronne, poduszki zderzeniowe (osłony energochłonne), osłony przeciwoślńieniowe, osłony przeciwwietrzne,
- urządzenia do kanalizowania ruchu pojazdów i ograniczania ich prędkości (wyspy, azyle, progi zwalniające i progi podrzutowe),
- urządzenia do zabezpieczania robot prowadzonych w pasie drogowym (m. in. zapory drogowe, tablice kierujące, pachółki drogowe, tablice ostrzegawcze, tablice zamykające),
- stacje meteorologiczne oraz sygnalizatory wiatru, mgły i gołoledzi,
- urządzenia do pomiaru, sterowania i kontroli ruchu (np.: sygnalizacje świetlne, tablice informacyjne, znaki o zmiennej treści, tablice tekstowe, kamery wideodetekcji, urządzenia do detekcji ruchu, wagi do preselekcji ruchu).

1.2.47. **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,
- pasy zieleni izolacyjnej i dogęszczającej.

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

1.2.49. **Wada** – to jakakolwiek część usługi, wykonana niezgodnie z Umową oraz Opisem Przedmiotu Zamówienia.

1.2.50. **Właściwy organ** – organ administracji publicznej posiadający zdolność prawną do rozpoznawania i rozstrzygania określonego rodzaju spraw w postępowaniu administracyjnym.

1.2.51. **Wykonawca** – wyłoniony w postępowaniu przetargowym Wykonawca Dokumentacji Projektowej.

1.2.52. **Wykonawca robót** – wykonawca robót budowlano-montażowych.

1.2.53. **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, wyjazdy awaryjne, pasy technologiczne),
- urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu,
- ekrany akustyczne, przejścia dla zwierząt,
- urządzenia infrastruktury technicznej znajdujące się w pasie drogowym niezwiązane z drogą.

1.2.54. **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,
- barieroporce,
- osłony zabezpieczające przed porażeniem prądem sieci trakcyjnych,
- ekrany akustyczne,
- osłony przeciwoślńieniowe,
- instalacje oświetleniowe,
- urządzenia wentylacyjne,
- urządzenia zabezpieczające dostęp do obiektów w celach utrzymaniowych,
- urządzenia mechaniczne dla ruchomych elementów konstrukcji,
- płyty przejściowe w strefie połączenia obiektu z nasypem drogowym,
- urządzenia zabezpieczające podpory mostów przed działaniem kry, spływu i żeglugi oraz podpory wiaduktów przed najechaniem pojazdów i skutkami wykolejenia pojazdów szynowych,
- tablice określające szlak żeglugowy,
- sprzęt i środki gaśnicze,
- zabezpieczenia przed dostępem zwierząt i osób postronnych do pomieszczeń technicznych, urządzeń technicznych oraz przestrzeni zamkniętych,
- znaki pomiarowe,
- urządzenia wentylacyjne, oświetleniowe, przeciwpożarowe, sterowania ruchem – w tunelach drogowych.

1.2.55. **Zadanie inwestycyjne (przedsięwzięcie)** – budowa, przebudowa, rozbudowa lub remont obiektu będące przedmiotem dokumentacji projektowej (usługi).

1.2.56. **Zakres inwestycji** – teren niezbędny do realizacji inwestycji obejmujący linie rozgraniczające inwestycji oraz linie czasowego zajęcia.

1.2.57. **Zamawiający** – jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej (tu: Skarb Państwa - Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad) zobowiązana do stosowania ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

1.2.58. **Zespół Audytorów BRD** Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – powołany, zgodnie z zarządzeniem nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009 r. w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej, zespół osób odpowiedzialnych za przeprowadzenie Audytu BRD i sporządzenie raportu z Audytu BRD.

Definicje podane w niniejszej ST mają pierwszeństwo w interpretacji w stosunku do definicji określonych w innych dokumentach, zarządzeniach, itp.

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

## 2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

### 2.1. Przedmiot inwestycji

Projektowana inwestycja o nazwie „**Rozbudowa drogi krajowej nr 17 na odcinku gr. m. Zamość – Łabunie od km 179+113 do km 184+660**” długości ok. 5,55 km, to kolejny etap dostosowania parametrów technicznych i użytkowych drogi krajowej nr 17 do wymogów obowiązujących standardów dla drogi klasy „GP” (główna ruchu przyspieszonego).



Podstawowym celem inwestycji jest zlikwidowanie na odcinku objętym przedmiotem zamówienia występującego aktualnie ograniczenia w ruchu pojazdów o masie całkowitej przekraczającej 10 ton (naciskach przekraczających 100 kN/oś), tj. dostosowanie drogi do przenoszenia obciążeń 115 kN/oś oraz poszerzenie jezdni z istniejącej szerokości 7,00 m do szerokości 8,40 m przy jednoczesnej poprawie systemu odwodnienia drogi oraz warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez m.in. zastosowanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu w m. Kalinowice, gm. Zamość. Jest to szczególnie istotne ze względu na:

- konieczność udrożnienia ruchu ciężarowego na DK17 w kierunku przejścia drogowego w Hrebennym na granicy polsko – ukraińskiej,
- dostosowanie drogi w zakresie przenoszonych obciążeń do wymogów unijnych,
- konieczność zastosowania rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo ruchu i komfort użytkownika.

Realizacja celu podstawowego pozwoli na rozwiązanie problemów lokalnych użytkowników dróg i lokalnej społeczności oraz przyczyni się do przyspieszenia osiągnięcia celu głównego, jakim jest poprawa dostępności komunikacyjnej Lubelszczyzny poprzez dostosowanie DK17 do sprawnego i bezpiecznego powiązania regionu z krajowym i międzynarodowym systemem transportowym.

## **2.2. Zagospodarowanie terenu istniejącego**

### **2.2.1. Ogólna charakterystyka istniejącego zagospodarowania terenu**

Istniejąca DK17 na odcinku objętym przedmiotem zamówienia przebiega w całości w województwie lubelskim, na terenie powiatu zamojskiego, w obszarze gmin: Zamość i Łabunie.

Rozpatrywany odcinek drogi rozpoczyna się w pobliżu granicy administracyjnej pomiędzy gminą Zamość a miastem Zamość. Koniec odcinka znajduje się w obrębie miejscowości Łabuńki na terenie gminy Łabunie.

Omawiany odcinek DK17 jest jednym z istotnych elementów sieci drogowej regionu i stanowi fragment paneuropejskiego korytarza transportowego. Droga ta jest obciążona w znacznej części ruchem tranzytowym, który aktualnie przebiega przez województwo lubelskie stanowiąc przyczynę uciążliwości zarówno dla uczestników ruchu jak i mieszkańców.

Na długości trasy analizowanego odcinka można wyróżnić dwa obszary zabudowane: od km 179+113 do km 182+200 i od km 182+800 do km 184+050, które stanowią około 90% całego odcinka objętego zamówieniem. Występuje tu zabudowa mieszkaniowa, a także obiekty użyteczności publicznej, jak. Np. szkoła – znajdują się w odległości od kilku do kilkunastu metrów od krawędzi istniejącej drogi krajowej nr 17.

DK17 na omawianym odcinku krzyżuje się z drogami powiatowymi: Nr 3247L w m. Kalinowice, Nr 3246L i Nr 3270L w m. Łabuńki oraz przecina kilka dróg gminnych.

Geometria trasy drogowej w stanie istniejącym składa się z odcinków prostoliniowych połączonych licznymi załomami i jednego łuku poziomego wraz z krzywymi przejściowymi. Na całym projektowanym odcinku droga ma przekrój szlakowy o szerokość jezdni 7,0 m z poboczeniami gruntowymi o szerokości 0,75÷1,50 m. Chodnik lewostronny znajduje się na całym odcinku drogi poza przydrożnym rowem lub pasem zieleni, natomiast chodnik prawostronny zlokalizowany jest od początku opracowania (km 179+113,00) do skrzyżowania w km 179+820,20. Odcinkowo występuje problem z odwodnieniem terenu pasa drogowego.

Jezdnia drogi wykazuje liczne uszkodzenia powierzchniowe (pęknięcia i ubytki) w warstwie ścieralnej oraz koleiny świadczące o potrzebie wykonania wzmocnienia.

Omawiany odcinek DK17 pozostaje w zarządzie GDDKiA Oddział w Lublinie i jest administrowany przez Rejon w Zamościu, ul. Szczepreska 69, 22-400 Zamość tel. (84) 639-34-15.

### **2.2.2. Uwarunkowania ogólne wynikające z zagospodarowania terenu istniejącego**

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

1. Istniejące zainwestowanie terenu, w tym m.in.:

- a) drogi publiczne w pasie planowanej inwestycji (krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne) oraz inne drogi (np. wewnętrzne) w niezbędnym zakresie,
- b) obiekty inżynierskie w ciągach istniejących dróg,
- c) zjazdy,
- d) skrzyżowania z drogami,
- e) przystanki komunikacyjne,
- f) obiekty użyteczności publicznej,

- g) urządzenia infrastruktury technicznej,
  - h) zabudowę mieszkaniową wraz z pełną infrastrukturą (energetyczną, telefoniczną, wodociągową, sanitarną) oraz pozostałe zagospodarowanie w pasie i sąsiedztwie planowanej inwestycji (m.in. szamba).
2. Istniejące terenowe uwarunkowania, w tym m. in.:
- a) warunki wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, przez które przebiegają planowane drogi (tj. planowane zagospodarowanie terenu objętego inwestycją oraz terenu do niej przyległego),
  - b) warunki środowiskowe terenu – informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników otoczenia (obszary i elementy chronionej przyrody, cieki wodne, ujęcia i zbiorniki wodne, klimat, grunty rolne i leśne, miejsca o znacznie przekroczonych normach oddziaływań, występujące gatunki flory i fauny, szlaki migracyjne, typy i rodzaje gleb, wody podziemne itd.),
  - c) warunki wynikające z ochrony archeologicznej i konserwatorskiej terenu,
  - d) warunki geologiczne i górnicze terenu – szczególnie tereny osuwiskowe i tereny słabonośne,
  - e) możliwość pozyskania gruntów do budowy nasypów (dokop) i możliwość składowania nadmiaru gruntów (odkład), w tym m.in. ilość i wielkość źródeł materiałów, odległość od budowy.

Wykonawca uwzględni również warunki wynikające z planowanej rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej na podstawie planów i programów krajowych, wojewódzkich i innych a także, w razie potrzeby, uzyska warunki przebudowy istniejącej sieci drogowej od odpowiednich zarządców dróg.

Dla odcinka objętego przedmiotem zamówienia, w Załączniku nr 3.1.4, Zamawiający udostępnia następujące dane (z zasobów Zamawiającego), dotyczące charakterystycznych elementów istniejącej infrastruktury drogowej:

- 01. wykaz skrzyżowań dróg
- 02. wykaz zatok autobusowych
- 03. wykaz peronów przystankowych
- 04. zestawienie chodników
- 05. wykaz zjazdów
- 06. szkice sytuacyjne punktów referencyjnych
- 07. dokumenty z przeglądu obiektów mostowych (rok 2015)
- 08. wyniki pomiarów ugięć dynamicznych (rok 2012)

Pozostałe potrzebne informacje i uwarunkowania wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego oraz terenu przyległego, w tym dotyczące lokalizacji i funkcji innych dróg publicznych (nazwy, kategorie, klasy), Wykonawca powinien uzyskać w ramach wykonania Dokumentacji Projektowej.

## 2.3. Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji

### 2.3.1. Opis wariantu „realizacyjnego”

Rozbudowa drogi krajowej nr 17 na odcinku **Zamość - Łabunie** dotyczy korekty drogi po istniejącym śladzie, w sposób dostosowany do wymaganej klasy drogi i wymaganych obciążeń. Powyższe wymagać będzie m. in. wzmocnienia istniejącej konstrukcji nawierzchni, poszerzenia jezdni, korekty łuków poziomych i pionowych, zapewnienia pełnej obsługi terenów przyległych, poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego (w tym: korekta skrzyżowań, budowa ciągów pieszych i rowerowych, zatok autobusowych, sygnalizacji świetlnej, oświetlenia), poprawy systemu odwodnienia.

Powiązanie planowanej do rozbudowy DK17 z innymi drogami publicznymi będzie odbywać się za pośrednictwem skrzyżowań z drogami publicznymi niższych kategorii (powiatowymi, gminnymi). Powiązania drogi klasy GP z innymi drogami należy projektować zgodnie z obowiązującym 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. z 1999 r., nr 43, poz. 430, z późn. zm.).

Rozwiązania projektowe powinny być na bieżąco koordynowane z wykonywanymi na zlecenia innych zarządców dróg, projektami inwestycji w obszarze planowanej rozbudowy DK17. Projekty te Wykonawca pozyska we własnym zakresie.

Projekt Budowlany oraz stała organizacja ruchu drogowego będą podlegać procedurze Audytu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego sporządzonego zgodnie z Zarządzeniem nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z 11 czerwca 2014 w sprawie procedury oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego i audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Planowana inwestycja jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymagającym uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Dla potrzeb uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach należy opracować Materiały do wniosku o uzyskanie decyzji jw., dla których wymagania określono w **ST nr IV. Materiały do wniosku o wydanie DŚU**.

### 2.3.2. Zakres opracowania

**Początek:** km 179+113,00

**Koniec:** km 184+660,00

**Długość:** ok. 5,55 km

W 2008 r., opracowano kompleksową Dokumentację Projektową zawierającą Projekt Budowlany i Projekt Wykonawczy dla przedsięwzięcia pn. „Rozbudowa drogi krajowej Nr 17 na odcinku Zamość - Łabunie od km 179+118,80 do km 184+631,70”, która została zaktualizowana w 2011 r. (Projekt Wykonawczy - Załącznik nr **3.1.1.**).

### 2.3.3. Zakres planowanej inwestycji

Zakres planowanej inwestycji obejmuje m. in.:

- (1) wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni drogi do przenoszenia obciążeń 115 kN/oś;  
Na całym odcinku objętym przedmiotem zamówienia Wykonawca wykona badania materiałów i warstw istniejącej konstrukcji, umożliwiające określenie jej stanu i przydatności do funkcjonowania w nowej konstrukcji. Ilość i zakres wykonanych odwiertów i badań powinny być zgodne z „Katalogiem wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” IBDiM Warszawa 2001. W przypadku, gdy planowane wzmocnienie nie poprawi nośności drogi, należy zaprojektować odtworzenie istniejącej konstrukcji jezdni drogi krajowej w taki sposób aby mogła przenosić obciążenia 115 kN/oś. Konstrukcję nawierzchni w przypadku konieczności odbudowania konstrukcji nawierzchni w całości należy zaprojektować zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych” Politechnika Gdańska z 2014 r. W każdym przypadku należy zapewnić zgodność projektu z rozporządzeniem 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, z późn. zm.). W przypadku stwierdzenia sprzeczności w wymogach pomiędzy Katalogiem a rozporządzeniem należy w pierwszej kolejności respektować wymogi rozporządzenia.  
W celu obniżenia oddziaływania akustycznego drogi zaleca się zastosowanie na całym odcinku objętym zleceniem, tzw. „cichej nawierzchni”.  
Projekt konstrukcji nawierzchni należy uzgodnić z Zamawiającym.

Udostępniane przez Zamawiającego archiwalne wyniki pomiarów ugięć dynamicznych (Załącznik nr 3.1.4. – 08) pochodzą z kwietnia 2012 r. Nawierzchnia DK17 na odcinku objętym przedmiotem zamówienia, ze względu na zły stan techniczny, ulega postępującej w szybkim tempie utracie nośności. Wykonawca powinien wykonać zatem własne badania pomiarów ugięć, których wyniki będą obrazować najbardziej aktualny stan nawierzchni. Dysponując własnymi pomiarami, Wykonawca może dokonać porównań z udostępnionym materiałem archiwalnym, a do obliczeń konstrukcji nawierzchni przyjąć wariant mniej korzystny.  
Wszystkie badania Wykonawcy powinny zostać wykonane w oparciu o aktualnie obowiązujące wytyczne, katalogi, instrukcje itp. oraz zgodnie z pkt. 3.3 niniejszej ST.

- (2) korektę drogi w planie i w profilu, celem dostosowania parametrów trasy do drogi klasy GP (poszerzenie jezdni do szer. 8,40 m, korekta wysokościowa niwelety);

Linie rozgraniczające pasa drogowego powinno prowadzić się w taki sposób aby zminimalizować zajętość terenu, mając na uwadze zapis art. 34 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych tj.: „Odległość granicy pasa drogowego od zewnętrznej krawędzi wykopu, nasypu, rowu lub od innych urządzeń wymienionych w art. 4 pkt 1 i 2, powinna wynosić co najmniej 0,75 m (...)” (Dz. U. z 2015 r. , poz. 460 z późn. zm.).

- (3) przebudowę istniejących chodników i budowę ciągów pieszych oraz lewostronnego ciągu rowerowego na całym odcinku objętym opracowaniem;
- (4) przebudowę/rozbudowę istniejących skrzyżowań oraz budowę nowych (tam gdzie aktualnie występują drogi publiczne niższych klas niż GP);  
Realizacja budowy i/lub przebudowy dróg innych kategorii powinna być wykonana w oparciu o linie czasowego zajęcia a nie wykup gruntów, zgodnie z art. 11f ust. 1 pkt 8 lit. g ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 687, z późn. zm.).
- (5) budowę oświetlenia ulicznego oraz sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 17 z drogami: powiatową nr 3247L i gminną nr 110383L w m. Kalinowice – wytyczne dla potrzeb budowy i zasilania oświetlenia drogowego zawarte zostały w części D w załączniku nr **3.1.5-07**;
- (6) analizę ruchu z uwzględnieniem komunikacji publicznej, w tym wyposażenie projektowanych i istniejących przystanków w zatoki autobusowe;  
Do Dokumentacji Projektowej powinien być dołączony wykaz przystanków aktualnie funkcjonujących na drodze. Przy projektowaniu nowych przystanków należy uzyskać opinię jednostek samorządu terytorialnego w sprawie potrzeb w tym zakresie oraz pożądanej lokalizacji. Zatoki autobusowe należy lokalizować z uwzględnieniem zasad zachowania bezpieczeństwa ruchu drogowego. Ostateczna lokalizacja zatok dla komunikacji publicznej wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.  
Lokalizację i ukształtowanie zatok autobusowych należy zaprojektować 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. z 1999 r., nr 43, poz. 430, z późn. zm.). Konstrukcję nawierzchni zatok autobusowych należy zaprojektować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w „Katalogu Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych” Politechnika Gdańska z 2014 r. Wymaga się, aby nawierzchnia zatok autobusowych odróżniała się wizualnie od nawierzchni jezdni. Na drogach krajowych nie dopuszcza się wykonania nawierzchni z kostki betonowej.
- (7) analizę możliwości zastosowania przekroju 2+1 na odcinku drogi objętym zamówieniem;
- (8) budowę zatok do kontroli ruchu drogowego;
- (9) przebudowę istniejących zjazdów oraz budowę nowych zjazdów w przypadku zaistnienia takiej konieczności;  
W ramach analizy obsługi komunikacyjnej, o której mowa powyżej, należy wykonać inwentaryzację istniejących zjazdów (w tym również fotograficzną) z drogi krajowej oraz zjazdów z innych dróg publicznych będących w zakresie inwestycji.  
Udostępniony przez Zamawiającego wykaz zjazdów (Załącznik nr 3.1.4. – 05) należy traktować jako materiał porównawczy, pomocniczy. Ta ewidencja zjazdów indywidualnych i publicznych jest spisem z natury i nie świadczy o legalności danego zjazdu. Za legalny należy rozumieć zjazd wybudowany przez zarządcę drogi lub przez właściciela nieruchomości na podstawie zezwolenia zarządcy drogi. Jeżeli nieruchomość nie posiadała zjazdu przed przebudową drogi, nie należy projektować takiego zjazdu w ramach przebudowy. Nie należy także projektować zjazdu publicznego, lub przebudowy zjazdu indywidualnego na publiczny, jedynie w oparciu o weryfikację w terenie ustalającą, że na rozpatrywanej nieruchomości jest prowadzona działalność gospodarcza, nawet jeśli właściciel nieruchomości dokonał rejestracji działalności gospodarczej na podstawie przepisów z ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej.  
Parametry techniczne zjazdów publicznych i indywidualnych powinny być zgodne z warunkami techniczno-budowlanymi rozporządzenia 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. z 1999 r., nr 43, poz. 430, z późn. zm.). Jeżeli istniejący zjazd posiada parametry niezgodne z ww. przepisami, wymaga właściwego dostosowania (korekty).  
Wykaz zjazdów niezbędnych do ujęcia w Dokumentacji Projektowej należy uzgodnić z Zamawiającym.



Parametry techniczne zjazdów oraz ich konstrukcję należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie opracowywania Kompleksowej Dokumentacji Projektowej. Nawierzchnia zjazdu na całej powierzchni do granicy pasa drogowego powinna posiadać taką samą konstrukcję.

Realizacja budowy i/lub przebudowy zjazdów powinna być wykonana w oparciu o linie czasowego zajęcia a nie wykup gruntów, zgodnie z art. 11f ust. 1 pkt 8 lit. h ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 687, z późn. zm.).

(10) przebudowę istniejących przepustów oraz ewentualną budowę nowych, gdy wynikać to będzie z konieczności prawidłowego odwodnienia drogi lub wymogów DŚU;

W trakcie opracowywania Dokumentacji Projektowej parametry wszystkich przepustów należy dostosować do projektowanej niwelety i korony drogi.

(11) renowację istniejącego systemu odwodnienia oraz budowę nowych, niezbędnych elementów odwodnienia;

Na odcinku objętym przedmiotem zamówienia występują problemy z odprowadzeniem wody z pasa drogowego oraz problemy z napływaniem wód z terenu sąsiadującego z pasem drogowym, co prowadzi do zamulania istniejących rowów przydrożnych oraz zalewania terenu przyległego (w tym zamieszkałych posesji), w szczególności rejon przepustu drogowego w km 179+200 oraz odcinki istniejącej DK17: od km 179+700 do km 180+000 i od km 181+350 do km 181+480. Wykonując operat wodno-prawny należy szczegółowo przeanalizować problem odwodnienia pasa drogowego oraz sposób zagospodarowania wód napływających z terenu przylegającego do DK17.

Należy wykonać m.in.:

- regulację wysokościową i udrożnienie rowów przydrożnych wraz z ich umocnieniem;
- budowę rowów odcinków rowów otwartych i krytych;
- przebudowę istniejących i budowę nowych przepustów drogowych;
- przebudowę mostu drogowego w km 182+328,60;
- budowę zbiornika retencyjnego w rejonie przepustu drogowego w km ok. 179+198,65.

(12) realizację rozwiązań wynikających z oceny oddziaływania na środowisko

W Dokumentacji Projektowej należy ująć budowę niezbędnych urządzeń ochrony środowiska w zakresie wynikającym z uzyskanej przez Wykonawcę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz z analiz wykonywanych na etapie Projektu Budowlanego. Dokumentacja Projektowa powinna zawierać wykaz zaprojektowanych, zgodnie z postanowieniami decyzji jw., urządzeń ochrony środowiska, wskazujący odniesienie rodzaju, lokalizacji i parametrów technicznych urządzeń do odpowiednich zapisów w decyzji jw.

(13) budowę kanału technologicznego;

W Dokumentacji Projektowej należy uwzględnić lokalizację kanału technologicznego. Obowiązek ten wynika z art. 39 ust. 6 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460), który został wprowadzony ustawą z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 880).

(14) usunięcie kolizji z infrastrukturą techniczną;

W Dokumentacji Projektowej należy ująć przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej kolidujących z projektowaną inwestycją, m. in. sieć wodociągowa, gazowa, teletechniczna, energetyczna, oświetlenie uliczne, kanalizacja sanitarna, inne niezbędne (które zostaną stwierdzone na etapie prac projektowych).

Wykonawca uzyska niezbędne warunki techniczne budowy/przebudowy urządzeń oraz uzgodnić projekty tych urządzeń z właściwymi Gestorami sieci.

Usunięcie kolizji istniejącej infrastruktury technicznej znajdującej się w pasie drogowym (związanej i nie związanej z drogą) z projektowanymi rozwiązaniami komunikacyjnymi powinno być rozwiązane w niezbędnym zakresie, w oparciu o właściwe przepisy oraz warunki wydawane przez gestorów sieci i urządzeń, w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Wykonawca wystąpi do Gestorów sieci, celem uzyskania wytycznych w zakresie standardów w jakich ma być opracowana Dokumentacja Projektowa w danej branży (zawartość, szata graficzna, format wersji elektronicznej itp.). Zaakceptowane przez Zamawiającego wytyczne jw. są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania Zamawiającemu do wiadomości wszelkich wystąpień do zarządców dróg i infrastruktury technicznej o wydanie opinii, uzgodnień, warunków technicznych oraz otrzymywanych dokumentów zwrotnych. Wraz z przekazaniem tych dokumentów Wykonawca winien przekazać Zamawiającemu swoje stanowisko w zakresie zasadności wymagań w aspekcie planowanej inwestycji.

Uzyskane warunki techniczne na przebudowę urządzeń obcych należy uzgodnić z Zamawiającym przed wykonaniem projektu. Projekty dotyczące budowy/przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej (gazowych, energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągowych, kanalizacyjnych) muszą bezwzględnie zawierać aktualne i zaktualizowane warunki techniczne budowy lub przebudowy (usunięcia kolizji). Wykonawca jest odpowiedzialny za aktualizację warunków dotyczących odpowiednich branż. Wykonawca ponosi wszelkie koszty pozyskania warunków technicznych oraz uzgodnień związanych z opracowywaną branżą. Warunki i uzgodnienia stanowią integralną część projektów branżowych. W projektach wykonawczych należy załączyć umowy z gestorami sieci, o ile takie są wymagane wydanymi warunkami technicznymi.

Projektując niezbędne stacje transformatorowe należy je tak lokalizować, aby było możliwe wydzielenie pod stację jw. odrębnej nieruchomości, celem przyszłego przekazania jej odpowiedniemu gestorowi sieci.

W ramach usuwania kolizji, przebudowywane sieci nie związane z funkcjonowaniem drogi będą umieszczane poza pasem drogowym, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Wszelkie przejścia poprzeczne ww. sieci pod drogą (pasem drogowym) będą wykonywane prostopadłe do osi drogi lub pod kątem zbliżonym do prostego, na odpowiedniej głębokości liczonej od najniższej rzędnej terenu (np. od dna rowów przydrożnych) na odcinku przejścia z odpowiednim zabezpieczeniem.

- (15) odtworzenie i skorygowanie istniejącego oznakowania pionowego i poziomego – tj. zaprojektowanie - zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi - kompleksowego oznakowania drogowego oraz niezbędnych urządzeń brd;  
Oznakowanie kilometraża drogi należy wykonać zgodnie z Instrukcją oznakowania kilometraża dróg (Załącznik nr **3.1.5. – 05**).
- (16) odtworzenie istniejących punktów i słupków referencyjnych;  
Zaprojektowanie oznakowania punktów referencyjnych należy wykonać zgodnie z Zarządzeniem nr 18 z dnia 03 kwietnia 2013 r. w sprawie ustalenia systemu referencyjnego dla dróg krajowych.  
Szkice sytuacyjne istniejących punktów referencyjnych Zamawiający udostępnia w Załączniku nr **3.1.4. – 06**.
- (17) regulację przebiegu pasa drogowego  
Należy uwzględnić niezbędną dokumentację konieczną do dokonania podziałów nieruchomości przylegających do pasa drogowego DK17 i przejęcia części działek (wynikających ze stosowanych rozwiązań projektowych) o łącznej powierzchni około 1,25 ha na rzecz Skarbu Państwa.

## 2.4. Wymagania ogólne dla projektowanych obiektów budowlanych

- 1. Obiekty budowlane należy projektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz w sposób zapewniający optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji.
- 2. Obiekty budowlane należy projektować zgodnie z:
  - a) Wymaganiami zawartymi w SIWZ (Główne Wytyczne i Podstawowe Założenia do OPZ, Specyfikacje Techniczne, Załączniki, Zarządzenia wewnętrzne GDDKiA, Przepisy związane),
  - b) Innymi aktualnymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, dyrektywami i wytycznymi oraz Polskimi Normami obowiązującymi w zakresie Opisu Przedmiotu Zamówienia,
  - c) zasadami wiedzy technicznej,

- d) warunkami, opiniami i uzgodnieniami uzyskanymi od właściwych zarządców dróg innych kategorii, zarządców kolei, zarządców cieków i wód płynących itp.,
  - e) wytycznymi i instrukcjami dot. przejść dla płazów, zwierząt małych, średnich i dużych.
3. Projektując obiekty budowlane należy dążyć do stosowania parametrów technicznych wyższych niż minimalne (graniczne), wynikające z obowiązujących przepisów.
  4. Obiekty budowlane należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych konstrukcji, materiałów i technologii robót.
  5. Zamawiający nie dopuszcza lokalizowania urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą na obiektach inżynierskich (poza miejscami związanymi z poprowadzeniem kanałów technologicznych).
  6. Obiekty budowlane należy projektować z zapewnieniem wymagań Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 21).

Wykonana Dokumentacja Projektowa powinna zawierać zapisy, z których jednoznacznie będzie wynikać, że inwestycja drogowa spełnia wymagania techniczno-obronne określone przez Ministra Infrastruktury w Zarządzeniu Nr 11 z dnia 4 lutego 2008 r. w sprawie wdrożenia wymagań techniczno-obronnych w zakresie przygotowania infrastruktury drogowej na potrzeby obronne państwa (Dz. Rz. MI z 2008 r., nr 3, poz. 10, Zał. nr 2).

Parametry techniczne inwestycji nie mogą być niższe, niż określone w tym zarządzeniu.

## 2.5. Wymagania użytkowe dla projektowanych obiektów i urządzeń budowlanych

**Obiekty drogowe** powinny być zaprojektowane m. in. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., nr 43, poz. 430, z późn. zm.).

Parametry techniczne DK17 po rozbudowie:

- |                                                                                         |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| - klasa techniczna                                                                      | - GP (główna ruchu przyspieszonego) |
| - prędkość projektowa                                                                   | - $V_p = 80$ (60) km/h              |
| - liczba jezdni                                                                         | - 1                                 |
| - liczba pasów ruchu:                                                                   | - 2                                 |
| - szerokość pasa ruchu                                                                  | - 3,50 m                            |
| - szerokość opaski bitumicznej (zewnątrznej)                                            | - 0,70 m                            |
| - szerokość jezdni                                                                      | - 8,40 m                            |
| - szerokość pobocza gruntowego umocnionego                                              | - 0,80 ÷ 1,50 m                     |
| (utwardzenie poboczy na całej szerokości kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie) |                                     |
| - szerokość chodników                                                                   | - 1,50 ÷ 2,0 m                      |
| - szerokość ciągu pieszo-rowerowego                                                     | - min. 2,50 m                       |
| - kategoria ruchu                                                                       | - KR 4                              |
| - obciążenie nawierzchni                                                                | - 115 kN/oś.                        |

Parametry techniczne pozostałych dróg publicznych należy przyjąć po uzgodnieniu klasy drogi, nośności i kategorii ruchu z właściwymi zarządcami dróg.  
W zakresie spełnienia wymagań techniczno - obronnych Wykonawca uzyska uzgodnienie odpowiedniego terytorialnie Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego.

Przy projektowaniu zjazdów, ich lokalizację, konstrukcje i parametry należy rozpatrywać indywidualnie z uwzględnieniem wytycznych rozporządzenia 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. z 1999 r., nr 43, poz. 430 z późn. zm.).

Przy projektowaniu zjazdów, ich lokalizację, konstrukcje i parametry należy rozpatrywać indywidualnie, uwzględniając następujące zalecenia Zamawiającego:

1. Zjazdy indywidualne w przekroju szlakowym drogi:
  - a) nawierzchnia: twarda w granicach pasa drogowego szer. 4 m,
  - b) pobocza: gruntowe (rozważyć umocnienie kruszywem), szer. min. 0,75 m,
  - c) wyokrąglenie przecięcia krawędzi jezdni: łuk kołowy  $R = 4$  m,

- 
- d) pochylenie podłużne zjazdu:
    - w obrębie korony drogi głównej: dostosowane do jej ukształtowania,
    - na długości min. 5,0 m od krawędzi korony: nie większe niż 5%,
    - na dalszym odcinku: nie większe niż 15%.
  - 2. Zjazdy indywidualne w przekroju ulicznym drogi:
    - a. nawierzchnia: twarda w granicach pasa drogowego (z materiałów łatwo rozbieralnych - np. kostka betonowa), szer. 4,5 m,
    - b. przecięcia krawędzi jezdni skosy 1:1,
    - c. pochylenie podłużne zjazdu:
      - w obrębie korony drogi głównej dostosowane do jej ukształtowania,
      - na długości min. 5,0 m od krawędzi korony nie większe niż 5%,
      - na dalszym odcinku nie większe niż 15%.
  - 3. Zjazdy publiczne w przekroju szlaku drogi:
    - a) nawierzchnia: twarda w granicach pasa drogowego szer. 4 - 5 m,
    - b) pobocza: gruntowe (rozważyć umocnienie kruszywem), szer. min. 0,75 m,
    - c) wykraglenie przecięcia krawędzi jezdni: łuk kołowy  $R = 5 - 8$  m,
    - d) pochylenie podłużne zjazdu:
      - w obrębie korony drogi głównej: dostosowane do jej ukształtowania,
      - na długości min. 7,0 m od krawędzi korony: nie większe niż 5%,
      - na dalszym odcinku: nie większe niż 12%.
  - 4. Zjazdy publiczne w przekroju ulicznym drogi:
    - a) nawierzchnia: twarda w granicach pasa drogowego (z materiałów łatwo rozbieralnych - np. kostka betonowa), szer. 5,0 - 6,0 m,
    - b) wykraglenie przecięcia krawędzi jezdni: łuk kołowy  $R = 5 - 8$  m,
    - c) pochylenie podłużne zjazdu:
      - w obrębie korony drogi głównej dostosowane do jej ukształtowania,
      - na długości min. 7,0 m od krawędzi korony nie większe niż 5%,
      - na dalszym odcinku nie większe niż 12%

**Obiekty inżynierskie** powinny być zaprojektowane 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. z 2000 r., nr 63, poz. 735 z późn. zm.).

Ilość, rodzaj i konstrukcja obiektów inżynierskich, które mają być zaprojektowane, ma wynikać z potrzeb w tym zakresie i ustaleń w trakcie procesu projektowego. Dokumentacją Projektową należy objąć wszystkie obiekty inżynierskie.

### **Odwodnienie drogi**

Należy zaprojektować system odwodnienia drogi na podstawie wykonanej w ramach zamówienia analizy (operatu) hydrologiczno-hydraulicznej.

System odwodnienia powinien spełniać wymagania wynikające z wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i przepisów prawa, oraz powinien zapewniać skuteczne odprowadzenie wody z pasa drogi na etapie realizacji oraz eksploatacji.

W Dokumentacji Projektowej, przed zaprojektowaniem systemu odwodnienia pasa drogi krajowej, należy przeanalizować i uwzględnić możliwości techniczne odbiorników oraz uzgodnić warunki odbioru wód z właścicielem odbiornika. Należy pisemnie uzgodnić z gminami zakres odwodnienia, określić zajętość terenu i długości rowów do renowacji lub przebudowy.

Uwzględniając zmieniające się w czasie warunki hydrologiczne, odprowadzenie wód do odbiorników należy zaprojektować w sposób zapewniający skuteczność działania systemu odwodnienia, także poza liniami rozgraniczającymi drogi krajowej. Należy zbadać możliwości odbioru wód przez rowy melioracyjne i inne ciekie, dokonać analizy ich stanu technicznego, przewidzieć ich udrożnienie lub przebudowę w niezbędnym zakresie.

System odwodnienia pasa drogi krajowej należy projektować w taki sposób, aby opierał się on przede wszystkim na rowach drogowych usytuowanych wzdłuż drogi. W miarę potrzeb, uzupełnieniem systemu odwodnienia pasa drogi krajowej będzie kanalizacja deszczowa.

Rowy drogowe nie powinny pełnić roli zbiorników retencyjnych, w związku z czym ich pojemność nie powinna być brana pod uwagę przy obliczaniu retencji.

Do oczyszczania powinny być wykorzystywane naturalne procesy. Ze względu na ochronę środowiska hydrogeologicznego w uzasadnionych przypadkach część rowów drogowych powinna zostać dodatkowo uszczelniona. Zakres działań zabezpieczających powinien być dwójaki:



- 1) na obszarach wysokiego zagrożenia lub podwyższonego zagrożenia – pełne uszczelnienie zarówno rowów jak i zbiorników,
- 2) na obszarach średniego zagrożenia – uszczelnienie jedynie zbiorników retencyjnych.

System odwodnienia pasa drogi krajowej powinien zawierać zabezpieczenia przed przedostaniem się do środowiska zanieczyszczeń w przypadku wystąpienia nadzwyczajnych skażeń wywołanych awarią lub katastrofą w ruchu drogowym.

Ze względu na występujące problemy ze skutecznym odwodnieniem terenu pasa drogowego oraz zalewanie posesji przylegających do istniejącej DK17, należy opracować analizę hydrologiczno-hydrauliczną, określającą wpływ rozbudowywanej drogi krajowej na przyległy teren oraz wykonać operat wodnoprawny i uzyskać decyzję pozwolenia – wodnoprawnego zgodnie z ST V.

Cieki wodne, obce przewody kanalizacji deszczowej, rowy melioracyjne, rowy przydrożne, sieci drenarskie itp. napotkane podczas robót, powinny być przeprowadzone przepustami pod nowymi drogami. Gdy będzie to niemożliwe, należy je włączyć do alternatywnego systemu odwodnienia. Nie dopuszcza się możliwości przejmowania wody z ww. urządzeń, przez projektowany system odwodnienia drogi krajowej.

Projektując budowę/przebudowę urządzeń melioracyjnych, które dotyczą dostosowania istniejących urządzeń melioracyjnych do rozbudowywanej drogi krajowej (w pasie drogowym i poza pasem drogowym) należy mieć na względzie, iż w efekcie powinien powstać spójny sprawny system melioracyjny. Zakres projektu i robót obejmuje:

- wykonanie nowych odcinków rowów melioracyjnych oraz przepustów i innych obiektów melioracyjnych zapewniających ciągłość istniejących dróg na trasie tych rowów,
  - udrożnienie rowów istniejących (w tym między innymi usunięcie namułu z dna, usunięcie pni, korzeni, wycięcie i usunięcie krzewów, itp.),
  - wykonanie umocnienia rowów,
  - wykonanie nowych zbieraczy drenarskich przejmujących wody z odcinanych istniejących sączków.
- Należy zaprojektować przepusty pod drogą krajową, drogami dojazdowymi i pod zjazdami.

#### Odwodnienie powierzchniowe

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni należy zaprojektować poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych i spadków poprzecznych umożliwiających spływ wody do obustronnych rowów i urządzeń odwadniających (ścieki, studzienki kanalizacyjne, przepusty).

#### Odwodnienie wgłębne

W przypadkach występowania wysokiego poziomu wód gruntowych oraz braku możliwości podniesienia niwelety, oprócz odwodnienia powierzchniowego należy zaprojektować odwodnienie wgłębne, pozwalające obniżyć poziom wody do 1,0 m poniżej spodu konstrukcji nawierzchni.

Niezależnie od powyższego należy odwodzić przyległy do drogi krajowej teren w przypadku napływu wód gruntowych oraz ewentualności wystąpienia zjawisk osuwiskowych.

Kanalizację deszczową należy zaprojektować w miejscach, gdzie nie jest możliwe odwodnienie powierzchniowe, w szczególności:

- dla zabezpieczenia odbiorników zewnętrznych przed dopływem ścieków nieoczyszczonych (przy obiektach mostowych),
- na odcinkach występowania wysokiego poziomu wód gruntowych, gdzie nie ma możliwości prawidłowego odprowadzenia ścieków rowami drogowymi,
- w przypadku braku możliwości odprowadzenia wód opadowych rowami do odbiorników naturalnych,
- na terenach wrażliwych, wymienionych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

#### Zbiorniki retencyjne i retencyjno-infiltracyjne

Wszystkie zbiorniki służące odwodnieniu drogi krajowej należy zaprojektować w sposób zapewniający ich właściwe działanie z zabezpieczeniem przelewu wód opadowych do odbiorników oraz z zapewnieniem dostępu dla służb utrzymaniowych.

Wykonawca ma obowiązek wykonać szczegółowe obliczenia hydrologiczne dla każdego zbiornika (z uwzględnieniem naturalnych, istniejących zlewni terenu).

Przy projektowaniu systemu odwodnienia drogi krajowej, wszystkie elementy wchodzące w skład tego systemu należy lokalizować w liniach rozgraniczających teren inwestycji, objętej przedmiotem zamówienia.

Zastosowane rozwiązania powinny w sposób maksymalny zabezpieczać interesy osób trzecich, nie powodując konfliktów społecznych.

**Urządzenia ochrony środowiska** powinny spełniać wymogi obowiązujących przepisów prawa i warunków techniczno-budowlanych.

#### Ekrany akustyczne

W celu ochrony przed ponadnormatywnym oddziaływaniem akustycznym drogi krajowej wzdłuż odcinków trasy zlokalizowanych w sąsiedztwie terenów podlegających ochronie akustycznej, dla których prognozowane są przekroczenia standardów środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu, należy zaprojektować zabezpieczenia przeciwhałasowe.

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania urządzeń skutecznie chroniących przed hałasem, tj. zapewniających dotrzymanie standardów środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu, dla drugiego horyzontu czasowego, tj. roku, na który projektowane są urządzenia ochrony środowiska, przyjmując do obliczeń odpowiadające temu horyzontowi prognozy dotyczące natężenia i struktury ruchu.

W miejscach, które są przewidziane pod zabudowę, ale jeszcze nie zabudowane, nie należy projektować ekranów, a jedynie zapewnić pod nie teren.

W przypadku, gdy urządzeniami ochrony przed hałasem będą ekrany, to powinny być wykonane z materiałów spełniających wymagania dla materiałów trudno zapalnych. Do określenia trudno zapalności materiałów stosowanych w budowie ekranów przeciwhałasowych należy zastosować badania reakcji na ogień i sklasyfikować wyrób według normy PN-EN 13501 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień oraz posłużyć się Tabelą 1 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422). Zgodnie z tabelą 1, za trudno zapalny uznaje się materiał, który posiada klasę reakcji na ogień co najmniej D-s1, d0 lub ewentualnie klasę C, bez względu na dodatkową klasę wydzielania dymu.

Przy projektowaniu ekranów akustycznych należy brać również pod uwagę konieczność zapewnienia wymaganego poziomu BRD (widoczność na zatrzymanie się pojazdu przed przeszkodą, widoczność na włączenie się pojazdów do ruchu oraz konieczność ustawienia oznakowania na czas prowadzenia robót).

#### Urządzenia do oczyszczania wód opadowych

Przed odpływem wód opadowych do odbiorników, w zależności od wielkości zlewni, warunków gruntowo-wodnych oraz potrzeb w tym zakresie należy zaprojektować niżej wymienione urządzenia do oczyszczenia wód opadowych, zapewniające wymagany stopień redukcji zanieczyszczeń, tj. poniżej stężeń dopuszczalnych:

- separatory związków ropopochodnych, z zamknięciem odpływu na wypadek awarii, (należy je zaprojektować w uzasadnionych przypadkach w celu dodatkowej ochrony odbiorników na odcinkach wymagających specjalnej ochrony środowiska, w szczególności na odpływach wód opadowych z nawierzchni utwardzonej z rejonów zagrożonych tymi rodzajami zanieczyszczeń.) Zamknięcie odpływu powinno być uruchamiane krytyczną grubością warstwy związków ropopochodnych w urządzeniu).
- grawitacyjne oddzielacze piasku, olejów i benzyn (piaskowniki i osadniki),
- zbiorniki retencyjne i retencyjno-infiltracyjne.

Przy projektowaniu urządzeń do oczyszczania wód opadowych należy wziąć pod uwagę poniższe wskazówki:

- zapewnić służbom utrzymaniowym dostęp do urządzeń
- w miarę możliwości stosować rowy trawiaste i rowy infiltracyjne,
- konstrukcja większości urządzeń, jak zbiorniki, rowy itp. jest ziemna, w niektórych przypadkach z wykorzystaniem folii geowłóknin itp.,
- elementy ziemne obsiane są zazwyczaj mieszankami traw,
- niektóre elementy lub urządzenia podczyszczające wykonywane są z betonu oraz tworzyw sztucznych,
- szczelne systemy kanalizacyjne do odprowadzania wód opadowych stosowane są w przypadku zagrożenia wód powierzchniowych lub podziemnych.

#### Zielen

Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić wymagania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

#### **Kanał technologiczny**

Według standardów obowiązujących w GDDKiA, dla zadań inwestycyjnych polegających m.in. na przebudowie dróg krajowych, należy projektować kanał technologiczny o przekroju **2 x 40 mm**.

Kanał technologiczny należy lokalizować w pasie drogowym, tuż przy jego granicy i z zapewnieniem możliwości łatwego dostępu.

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

#### 3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Wykonawca, przystępując do realizacji przedmiotu zamówienia, powinien szczegółowo zapoznać się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, w tym z: Istotnymi Postanowieniami Umowy, niniejszym Opiskiem Przedmiotu Zamówienia (Specyfikacjami Technicznymi) i Załącznikami do OPZ, zawierającymi m.in. niżej wymienione materiały wyjściowe:

- 3.1.1.** Projekt Wykonawczy przebudowy drogi krajowej nr 17 Zakręt – Ryki – Lublin – Piaski – Zamość – Hrebenne na odcinku Zamość – Łabunie od km 179+118,80 do km 184+631,70 długości 5,5 km, opracowany w 2011 r. przez Biuro Usług Projektowych DROGOWIEC – wersja elektroniczna nieedytowalna.
- 3.1.2.** Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie drogi krajowej nr 17 Zamość – Tomaszów – Hrebenne na odcinku Zamość – Łabuńki od km 179+118,80 do km 184+631,70, opracowany w 2009 r. przez Biuro Usług Projektowych DROGOWIEC – wersja elektroniczna nieedytowalna.
- 3.1.3.** Wyciąg z „Dokumentów przetargowych” dla zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa drogi krajowej nr 17 Zakręt – Ryki – Lublin – Piaski – Zamość – Hrebenne na odcinku Zamość – Łabunie od km 179+118,80 do km 184+631,70 długości 5,5 km”, opracowanych w 2011 r. przez Biuro Usług Projektowych DROGOWIEC.
- 3.1.4.** Dane inwentaryzacyjne (archiwalne), dotyczące charakterystycznych elementów istniejącej infrastruktury drogowej, pochodzące z Banku Danych Drogowych i innych zasobów Zamawiającego (wersja elektroniczna):
  - 01. wykaz skrzyżowań dróg
  - 02. wykaz zatok autobusowych
  - 03. wykaz peronów przystankowych
  - 04. zestawienie chodników
  - 05. wykaz zjazdów
  - 06. szkice sytuacyjne punktów referencyjnych
  - 07. dokumenty z przeglądu obiektów mostowych (rok 2015)
  - 08. wyniki pomiarów ugięć dynamicznych (rok 2012)
- 3.1.5.** Zarządzenia, wytyczne, instrukcje Zamawiającego

Ponadto Wykonawca powinien znać i stosować przepisy prawne, zarządzenia, wytyczne, instrukcje Zamawiającego wymienione w treści poszczególnych Specyfikacji Technicznych i w części C. niniejszego OPZ.

Przy wykonaniu Dokumentacji Projektowej, stanowiącej przedmiot zamówienia, obowiązują postanowienia aktualnego (tj. najnowszego/poprawionego) wydania przywołanych przepisów, wytycznych, zarządzeń.

Materiały wyjściowe należy dostosować do wymagań aktualnych przepisów, specyfikacji technicznych, uzyskanych: opinii, uzgodnień, warunków oraz pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz, do wykonania których zobowiązany jest Wykonawca (patrz: pkt 3.2. i 3.3. niniejszej ST).

Po podpisaniu Umowy, materiały wyjściowe przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, stanowią część Umowy, a wymagania określone w każdym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, w zakresie określonym przez Zamawiającego. Nie wyklucza się, za zgodą Zamawiającego, ewentualnych zmian rozwiązań zastosowanych w archiwalnych opracowaniach projektowych – tj. zmian konstrukcyjnych, geometrycznych bądź zakresu, które wynikają m.in. z aktualnych (nowych) uwarunkowań, standardów a zwłaszcza z bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Koszty związane z koniecznością wprowadzenia do Dokumentacji Projektowej zmian jw. nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w Cenę Ofertową.

Stwierdzenie przez Wykonawcę ewentualnych błędów, braków lub sprzeczności w przekazanych materiałach wyjściowych do projektowania nie będzie podstawą do jakichkolwiek roszczeń Wykonawcy wobec Zamawiającego.

### 3.2. Materiały archiwalne i warunki

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca pozyska we własnym zakresie i na swój koszt inne materiały wyjściowe do projektowania, takie jak:

- niezbędne do projektowania dane wyjściowe, informacje i inne materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji,
- wstępne warunki budowy, przebudowy lub remontu wydane przez administratorów obiektów i urządzeń, potrzebne do wykonania opracowań projektowych, a w szczególności urządzeń podziemnych, które w minionych latach nie podlegały obowiązkowi inwentaryzacji np. drenaże rolnicze, wodociągi gminne i inne. Wykonawca dokona także inwentaryzacji tych przewodów poprzez wykonanie odkrywek.

Pozyskane przez Wykonawcę materiały archiwalne i warunki będą zapewniać prawidłowe i kompletne wykonanie wszystkich opracowań projektowych objętych niniejszym Opiszem Przedmiotu Zamówienia (OPZ).

### 3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

#### 3.3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania i oceny (ekspertyzy) stanu istniejących obiektów. Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych zgodne z wymaganiami Umowy, przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

#### 3.3.2. Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych

Wykonawca uzyska odpowiednie zgody właścicieli zarządców nieruchomości, na terenie, których wykonywane będą prace pomiarowe.

- Pomiary i badania (inwentaryzacje) w istniejącym pasie drogowym „pod ruchem”  
Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu pomiarów i badań (inwentaryzacji) w okresie ich trwania, aż do zakończenia.  
Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie pomiarów i badań, w okresie ich trwania, w związku z wykonywanymi opracowaniami projektowymi.  
Przed przystąpieniem do prac pomiarowych i badawczych wykonywanych na terenie istniejących dróg, jeżeli jest to konieczne z uwagi na planowane wystąpienie utrudnień w istniejącym ruchu drogowym, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia prac pomiarowych w okresie ich trwania. W zależności od potrzeb i postępu pomiarów i badań projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.  
W czasie wykonywania prac pomiarowych i badań Wykonawca dostarczy, zainstaluje, będzie obsługiwał i utrzymywał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: ogrodzenia, poręcze, zapory, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony prac pomiarowych, nieruchomości i zapewnienia wygody społeczności, gwarantując w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

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

Koszt opracowania projektów organizacji ruchu i koszt zabezpieczenia terenu pomiarów i badań nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w Cenę Ofertową.

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



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

Koszt zgody właścicieli i zarządców nieruchomości oraz koszty zabezpieczenia terenu pomiarów nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w Cenę Ofertową.

### 3.3.3. Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych i badawczych

Wykonawca zapewni dobre warunki widoczności i funkcjonowanie wszystkich znaków i urządzeń BRD w sposób ciągły - podczas całego okresu obowiązywania czasowej organizacji ruchu. Koszt projektów organizacji ruchu i koszt zabezpieczenia terenu pomiarów i badań nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w Cenę Ofertową. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej i inne przepisy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i badawczych. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. w trakcie prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w planach ich lokalizacji. Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji. Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) są własnością Skarbu Państwa zgodnie z Ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2015 r., poz. 196, z późn. zm.). Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze oraz Zamawiającego i postępować zgodnie z ich poleceniami. Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

### 3.3.4. Prace z zakresu rozpoznania inżynierijno-saperskiego

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 inżynierijno-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 Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) oraz części przedmiarowo-kosztorysowej.

Rozpoznanie inżynierijno-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 robót jest zobowiązany do przeprowadzenia następujących czynności:

- przerwać prace budowlane,
- znalezisko oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepożądanych,
- powiadomić telefonicznie Terenowy Komisariat Policji,
- powiadomić, właściwy miejscowo, wojskowy patrol oczyszczania terenu,
- powiadomić służbę operacyjną Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego w Lublinie,
- powiadomić Inwestora,
- po usunięciu niewypałów przystąpić do kontynuacji prac budowlanych.

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

### 3.3.5. 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

Zamawiana Dokumentacja Projektowa, w celu jej archiwizacji, powinna być sporządzana w postaci wydruków oraz na nośnikach elektronicznych w formacie wskazanym w pkt. 4.4. niniejszej specyfikacji. Opracowania geodezyjno – kartograficzne stanowiące materiały wyjściowe do opracowania Dokumentacji Projektowej jak również sporządzane w poszczególnych stadiach mapy i plany sytuacyjne stanowiące wszelkie załączniki graficzne tworzące Dokumentację Projektową, powinny być opracowywane w formie numerycznej w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych oznaczonym symbolem „2000”, stosowanym w pracach geodezyjnych i kartograficznych związanych z wykonywaniem mapy zasadniczej i określonym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. 2012.1247).

Wymaga się, aby:

- Dokumentacja Projektowa opierała się na Systemie Referencyjnym - wytyczne stosowania oraz Instrukcji ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych,
- celem stworzenia właściwych warunków dla kompleksowej i obiektywnej oceny prawidłowości zaprojektowanych rozwiązań, a zwłaszcza parametrów geometrycznych drogi, widoczności na wyprzedzanie i zatrzymanie oraz przepustowości dróg i skrzyżowań, szczególnie w przypadku zastosowania sygnalizacji świetlnej, projekty drogowe były sprawdzane przez projektantów metodami obliczeniowymi i symulacyjnymi.
- w Dokumentacji Projektowej nie występowały nazwy handlowe.

#### 4.1.1. Zgodność opracowań projektowych z umową i przepisami

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Umowy i Harmonogramem prac projektowych oraz poleceniami Zamawiającego. 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 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 lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

W przypadku stwierdzenia błędów, braków lub wzajemnych sprzeczności pomiędzy poszczególnymi opracowaniami, stanowiącymi materiały wyjściowe wymienione w pkt. 3.1. niniejszej ST czy pomiędzy elementami tych opracowań, obowiązkiem Wykonawcy jest odpowiednie skorygowanie rozwiązań projektowych przyjmowanych w Dokumentacji Projektowej w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania przedmiotu Umowy. Możliwość wystąpienia tego typu sytuacji należy uwzględnić w Cenie Ofertowej. Wykonawca nie będzie uprawniony do żądania od Zamawiającego zwiększenia wynagrodzenia z tytułu zaistnienia tego typu przypadków.

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.

Wykonawca zobowiązany jest do aktywnego uczestniczenia w procesie pozyskiwania wszelkich orzeczeń organów administracji publicznej, stanowisk, opinii, uzgodnień, warunków technicznych, wydawanych przez inne podmioty w trakcie obowiązywania Umowy, a także do niezwłocznego przekazywania Zamawiającemu kserokopii uzyskanych dokumentów (w terminie umożliwiającym ewentualne wniesienie odwołania).

#### 4.1.2. Szczegółowość opracowań projektowych

Opracowania projektowe powinny być wykonane z odpowiednią szczegółowością (dokładnością) określoną w Zarządzeniu nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 r. w sprawie *stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań*. 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 Opisie Przedmiotu Zamówienia 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 w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego oraz obowiązujących warunków technicznych. Należy przestrzegać poniższej klasyfikacji stopni szczegółowości opracowań projektowych:

1. 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,
2. 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,
3. 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.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w terminie 14 dni od daty podpisania Umowy oświadczenie lub kopie dokumentów potwierdzające posiadanie odpowiednich licencji na stosowanie oprogramowania komputerowego. Jakiegokolwiek oprogramowanie komputerowe nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostanie przez Zamawiającego 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 wskazaniami Zamawiającego. Jakiegokolwiek sprzęt nie gwarantujący zachowania warunków Umowy, zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do wykonywania prac.

#### 4.4. Szata graficzna i forma Dokumentacji Projektowej

##### 4.4.1. Wymagania ogólne

Szata graficzna i wydawnicza w szczególności powinna spełniać wymagania:

*Wykonanie Kompleksowej Dokumentacji Projektowej dla przedsięwzięcia pn.  
„Rozbudowa drogi krajowej nr 17 na odcinku gr. m. Zamość – Łabunie od km 179+113 do km 184+660”  
wraz z pełnieniem przez Wykonawcę Nadzoru Autorskiego*

- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- rozporządzenia 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.

#### 4.4.2. Wymagania szczegółowe

- 1) Należy zastosować taką szatę graficzną i wydawniczą, która zapewni czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści (dot. wersji papierowej i elektronicznej).
- 2) Tekst należy sporządzić zgodnie z zasadami języka polskiego tzn. poprawnie pod względem stylistycznym, gramatycznym, ortograficznym i interpunkcyjnym, przy użyciu dostępnych formatów tekstu, takich jak wielkość czcionki, wyróżnienia, pogrubienia, kursywa itp.
- 3) Całość Dokumentacji Projektowej należy opracować w technice komputerowej (część rysunkowa wg zasad rysunku technicznego).
- 4) W każdym elemencie opracowania projektowego należy zamieścić spis zawartości tego opracowania z wyłuszczeniem spisu treści przedmiotowego elementu.
- 5) Rysunki, w których wykorzystana jest mapa do celów projektowych (plany sytuacyjne, plany zagospodarowania terenu, plansze zbiorcze uzbrojenia terenu) we wszystkich egzemplarzach mają być kolorowe.
- 6) Rysunki branżowe oprócz numeracji należy opatrzyć symbolem branżowym, umieszczonym przed numerem rysunku.
- 7) Na rysunkach konstrukcyjnych w widoczny sposób należy określić parametry podstawowych elementów konstrukcyjnych.
- 8) Dokumentację Projektową (część rysunkową i część obliczeniową) dla obiektów inżynierskich należy oprawić i opisać oddzielnie dla każdego obiektu.
- 9) Ilość arkuszy rysunkowych należy ograniczyć do niezbędnego minimum.
- 10) Długości rysunków nie powinny przekraczać 150 cm. Nie należy sklejać jednego arkusza z kilku mniejszych formatów.
- 11) Na każdym rysunku należy zamieścić metrykę zawierającą:
  - nazwę i adres obiektu budowlanego,
  - tytuł, skalę i numer rysunku i arkusza,
  - imię i nazwisko projektanta (projektantów), specjalność i numer uprawnień budowlanych datę i podpis (podpisy),
  - imię i nazwisko sprawdzającego (sprawdzających), specjalność i numer uprawnień budowlanych datę i podpis (podpisy),
  - logo, nazwę i adres Inwestora,
  - nr egzemplarza.
- 12) W przypadku rysunków składających się z kilku arkuszy należy:
  - w prawym górnym rogu danego arkusza zamieścić schemat (bezskałowy) podziału danego rysunku na poszczególne arkusze wraz z oznaczeniem jaka część rysunku zobrazona jest na arkuszu,
  - podać numerację arkuszy na w/w schemacie.
- 13) Wymagania dla Dokumentacji Projektowej w wersji elektronicznej:
  - a) wszystkie materiały tekstowe, takie jak opisy techniczne, obliczenia, zestawienia, kosztorysy itp. mają być zapisane:
    - wersja edytowalna: w formatach kompatybilnych z Microsoft Word i Microsoft Excel, (w uzgodnieniu z Zamawiającym),
    - wersja nieedytowalna: w formatach: \*.pdf, \*.tif-monochromatyczny wielostronicowy lub \*.djvu (w uzgodnieniu z Zamawiającym),
  - b) pliki graficzne mają być zapisane:
    - wersja edytowalna: za pomocą programów kompatybilnych ze środowiskiem CAD w formacie kompatybilnym ze standardami \*.dwg w 2D i 3D (w zależności od rodzaju rysunku),
    - wersja nieedytowalna: w formatach: \*.pdf, \*.tif 24-bitowy lub \*.djvu w rozdzielczości 300 ÷ 400 dpi (w uzgodnieniu z Zamawiającym)
  - c) rysunki graficzne w technice komputerowej należy przygotowywać w taki sposób, aby poszczególne elementy rysunku (np. osie drogi, po których poprowadzony jest jej kilometr,...



krawędzie nawierzchni twardej, krawędzie korony, granice pasa drogowego) były umieszczone na oddzielnych warstwach. Pliki z rysunkami należy zapisywać w formie w jakiej zostały utworzone (z podziałem na warstwy),

d) Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu:

- plików źródłowych z danymi projektowanych elementów, takich jak geometrie horyzontalne, wertykalne, modele numeryczne projektowanych elementów (a także plików, na podstawie których stworzono ww. modele),
- plików, które powstały i były niezbędne do prawidłowego wykonania zadania (jak np. biblioteka przekrojów normalnych poszczególnych dróg, na podstawie której tworzy się poszczególne modele),
- folderów z plikami w formacie \*.plt, które będą służyć Zamawiającemu do wydruku rysunków; pliki należy stworzyć dla wszystkich arkuszy, składających się na Dokumentację Projektową (pliki należy konfigurować dla plotera HP Designjet 510 42n Printer HPGL2),
- wersji roboczych (edytowalnych) plików w trakcie wykonywania przedmiotu Umowy, niezwłocznie, na każde żądanie Zamawiającego,
- wersji roboczych i ostatecznych materiałów niezbędnych do uzyskania opinii, uzgodnień, decyzji, pozwoleń, porozumień i innych wymaganych przepisami szczególnymi,
- plików w formie w jakiej zostały utworzone, tj. niedopuszczalne jest np. rozbijanie elementów rysunku takich jak wymiary, teksty czy poliline, przenoszenie wszystkich elementów na jedną warstwę, czy też nadawanie wszystkim elementom tej samej grubości, koloru itp.

e) Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu Dokumentacji Projektowej na elektronicznym nośniku (CD / DVD / pendrive / dysk zewnętrzny), jako jednego z załączników do wniosku o dokonanie odbioru końcowego Dokumentacji Projektowej.

14) Na stronie tytułowej należy zamieścić w szczególności:

- nazwę obiektu budowlanego,
- adres obiektu budowlanego,
- numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany; w przypadku dużej ilości działek dopuszcza się zamieszczenie ich wykazu np. w formie odrębnego załącznika do Dokumentacji Projektowej, podając na stronie tytułowej odwołanie do numeru tego załącznika,
- nazwa, adres i logo Inwestora,
- nazwę, adres i logo Wykonawcy,
- imiona i nazwiska projektantów i sprawdzających (branża, stanowisko, imię i nazwisko, nr uprawnień, podpisy),
- etap,
- nazwa opracowania/elementu opracowania,
- numer egzemplarza,
- data opracowania,
- numer Umowy na opracowanie Dokumentacji Projektowej,

15) Przed przekazaniem Dokumentacji Projektowej do odbioru, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji proponowany spis i zawartość teczek i ogólną szatę graficzną opracowań projektowych w tym szatę graficzną strony tytułowej z uwzględnieniem wymagań jw.

16) Zamawiający określa wymagania, dotyczące teczek na Dokumentację Projektową:

a) rozmiar i waga:

- twarde oprawy z uchwytami (ułatwiającymi przenoszenie),
- szerokość maksymalnie do 50 cm,
- wysokość maksymalnie do 33 cm,
- waga poszczególnych teczek nie może przekroczyć 10 kg,
- głębokość dopasowana do zawartości oraz wagi.

b) tecki należy opisać na 4 ścianach oraz na wewnętrznej stronie „klapy” teczki z uwzględnieniem wymagań jak dla strony tytułowej dodając spis zawartości teczki.

#### **4.5. Projekty dopuszczone do wykonania przez przyszłego wykonawcę robót**

W opracowaniach projektowych Wykonawca może, za zgodą Zamawiającego, wyszczególnić i podać projekty przewidywane do wykonania przez przyszłego Wykonawcę robót. Informację na temat projektów jw. należy zawrzeć w Projekcie Budowlanym i Dokumentacji Przetargowej.

Powyższe nie dotyczy tych elementów projektowanego zamierzenia budowlanego, które są wymagane przepisami Prawa budowlanego a w szczególności rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, warunkami technicznymi i szczegółowymi wymaganiami Zamawiającego, opisanymi w niniejszym OPZ.

#### 4.6. Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu materiałów wyjściowych do chwili odbioru Dokumentacji Projektowej; uszkodzone lub zniszczone materiały wyjściowe Wykonawca odtworzy na własny koszt. Wykonawca będzie odpowiadał również za ochronę, wykonanych w ramach przedmiotu zamówienia, opracowań projektowych.

Wykonawca będzie przechowywał egzemplarz archiwalny Dokumentacji Projektowej przez okres co najmniej 20 lat od daty odbioru końcowego.

#### 4.7. Wymagania dla Nadzoru Autorskiego

Wykonawca zapewni Nadzór Autorski w czasie robót realizowanych na podstawie Dokumentacji Projektowej sporządzonej w oparciu o Umowę w zakresie określonym przez ustawę Prawo budowlane. Wymagania dla Nadzoru Autorskiego określono w Umowie.

### 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

#### 5.1. Nadzór Zamawiającego nad procesem projektowym

##### 5.1.1. Harmonogramy

##### Harmonogram prac projektowych

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac projektowych, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji harmonogram prac projektowych.

Ogólne wymagania odnośnie terminu przedłożenia pierwszego harmonogramu prac projektowych, sposobu sporządzenia harmonogramu, jego zatwierdzania i aktualizacji określa Umowa.

Ponadto, Zamawiający określa następujące wymagania szczegółowe odnośnie zawartości i aktualizacji harmonogramu prac projektowych:

1) W harmonogramie prac projektowych Wykonawca przedstawi:

- poszczególne Etapy Umowy i Elementy Etapów Umowy wg Załącznika nr 1 do Umowy, Tabeli nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych” wraz terminem i czasem ich wykonywania,
- przy określaniu terminów i czasu wykonywania poszczególnych Elementów danego Etapu Umowy należy wziąć pod uwagę takie czynności jak m.in.: mobilizacja, analiza materiałów wyjściowych, zebranie danych archiwalnych, pomiary, badania, ekspertyzy, prace projektowe, uzgodnienia, zatwierdzenia, prezentacje, ew. działania (spotkania) informacyjno-konsultacyjne wraz z opracowaniem ich wyników, ewentualne uzyskanie odstępstwa od warunków techniczno-budowlanych, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, odbiór, zatwierdzenie m.in. dokumentacji z zakresu branży geologicznej (poprzedzone uzgodnieniem przez Departament Technologii GDDKiA); Ponadto końcowej fazie opracowania Dokumentacji Projektowej należy uwzględnić min. 1-miesięczny czasookres na przeprowadzenie Audytu BRD oraz czas niezbędny na wprowadzenie zaleceń z Wyniku Audytu BRD, zatwierdzonych przez Dyrektora Oddziału GDDKiA w Lublinie,
- rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane,
- obraz „ścieżki krytycznej”,
- także dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie zażądać Przedstawiciel Zamawiającego.

Za termin wykonania danego Elementu Etapu Umowy/Etapu Umowy uznaje się dzień, w którym Wykonawca dostarczył Zamawiającemu wszystkie opracowania projektowe składające się na dany Element Etapu Umowy/Etap Umowy, odebrany następnie protokołem odbioru nie zawierającym zastrzeżeń Zamawiającego – zgodnie z zapisami §12 Umowy.

2) Aktualizacja Hpp, w związku z koniecznością wprowadzenia w nim zmian, będzie wykonywana:

- a) na polecenie Przedstawiciela Zamawiającego, kiedy postęp prac przy wykonywaniu Elementów danego Etapu Umowy nie będzie zgodny z pierwszym zatwierdzonym harmonogramem prac projektowych,
- b) w wyniku wprowadzenia przez Zamawiającego zmian w Umowie,

c) na pisemny wniosek Wykonawcy po uzyskaniu zgody Zamawiającego. Zaktualizowane harmonogramy prac projektowych Wykonawca będzie przedkładał do zatwierdzenia niezwłocznie po otrzymaniu polecenia/zgody Zamawiającego.

### **Harmonogram rzeczowo-finansowy**

W ciągu 30 dni od zawarcia umowy Wykonawca prześle Zamawiającemu Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji przedmiotu Umowy, tj. przedstawi planowane terminy fakturowania poszczególnych opracowań projektowych (przy zachowaniu spójności z harmonogramem prac projektowych) wraz z podaniem, zgodnie z umową, kosztu tych opracowań. Wykonawca zobowiązany jest aktualizować przedmiotowy harmonogram przy każdorazowej aktualizacji harmonogramu prac projektowych i przekazywać go Zamawiającemu łącznie z aktualizacją harmonogramu prac projektowych do akceptacji.

Koszty aktualizacji harmonogramu prac projektowych i harmonogramu rzeczowo-finansowego nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w Cenę Ofertową.

### **5.1.2. Program Zapewnienia Jakości**

- 1) W Programie Zapewnienia Jakości (PZJ) Wykonawca ustanowi procedury sterowania wykonaniem i sprawdzeniem opracowań projektowych, w celu zapewnienia wymaganej jakości. W trakcie procesu projektowego procedury te powinny być utrzymywane.
- 2) Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć pierwszy PZJ w terminie 4 tygodni od daty podpisania Umowy.
- 3) 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 ze 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, kwalifikacje, 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 jej zniszczeniem w trakcie wykonywania Umowy i w okresie rękojmi.
- 4) Przedstawiciel Zamawiającego zatwierdzi PZJ, o ile będzie on zgodny z wymaganiami Umowy lub wydanymi poleceniami, w ciągu 14 dni od daty przedłożenia do zatwierdzenia.
- 5) Wykonawca zobowiązany jest przedkładać Przedstawicielowi Zamawiającego do zatwierdzenia kolejne zaktualizowane PZJ w terminie 10 dni od daty polecenia Przedstawiciela Zamawiającego

wydanego w przypadku wprowadzenia przez Zamawiającego zmian do Umowy mających wpływ na zmianę zapisów Programu Zapewnienia Jakości.

Wykonawca opracuje Program Zapewnienia Jakości i jego kolejne aktualizacje na swój koszt. Zatwierdzenie Programu Zapewnienia Jakości przez Przedstawiciela Zamawiającego nie zwolni Wykonawcy z żadnych zobowiązań Umownych.

### 5.1.3. Program naprawczy

W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, iż zatwierdzony Harmonogram prac projektowych nie jest przez Wykonawcę realizowany (występują opóźnienia w przynajmniej jednym opracowaniu projektowym/elementie opracowania projektowego) oraz zagrożony jest termin umowny wykonania przedmiotu Umowy, Zamawiający ma prawo zażądać od Wykonawcy opracowania, przedłożenia i wdrożenia programu naprawczego, gwarantującego wykonanie kompleksowej Dokumentacji Projektowej w terminie umownym. Program naprawczy winien prezentować plan działań naprawczych planowanych do wprowadzenia przez Wykonawcę wewnątrz zespołu autorskiego. Polecenie Zamawiającego w tym zakresie jest dla Wykonawcy wiążące.

Koszty związane z opracowaniem i wdrożeniem programu naprawczego ponosi Wykonawca.

### 5.1.4. Spotkania w sprawie Dokumentacji Projektowej

Bieżący nadzór nad zgodnością przebiegu procesu projektowego z wymaganiami Umowy wykonywany jest przez Przedstawiciela 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 Przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy oraz ew. innych zaproszonych stron, którego głównymi celami są:
  - ocena bieżącego postępu prac projektowych w stosunku do wymagań Harmonogramu prac projektowych dokonywana przez Przedstawiciela Zamawiającego,
  - bieżąca ocena zgodności Dokumentacji Projektowej z wymaganiami Umowy dokonywana przez Przedstawiciela Zamawiającego,
  - omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie bieżących problemów, do których rozstrzygania ma upoważnienie Przedstawiciel Zamawiającego.
2. Rada projektu – spotkanie w siedzibie Zamawiającego (na wniosek Zamawiającego lub Wykonawcy) przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego oraz ew. innych zaproszonych stron, której głównymi celami są:
  - sprawozdanie Wykonawcy z bieżącego postępu wykonywania Dokumentacji Projektowej przedstawione w formie prezentacji (z zastosowaniem rzutnika multimedialnego),
  - sformułowanie przez Przedstawiciela Zamawiającego wniosków z przeglądów opracowań projektowych,
  - omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów, do których rozstrzygania upoważniony jest jedynie Zamawiający (np. decyzje w sprawie zmian w Umowie),
  - bieżąca analiza rozwiązań projektowych m. in. pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD) dokonywana przez przedstawiciela Wydziału BRD i Zarządzania Ruchem GDDKiA Oddziału w Lublinie.
3. Wizyta robocza – spotkania Przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy poza siedzibą Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy, Przedstawiciela Zamawiającego 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 (np. w siedzibie jednostki samorządowej). Wizyty robocze odbywać się będą z inicjatywy Wykonawcy, Przedstawiciela Zamawiającego lub zainteresowanej strony (np. jednostki samorządowej). W takich przypadkach, na żądanie Zamawiającego, niezbędni członkowie zespołu projektowego Wykonawcy wezmą udział w spotkaniach. W uzasadnionych przypadkach Wykonawca przedstawi, przygotowaną wcześniej i zaakceptowaną przez Zamawiającego, prezentację na temat zadania inwestycyjnego. Koszty i obowiązki w tym zakresie należy ująć ryczałtowo w cenie ofertowej.

Przed każdym spotkaniem Wykonawca z odpowiednim wyprzedzeniem dostarczy do siedziby Zamawiającego materiały (wyciąg z materiałów, wymagających rozstrzygnięcia np. plany sytuacyjne), które będą analizowane na spotkaniach jw. Po spotkaniach materiał jw. wraz z materiałami roboczymi prezentowanymi na w/w spotkaniach stanowić będzie materiał archiwalny dla Zamawiającego.



Podczas Przeglądów opracowań projektowych i Rad projektów wymagany jest każdorazowo udział wszystkich projektantów drogowych i mostowych wskazanych przez Wykonawcę w Ofercie (w *Formularzu Potencjał Kadrowy*). Pozostałych członków zespołu autorskiego Wykonawca jest zobowiązany wyznaczać do udziału w spotkaniach według potrzeb. Nadto, na każde żądanie Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany zapewnić obecność wskazanych osób, wchodzących w skład zespołu projektowego.

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

Przedstawiciel Zamawiającego będzie oceniać zgodność wykonywania Dokumentacji Projektowej z wymaganiami Umowy na podstawie wyników własnych kontroli jak i wyników kontroli wewnętrznej dostarczonych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki kontroli Przedstawiciela Zamawiającego wykażą, że sprawozdania Wykonawcy są niewiarygodne, to Przedstawiciel Zamawiającego oprze się wyłącznie na własnych wynikach kontroli. Przedstawiciel Zamawiającego może zlecić przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych kontroli niezależnemu wykonawcy. Przedstawiciel Zamawiającego będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o niedociągnięciach dotyczących m. in.: 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 Dokumentacji Projektowej Przedstawiciel Zamawiającego może natychmiast wstrzymać prace Wykonawcy i dopuścić dalsze prace dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość prac projektowych.

## **5.2. Nadzór Wykonawcy nad procesem projektowym**

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

Wykonawca będzie prowadził bieżącą weryfikację opracowań projektowych wchodzących w skład zamawianej Dokumentacji Projektowej oraz kontrolował jej wykonanie w zakresie spójności poszczególnych opracowań oraz spójności wszystkich elementów danego opracowania.

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

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli oraz wykonywaniem sprawozdań ponosi Wykonawca. Przedstawiciel Zamawiającego będzie miał zapewnioną możliwość udziału w wykonywaniu kontroli wewnętrznej przez Wykonawcę. Przed przystąpieniem do kontroli Wykonawca powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie kontroli. Na zlecenie Przedstawiciela Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe kontrole i badania tych opracowań projektowych/elementów opracowań projektowych, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane opracowania projektowe/elementy opracowań projektowych nie zostaną przez Wykonawcę ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych kontroli i badań pokrywa Wykonawca w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

## **5.4. Dokumenty projektu**

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

Dokumenty projektu to:

- notatki i protokoły ze spotkań w sprawie realizowanej Dokumentacji Projektowej,
- korespondencja między Zamawiającym i Wykonawcą,
- korespondencja Wykonawcy ze stronami trzecimi,
- wszelkie uzyskane dla Dokumentacji Projektowej: oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę.

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

Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco przysyłać do Zamawiającego (do wiadomości) korespondencję (wraz z załącznikami) związaną z realizowaną Dokumentacją Projektową, prowadzoną ze stronami trzecimi.

## 6. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

### 6.1. Rodzaje odbiorów

W zależności od terminów wykonania Elementu Etapu Umowy lub Etapu Umowy i terminu zakończenia okresu rękojmi, Kompleksowa Dokumentacja Projektowa (Etap I ÷ IV) podlega następującym odbiorom:

#### Odbiór częściowy

jest wykonywany dla zakończonych opracowań projektowych wchodzących w skład Elementu Etapu Umowy/Etapu Umowy i potwierdza ich wykonanie zgodnie z Umową.

Zamawiający dopuszcza opcjonalne dokonywanie odbioru częściowego:

- opcja 1 - oddzielny odbiór każdego zakończonego Elementu Etapu Umowy wyszczególnionego w Załączniku nr 1 do Umowy (Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”), wykonanego przed terminem odbioru całego Etapu,
- opcja 2 - odbiór zakończonego Etapu Umowy, zawierającego wszystkie Elementy Etapu Umowy wyszczególnione w Załączniku nr 1 do Umowy.

Potwierdzeniem dokonania przez Zamawiającego odbioru Elementu Etapu Umowy/Etapu Umowy jest Protokół odbioru częściowego przygotowany przez Wykonawcę zgodnie z zapisami Umowy i niniejszego OPZ, podpisany przez Wykonawcę i Zamawiającego.

#### Odbiór końcowy

jest wykonywany po dokonaniu odbiorów częściowych dla Elementów Etapu Umowy/Etapów Umowy (I ÷ IV) wyszczególnionych w Załączniku nr 1 do Umowy.

Potwierdzeniem dokonania przez Zamawiającego odbioru końcowego Etapów I ÷ IV jest Protokół odbioru końcowego przygotowany przez Wykonawcę zgodnie z zapisami Umowy i niniejszego OPZ, podpisany przez Wykonawcę i Zamawiającego.

Zważywszy, że zawarta Umowa (Przedmiot Umowy) nie dotyczy wyłącznie wykonania Kompleksowej Dokumentacji Projektowej, odbiór Etapu V i Etapu VI Umowy dokona się oddzielnym trybem. Potwierdzeniem dokonania przez Zamawiającego odbioru tych Etapów będą oddzielne protokoły odbioru, przygotowane przez Wykonawcę zgodnie z zapisami Umowy i niniejszego OPZ, podpisane przez Wykonawcę i Zamawiającego.

#### Odbiór wykonywany w przypadku odstąpienia w całości lub w części od Umowy

następuje zgodnie z jej postanowieniami; § 16 (Zakończenie Umowy).

#### Odbiór ostateczny

jest wykonywany po zakończeniu okresu rękojmi za wady dla robót budowlanych realizowanych w oparciu o przedmiot Umowy. Odbiór ostateczny polega na ocenie uzupełnień opracowań projektowych związanych z usunięciem wad w Dokumentacji Projektowej stwierdzonych po odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie obowiązywania rękojmi za wady dla robót budowlanych realizowanych w oparciu o przedmiot Umowy.

Potwierdzeniem dokonania odbioru ostatecznego jest Protokół odbioru ostatecznego sporządzony przez Wykonawcę i Przedstawiciela Zamawiającego, stanowiący potwierdzenie należytego wykonania całości zobowiązań wynikających z Umowy.

### 6.2. Procedura odbioru

1. Odbioru dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego na podstawie dokumentów do odbioru, wymienionych w pkt. 6.3., sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę. W trakcie odbioru Przedstawiciel Zamawiającego sprawdza zgodność dokumentów do odbioru oraz zgodność opracowań projektowych z wymaganiami Umowy.
2. W trakcie odbioru, jeżeli zdaniem Przedstawiciela Zamawiającego niektóre elementy opracowań projektowych posiadają wady lub/i Przedstawiciel Zamawiającego zgłasza uwagi do opracowań projektowych, Zamawiający ma prawo do podjęcia decyzji:
  - a) o wyznaczeniu Wykonawcy terminu, nie dłuższego niż 25 dni, przeznaczonego na:
    - przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Przedstawiciela Zamawiającego i wad przez niego stwierdzonych,

- przeprowadzenie konsultacji w sprawie uwag i wad jw.,
  - wprowadzenie do opracowań projektowych uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz likwidację wad,
  - przekazanie poprawionych opracowań projektowych do Przedstawiciela Zamawiającego,
- b) o odmowie odebrania tych opracowań projektowych, które zdaniem Przedstawiciela Zamawiającego, zasadniczo nie są zgodne z Umową.

3. Dla dokonania odbioru częściowego konieczne jest:

- przekazanie przez Wykonawcę do siedziby Zamawiającego, w wymaganej ilości egzemplarzy, wszystkich, kompletnych Elementów Etapu Umowy/Etapu Umowy wraz z dokumentami do odbioru częściowego,
- zweryfikowanie opracowań projektowych przez Zamawiającego, w terminie określonym w Załączniku nr 1 do Umowy, przy czym początek i koniec terminu odbioru liczony jest zgodnie z postanowieniami Umowy § 12 (Odbiór),
- usunięcie przez Wykonawcę ew. zgłoszonych wad i braków, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, nie dłuższym niż 25 dni,
- ponowne zweryfikowanie poprawionych opracowań projektowych, dokonywane w terminie określonym w Załączniku nr 1 do Umowy,
- podpisanie Protokołu (Protokołów) odbioru częściowego przez Przedstawiciela Zamawiającego w przypadku uznania zgodności z Umową przekazanych opracowań i innych dokumentów do odbioru częściowego.

4. Dla dokonania odbioru końcowego konieczne jest:

- zakończenie procedury odbiorów częściowych dla Etapów I ÷ IV,
- dokonanie przez Zamawiającego własnej oceny Dokumentacji Projektowej,
- wprowadzenie do Dokumentacji Projektowej poprawek, korekt, zmian, uzupełnień wynikających z ewentualnych uwag lub zaleceń w terminie określonym przez Zamawiającego,
- dostarczenie poprawionej Dokumentacji Projektowej do siedziby Zamawiającego wraz z dokumentami do odbioru końcowego,
- weryfikacja poprawionej Dokumentacji Projektowej przez Zamawiającego (na podstawie dokumentów wymaganych przepisami wewnętrznymi Zamawiającego),
- podpisanie Protokołu odbioru końcowego przez Przedstawiciela Zamawiającego w przypadku stwierdzenia zgodności z Umową przedmiotu odbioru i innych dokumentów do odbioru końcowego.

5. Wykonawca na własny koszt usunie wady, wprowadzi uzgodnione poprawki i uzupełnienia.

6. Procedura odbioru Etapu V i VI Etapu Umowy – wg zasad określonych w pkt. 1 (powyżej) oraz w Umowie.

### 6.3. Ilości egzemplarzy opracowań projektowych do odbioru

Ilości egzemplarzy dla Zamawiającego podane są w Załączniku nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”.

Ilości te nie uwzględniają ilości egzemplarzy opracowań projektowych lub elementów opracowań projektowych, które Wykonawca jest zobowiązany przygotować celem uzyskania wszelkich wymaganych opinii, uzgodnień (w tym z Zamawiającym), warunków, decyzji, pozwoleń i porozumień, niezbędnych do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia.

Dla dokonania odbioru każdego z Etapów Umowy Wykonawca oprócz egzemplarzy papierowych poszczególnych opracowań projektowych, przekazuje wersję elektroniczną (nieedytowalną i edytowalną) materiałów wyszczególnionych w danym Etapie Umowy. Elementy te zawierają nienumerowane pozycje „Tabeli Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”. Niezależnie od powyższego Wykonawca przekaże na nośniku elektronicznym (CD / DVD / pendrive / dysk zewnętrzny), wersje elektroniczne (nieedytowalne i edytowalne) Kompletniej Dokumentacji Projektowej, tj. całości przedmiotu zamówienia (poz. 4.3.5. i 4.3.6. „Tabeli Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”).

### 6.4. Dokumenty do odbiorów

Podstawowymi dokumentami do wykonania opisanych powyżej odbiorów są wnioski o dokonanie odbioru oraz protokoły: odbioru częściowego i odbioru końcowego.

Treść tych dokumentów podlega uprzedniemu uzgodnieniu z Zamawiającym (dopuszcza się drogę elektroniczną).

### **Protokół odbioru częściowego – dot. Elementu Etapu Umowy/Etapu Umowy**

Protokół odbioru częściowego, stanowiący dokument do dokonania przez Zamawiającego odbioru Elementu Etapu Umowy/Etapu Umowy, powinien zawierać:

- a) nazwę Dokumentacji Projektowej i oznaczenie Umowy,
- b) nazwę strony przekazującej i odbierającej wraz z miejscami na pieczęcie, podpisy i daty przekazania (dostarczenia do odbioru) i dokonania odbioru,
- c) wykaz przekazywanych opracowań projektowych, z podaniem nazwy Etapu, nazwy Elementu lub Elementów Etapu, ilości egzemplarzy wersji papierowej i wersji elektronicznych - zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Umowy (Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”),
- d) rozliczenie (podanie należnego wynagrodzenia, a w przypadku kolejnych protokołów – także podanie zestawienia z dotychczasowym wynagrodzeniem),
- e) stwierdzenie, że niniejszy protokół stanowi podstawę do wystawienia faktury na kwotę wynikającą z ww. rozliczenia,
- f) listę załączników.

Przekazując pisemny wniosek o dokonanie odbioru Elementu Etapu Umowy/Etapu Umowy Wykonawca przekaże Przedstawicielowi Zamawiającego Protokół odbioru częściowego, przygotowany w dwóch egzemplarzach wraz z załącznikami:

- przedmiot odbioru wg nazwy, ilości, wersji – jak w protokole jw.
- oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z Umową, powszechnie obowiązującymi przepisami prawa (obowiązującymi na dzień przekazania opracowań Zamawiającemu),
- oświadczenie, że Element Etapu Umowy/Etap Umowy został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową,
- inne oświadczenia, ew. wskazane w poszczególnych ST składających się na niniejszy OPZ,
- kopie protokołów sprawdzeń oraz protokołu uzgodnień międzybranżowych,
- inne niezbędne (np. korespondencja, inne dokumenty).

Podpisany przez Wykonawcę i Zamawiającego Protokół odbioru Elementu Etapu Umowy/Etapu Umowy, nie zawierający zastrzeżeń Zamawiającego w stosunku do dostarczonego do odbioru Elementu Etapu Umowy/Etapu Umowy stanowi podstawę do wystawienia faktury za wykonany Element Etapu Umowy/Etap Umowy.

Dla dokonania odbioru Etapu II i IV, dodatkowe załączniki stanowią:

- A. Dokumentacja Projektowa na nośniku elektronicznym,
- B. Oświadczenie, iż Kompleksowa Dokumentacja Projektowa została opisana w sposób zgodny z art. 29 oraz 30 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.10.113.759 j.t. z późn. zm.), tj.:
  - 1) jednoznacznie i wyczerpująco, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określić, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty;
  - 2) zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji;
  - 3) bez wskazywania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia;\*
    - 3) poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, gdyż jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określić, a wskazaniu temu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”;
  - 4) z zachowaniem cech technicznych i jakościowych, z zachowaniem Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy wraz ze wskazaniem, że dopuszczone są rozwiązania równoważne opisywanym;\*
    - 4) poprzez wskazanie wymagań funkcjonalnych, z odstępniem od opisywania przedmiotu zamówienia zgodnie z art. 30 ust. 1-3 Ustawy Pzp.\*

\* niepotrzebne skreślić

### **Protokół odbioru końcowego**

Protokół odbioru końcowego, stanowiący dokument do dokonania przez Zamawiającego odbioru, powinien zawierać:

*Wykonanie Kompleksowej Dokumentacji Projektowej dla przedsięwzięcia pn.  
„Rozbudowa drogi krajowej nr 17 na odcinku gr. m. Zamość – Łabunie od km 179+113 do km 184+660”  
wraz z pełnieniem przez Wykonawcę Nadzoru Autorskiego*

- a) nazwę Dokumentacji Projektowej i oznaczenie Umowy,
- b) nazwę strony przekazującej i odbierającej wraz z miejscami na pieczęcie, podpisy i daty przekazania (dostarczenia do odbioru) i dokonania odbioru końcowego kompletnej Dokumentacji Projektowej,
- c) zestawienie dotychczasowych rozliczeń Umowy wraz z podaniem na podstawie treści każdego wcześniejszego protokołu odbioru częściowego:
  - nazwy przekazanego do odbioru Elementu Etapu Umowy/Etapu Umowy - zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Umowy (Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”),
  - numeru protokołu,
  - daty przekazania opracowań do odbioru,
  - daty odbioru,
  - numeru faktury i kwoty zrealizowanego wynagrodzenia (netto i brutto).
- d) informacje o związane z rozliczaniem Umowy – zgodnie ze stanem faktycznym,
- e) listę załączników.

Przekazując pisemny wniosek o dokonanie odbioru końcowego, Wykonawca przekaże Przedstawicielowi Zamawiającego Protokół odbioru końcowego, przygotowany jw. w dwóch egzemplarzach wraz z załącznikami:

- kompletną dokumentację archiwalną w wersji elektronicznej,
- oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową,
- oświadczenie, że Dokumentacja Projektowa/Etapy Umowy zostały wykonane zgodnie z Umową i są kompletne z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,
- dokumenty projektu (wg pkt. 5.4.),
- materiały wyjściowe dostarczone przez Zamawiającego (w wersji papierowej),
- dowód opłacenia wszystkich składek wynikających z umowy ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.

#### **Protokół odbioru Etapu V Umowy i Protokół odbioru Etapu VI Umowy**

- wg zasad określonych dla Protokołu odbioru częściowego.

### **7. PŁATNOŚCI**

Każdorazowo, podstawą wystawienia faktury VAT jest podpisany przez obie strony protokół odbioru nie zawierający zastrzeżeń Zamawiającego w stosunku do dostarczonego przedmiotu odbioru.

Sposób obliczania wynagrodzenia dla Wykonawcy będzie odpowiadać wymaganiom podanym w Umowie i niniejszej ST.

Cena w danej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”, poza dokumentacją/opracowaniem projektowym wskazanym w tej pozycji, obejmuje również:

- wykonanie wszystkich materiałów i egzemplarzy opracowań, które Wykonawca jest zobowiązany przygotować celem uzyskania wszelkich wymaganych opinii, uzgodnień (w tym z Zamawiającym), warunków, decyzji, pozwoleń i porozumień,
- wykonanie wszystkich czynności, niezbędnych do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia, w tym m.in.:
  - analiza materiałów wyjściowych do projektowania dostarczonych przez Zamawiającego oraz uzyskanych i sporządzonych kosztem i staraniem Wykonawcy (materiałów archiwalnych, opinii, informacji, warunków, wyników inwentaryzacji, pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz),
  - udział w zatwierdzeniach, spotkaniach i naradach i wykonywanie prezentacji opracowania projektowego w trakcie realizacji umowy i ew. w trakcie postępowań administracyjnych,
  - wprowadzania do poszczególnych materiałów i opracowań projektowych koniecznych zmian, wynikających z uwag Zamawiającego, instytucji opiniodawczych, organów wydających decyzje i pozwolenia, organów prowadzących postępowania administracyjne.

Koszt zamówienia obejmuje wszystkie wymagania określone w Umowie i OPZ/SIWZ, nawet jeśli nie zostały wyszczególnione w odrębnej pozycji w Załączniku nr 1 do Umowy w Tabeli nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”. Koszty te Wykonawca ujmie ryczałtowo w kosztach wszystkich pozycji Tabeli jw.



**8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Wykaz wybranych, obowiązujących przepisów prawa znajduje w **części C.** niniejszego OPZ.

Gdziekolwiek w Specyfikacjach Technicznych (Opisie Przedmiotu Zamówienia) 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.

---

**ST nr II. OPRACOWANIA GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE DLA CELÓW PROJEKTOWANIA DRÓG ORAZ FORMALNO-PRAWNE DOTYCZĄCE NIERUCHOMOŚCI**

---

**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących opracowań projektowych:

- **Mapa do celów projektowych**
- **Mapa stanowiąca załącznik do wniosku o wydanie decyzji ZRID**
- **Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna oraz formalno-prawna związana z nabywaniem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości**
- **Dokumentacja z wykonanej stabilizacji granic pasa drogowego**

przewidzianych do wykonania w ramach Dokumentacji Projektowej wymienionej w pkt. 1.1. ST nr I. Wymagania Ogólne.

**1.2. Określenia podstawowe**

Użyte w niniejszej ST określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- 1.2.1. **Czasowe korzystanie z nieruchomości** – to korzystanie z nieruchomości przez Zamawiającego, które w zależności od rodzaju obiektu, potrzeb oraz uzgodnień z władającym może mieć różną podstawę prawną:
- a) budowa lub przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej – czasowe korzystanie z nieruchomości w celu ułożenia na trwałe urządzeń infrastruktury na podstawie decyzji wojewody (decyzji ZRID),
  - b) budowa lub przebudowa zjazdów na podstawie decyzji wojewody (decyzji ZRID),
  - c) budowa lub przebudowa urządzeń melioracji szczegółowej na podstawie decyzji wojewody (decyzji ZRID),
  - d) rozbiórka istniejących obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania oraz tymczasowych obiektów budowlanych, na podstawie decyzji wojewody (decyzji ZRID),
  - e) przebudowa dróg innych kategorii – czasowe korzystanie z nieruchomości celem przebudowy dróg innych kategorii, w zakresie uzależnionym od rodzaju obiektu, potrzeb i technologii robot oraz uzgodnień z zarządcą, decyzji wojewody. (Obejmuje tylko i wyłącznie nieruchomości stanowiące istniejące pasy drogowe dróg publicznych innych kategorii; w przypadku konieczności zajęcia terenu poza istniejącym pasem drogowym drogi innej kategorii, niezbędne jest wykonanie dla tych części nieruchomości dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz formalno-prawnej związanej z nabywaniem nieruchomości).
- 1.2.2. **Nabywanie nieruchomości** (nabywanie praw do nieruchomości) – nabycie prawa własności na rzecz Skarbu Państwa z mocy prawa lub przeniesienia trwałego zarządu.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi przepisami i polskimi normami oraz z definicjami podanymi w pozostałych ST składających się na niniejszy OPZ.

**2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI**

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych oraz urządzeń infrastruktury podano w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 2.

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

Wymagania ogólne dotyczące materiałów wyjściowych do projektowania, w tym materiałów archiwalnych i warunków, podano w ST nr I. Wymagania Ogólne.

Materiały archiwalne i warunki niezbędne do prawidłowego i kompletnego opracowania dokumentów wyszczególnionych w pkt. 1.2. niniejszej ST Wykonawca pozyska we własnym zakresie.

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST nr I. Wymagania Ogólne.

Ponadto, przy wykonywaniu pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz niezbędnych dla wykonania opracowań projektowych objętych niniejszą ST, Wykonawca będzie stosował metody pomiarów badań oraz sprzęt i oprogramowanie komputerowe spełniające wymagania określone w OST GG-00.11.01.

Należy także spełnić wymagania określone w punkcie 4 niniejszej ST oraz wymagania właściwego Starosty prowadzącego Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, w tym kataster nieruchomości i inwentaryzację sieci uzbrojenia - zawarte w odpowiedzi na zgłoszenie roboty geodezyjnej.

#### 4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowań projektowych objętych niniejszą ST.

Inne wymagania dotyczące wykonywania opracowań projektowych, jak zasady ogólne, zgodność z umową i przepisami, szczegółowość, kolejność wykonywania, szata graficzna, podano w ST nr I. Wymagania Ogólne oraz pozostałych ST składających się na niniejszy OPZ.

Odnosnie szaty graficznej opracowań projektowych objętych niniejszą ST, Wykonawca będzie ponadto uwzględniał wymagania zawarte w ogólnych specyfikacjach technicznych obejmujących potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości.

##### 4.1. Mapa do celów projektowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. *w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie* do opracowania projektu budowlanego i projektu zagospodarowania terenu jest kopia aktualnej mapy zasadniczej. Mapa zasadnicza prowadzona jest przez powiatowe ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (PODGiK) w formie analogowej /w arkuszach/ lub numerycznej.

##### 4.1.1. Szczegółowe wymagania dla czynności Wykonawcy i zawartości Mapy do celów projektowych

Należy pozyskać kopie map zasadniczych z PODGiK w formie stosowanych plików numerycznych lub kopii map analogowych (wyjątkowo, gdy brak jest możliwości uzyskania wersji numerycznych lub innych formatów komputerowych) a następnie zaktualizować.

Zaktualizowaną mapę zasadniczą należy potwierdzić w PODGiK poprzez umieszczenie na niej klauzuli z informacją potwierdzającą jej aktualność, na określoną datę oraz adnotacją, że mapa ta może służyć do celów projektowych.

W przypadku terenów zamkniętych prace geodezyjno-kartograficzne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami m.in. Ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r. poz. 520, z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 22 maja 2003 r. w sprawie nadzoru nad pracami geodezyjnymi i kartograficznymi na terenach zamkniętych (Dz. U. z 2003 r., nr 101, poz. 939).

Kopie map zasadniczych obejmujących tereny jw., należy pozyskać z odpowiednich zasobów ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, prowadzonych przez właściwych zarządców terenów zamkniętych.

Skala mapy 1:1000 a w miejscach charakterystycznych (np. w obrębie projektowanych skrzyżowań) 1:500. Zakres, treść i format map do celów projektowych należy dostosować do wymagań wynikających z:

- przepisów i instrukcji geodezyjnych i kartograficznych,
- Prawa budowlanego,
- ew. dodatkowych wymagań projektanta (standardy biur projektowych dot. zasięgu i treści map, formatów danych numerycznych).

Należy zwrócić uwagę, aby zakres mapy do celów projektowych obejmował nie tylko ciąg drogi głównej ale również zakres koniecznej przebudowy innych dróg publicznych, rowów melioracyjnych, dróg dojazdowych itp. (zakres całej inwestycji).

Mapa powinna obejmować oprócz terenu objętego projektowanymi robotami i uciążliwym ponadnormatywnym oddziaływaniu inwestycji na środowisko, również teren przyległy o szerokości co najmniej 30 m z każdej strony inwestycji, a w miejscach ustanowienia stref ochronnych, także teren tych stref. Repery wysokościowe mają być rozmieszczone w odstępach co najmniej 200 m w miejscach nie narażonych na zniszczenie w trakcie realizacji robót.

Mapę do celów projektowych należy opracować w Państwowym Układzie Współrzędnych Geodezyjnych „2000”. Na mapie do celów projektowych należy zawrzeć informację o PUWG.

**4.1.1.1. Prace przygotowawcze****a) Zapoznanie się z wytycznymi i ustaleniami**

Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z wymaganiami Zamawiającego i projektantów poszczególnych branż.

**b) Zebranie niezbędnych materiałów i informacji**

Omawiane w niniejszej ST prace powinny być poprzedzone:

- uzyskaniem z PODGiK danych dotyczących: osnowy poziomej i wysokościowej, mapy zasadniczej, map ewidencyjnych, inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu, opracowań jednostkowych,
- pobraniem z katastru nieruchomości danych liczbowych i opisowych dotyczących gruntów i budynków oraz lokali, a także danych dotyczących właścicieli nieruchomości,
- dokonaniem wywiadu branżowego dotyczącego sieci podziemnego uzbrojenia terenu (energetycznej, telefonicznej, gazowej, wodnej, kanalizacyjnej, c.o. i innej),
- dokonaniem wywiadu branżowego, celem określenia lokalizacji ewentualnie występujących odwiertów gazowych,
- uzyskaniem z odpowiednich terenowo urzędów gmin i urzędu marszałkowskiego danych, dotyczących przebiegu ustalonych w planach zagospodarowania przestrzennego linii rozgraniczających dróg.

**c) Analiza i ocena zebranych materiałów**

Przy analizie zebranych materiałów szczególną uwagę należy zwrócić na:

- istniejące klasy i dokładności osnów geodezyjnych,
- rodzaje układów współrzędnych i poziomów odniesienia,
- jakość i stan aktualności mapy zasadniczej,
- wiarygodność danych dotyczących inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu (należy sprawdzić, czy pomiary wykonano bezpośrednio przed zakryciem, czy przy pomocy wykrywaczy elektronicznych lub tylko w oparciu o informacje branżowe),
- aktualność danych z katastru nieruchomości (czy wprowadzane były na bieżąco wszystkie zgłaszane zmiany).

Z przeprowadzonej analizy będzie wynikać, które dokumenty bazowe w ośrodku dokumentacji, w jakim zakresie i w jaki sposób muszą być zaktualizowane przez Wykonawcę w związku z wykonywanymi pracami.

**4.1.1.2. Prace polowe****a) Wywiad szczegółowy w terenie**

Prace pomiarowe, w ich pierwszej fazie, powinny być poprzedzone wywiadem terenowym mającym na celu:

- ogólne rozeznanie w terenie,
- odszukania punktów istniejącej osnowy poziomej i wysokościowej, ustalenia stanu technicznego tych punktów oraz aktualizację opisów topograficznych,
- zbadanie wizur pomiędzy punktami i ich oczyszczenie,
- wstępne rozeznanie odnośnie konieczności zagęszczenia poziomej i wysokościowej osnowy szczegółowej oraz osnów pomiarowych,
- porównanie treści istniejącej mapy zasadniczej z terenem.

Z przeprowadzonego wywiadu będzie wynikać, które elementy zinwentaryzowane w terenie i w jakim zakresie i w jaki sposób muszą być zaktualizowane przez Wykonawcę w związku z wykonywanymi pracami.

**b) Założenie i pomiar osnowy poziomej i wysokościowej**

Podstawą nawiązania pomiarów jest osnowa geodezyjna. Jeżeli istniejąca w terenie osnowa nie umożliwi właściwego nawiązania, należy ją uzupełnić lub założyć nową.

Również w przypadku, gdy planowana inwestycja koliduje z istniejącą państwową osnową geodezyjną Wykonawca zobowiązany jest sporządzić projekt osnowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i wytycznymi właściwego miejscowo ośrodka dokumentacji geodezyjnej, a następnie założyć nową osnowę zgodnie z zatwierdzonym projektem przed rozpoczęciem prac budowlanych powodujących zniszczenie istniejącej osnowy geodezyjnej.

Osnowa pozioma – należy założyć lub uzupełnić istniejącą osnowę poziomą III klasy, zgodnie z przepisami instrukcji technicznej G-1 „Pozioma osnowa geodezyjna”. Poziomą osnowę pomiarową należy założyć zgodnie z przepisami instrukcji technicznej G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe”.

Osnowa wysokościowa – należy założyć lub uzupełnić osnowę wysokościową IV klasy zgodnie z przepisami instrukcji technicznej G-2 „Wysokościowa osnowa geodezyjna”. Punkty wysokościowej osnowy pomiarowej należy założyć zgodnie z przepisami instrukcji technicznej G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe”.

Osnowę geodezyjną należy opracować w PUWG 2000.

### c) Przyjęcie granic nieruchomości

Granice nieruchomości w zasięgu opracowania Wykonawca zobowiązany jest wykazać na mapie według istniejącego stanu prawnego lub z ewidencji gruntów, jeżeli granice nie posiadają stanu prawnego.

Za granice nieruchomości ustalone według stanu prawnego przyjmuje się granice wyznaczone przez punkty graniczne, których położenie zostało określone w trybie postępowania:

- rozgraniczeniowego,
- podziałowego,
- scaleniowego i podziału nieruchomości (wymiany gruntów),
- innego niż wymienione wyżej, zakończonego decyzją lub uchwałą przenoszącą własność lub decyzją dotyczącą stwierdzenia nabycia własności z mocy prawa,
- sądowego,
- dotyczącego założenia katastru nieruchomości zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2015 r., poz. 542).

Punkty graniczne ustalone wg stanu prawnego podlegają wznowieniu zgodnie z przepisami ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, jeżeli znaki graniczne umieszczone w tych punktach uległy przesunięciu, uszkodzeniu lub zniszczeniu.

Jeżeli punkty graniczne nie zostały ustalone wg stanu prawnego lub brak jest danych geodezyjnych do ich wznowienia, należy granice przyjąć według stanu uwidocznionego w katastrze nieruchomości.

Przy ustalaniu granic gruntów pod drogami, należy uwzględnić przepisy ustawy o drogach publicznych oraz przepisy ustawy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną.

### d) Pomiary sytuacyjno-wysokościowe

Pomiarem należy objąć szczegóły stanowiące treść mapy zasadniczej (ze szczególnym uwzględnieniem elementów sieci uzbrojenia terenu w tym również przyłącza do budynków) oraz dodatkowo szczegóły konieczne do sporządzenia mapy dla celów projektowych tj.:

- granice według istniejącego stanu prawnego lub stanu uwidocznionego w katastrze nieruchomości,
- kilometraż dróg, w tym punkty referencyjne drogi,
- znaki drogowe,
- wszystkie drzewa w pasie drogowym i w granicach terenu niezbędnego pod obiekty budowlane,
- zabytki i pomniki przyrody,
- wszystkie ogrodzenia (furtki, bramy),
- rowy i ciek w zasięgu oddziaływania korzystania z wód,
- studnie (średnice),
- szamba,
- zjazdy (wraz z wlotami do rur pod zjazdami),
- rzędne wlotu i wylotu, światła i skrajnie obiektów inżynierskich,
- przekroje poprzeczne istniejących dróg,
- inne elementy niezbędne do projektowania (w tym np: bariery drogowe, oświetlenie, sygnalizacje świetlne, odwodnienie, itp.).

W szczególności, pomiarem objąć należy niektóre charakterystyczne punkty takie jak: brzegi i dna rowów, przyziemia i górne krawędzie wszelkiego rodzaju murków, wejścia do budynków. Dodatkowo należy ustalić i pomierzyć krawędzie załamania terenu.

Punkty dla określenia profili podłużnych i przekrojów poprzecznych na istniejących nawierzchniach oraz trwałe elementy uzbrojenia terenu należy pomierzyć metodą niwelacji technicznej. Należy także uwzględnić wymagania dotyczące zakresu inwentaryzacji podane ST nr V. Projekt Budowlany i ST nr VII. Projekt Wykonawczy.



Pomiar należy wykonać w taki sposób, aby dane z pomiaru mogły być wykorzystane do opracowania przestrzennego modelu terenu oraz projektu budowlanego realizowanych numerycznie, tj. dla każdego punktu należy pomierzyć elementy niezbędne do określenia trzech współrzędnych (x, y i z). Wyłączeniem od tej zasady podlegają niektóre obszary (zbiorniki wodne, budynki).

Pomiar należy wykonać zgodnie z przepisami instrukcji technicznej G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe”.

#### **4.1.1.3. Prace kameralne**

##### **a) Obliczenie i wyrównanie osnów**

Osnowy szczegółowe powinny być wyrównywane metodami ścisłymi, zgodnie z zasadami ustalonymi w instrukcji G-1 „Pozioma osnowa geodezyjna” i G-2 „Wysokościowa osnowa geodezyjna”.

Współrzędne punktów osnowy pomiarowej należy obliczyć i wyrównać wg zasad określonych w instrukcji G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe”.

Osnowa powinna być opracowana w układzie współrzędnych „2000” dla całego opracowywanego odcinka drogi.

##### **b) Opracowanie wyników pomiarów sytuacyjno-wysokościowych**

Pomiary sytuacyjne i wysokościowe należy opracować wg zasad określonych w instrukcji G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe”. W wyniku opracowania należy uzyskać zbiory punktów określonych współrzędnymi x, y, z.

##### **c) Sporządzanie mapy**

W pierwszej kolejności należy zaktualizować istniejącą mapę zasadniczą (lub wykonać nową w przypadku jej braku) zgodnie z przepisami instrukcji K-1 i ustaleniami ośrodka dokumentacji.

Mapę do celów projektowych należy wykonać w wersji numerycznej w układzie współrzędnych 2000.

Wersja numeryczna mapy - wyniki pomiarów sytuacyjno-wysokościowych należy przetworzyć przy pomocy oprogramowania komputerowego z podziałem na warstwy tematyczne: sytuacja, ewidencja gruntów (granice, numery działek, nomenklatura prawna gruntu, granice i nazwy jednostek podziału administracyjnego, granice, rodzaje użytków i oznaczenie klas gruntów), ukształt terenu istniejący i projektowane uzgodnione dotychczas przez ZUDP/naradach koordynacyjnych, rzeźba terenu, osnowa geodezyjna pozioma i wysokościowa wraz z reperami roboczymi. Mapę należy zapisać na komputerowych nośnikach informacji oraz wydrukować (wyplotować) na papierze. Powinna być zapewniona możliwość wydruku mapy zarówno w układzie arkuszowym mapy zasadniczej, jak i w układzie „wstęgowym”.

Opracowana mapa sytuacyjno-wysokościowa musi w swej treści zawierać przebieg granic działek stosownie do treści pkt. 4.3.2. Wykonawca zobowiązany jest zastosować technologie gwarantujące uzyskanie optymalnej wierności granic przedstawionych na mapie sytuacyjno-wysokościowej z przebiegiem granic działek przedstawionych na obowiązującej mapie ewidencyjnej.

##### **d) Skompletowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej**

Dokumentację geodezyjną i kartograficzną należy skompletować zgodnie z przepisami instrukcji technicznej O-3 „Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej” oraz wytycznymi ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, z podziałem na:

- akta postępowania przeznaczone dla Wykonawcy,
- opracowanie projektowe (dokumentację techniczną) przeznaczone dla Zamawiającego,
- dokumentację techniczną przeznaczoną dla PODGiK.

Wykonawca przekaże odpowiednią dokumentację techniczną do PODGiK i uzyska jej odbiór po przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (w przypadku terenów zamkniętych – właściwego terenowo ośrodka prowadzonego przez zarządcę tych terenów).

Klauzule powinny być opatrywane mapy wydawane w postaci dokumentu papierowego jak i elektronicznego. Sposób i tryb udostępniania materiałów z zasobu określają przepisy rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1183).

##### **e) Skład opracowania projektowego dla Zamawiającego:**

###### **1) Mapa do celów projektowych:**

- w wersji numerycznej w formacie danych odpowiadającym standardom środowiska CAD i kompatybilnym z formatem dxf \* lub dwg\*.
- w formacie analogowym - w 1 egz. na materiale papierowym wraz z wymaganymi poświadczeniami/oklausem/oklausem przez właściwy terenowo ośrodek dokumentacji

geodezyjnej i kartograficznej, w przypadku terenów zamkniętych – właściwy terenowo ośrodek prowadzony przez zarządcę tych terenów), zawierającą informację, potwierdzoną przez uprawnionego geodetę, w jakim PUWG została ona opracowana.

- 2) **Sprawozdanie techniczne** z wykonania prac (w wersji papierowej i elektronicznej w formacie kompatybilnym z Microsoft Word),
- 3) **Projekt osnowy** (w wersji papierowej i elektronicznej w formacie kompatybilnym z Microsoft Excel wraz z załącznikiem rysunkowym w pliku w formacie \*.dwg lub \*.dxf),
- 4) **Wykazy współrzędnych** punktów osnowy, punktów granicznych, wszystkich punktów z pomiaru sytuacyjno-wysokościowego (w wersji papierowej i elektronicznej w formacie kompatybilnym z Microsoft Excel wraz z plikiem w formacie \*.dwg lub \*.dxf),

Opracowanie projektowe przeznaczone dla Zamawiającego należy skompletować, zbroszować i umieścić w odpowiednich teczках, segregatorach i tubach z opisem kart tytułowych, spisem zawartości oraz numeracją stron.

#### 4.2. Mapa stanowiąca załącznik do wniosku o wydanie decyzji ZRID

Zgodnie z art. 11d ust.1 p.1 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, wnioski o wydanie decyzji ZRID winien zawierać mapę w skali co najmniej 1:5000 przedstawiającą proponowany przebieg drogi, z zaznaczeniem terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych oraz istniejące uzbrojenie terenu.

Przedmiotowa mapa winna być zatem sporządzana na podstawie projektu zagospodarowania terenu oraz projektu budowlanego i zawierać w swej treści elementy istotne z punktu widzenia lokalizacji inwestycji i podstawowe rozwiązania projektowe, w tym m.in. treść mapy ewidencji gruntów w części dotyczącej stanu władania nieruchomościami z uwzględnieniem projektowanych podziałów nieruchomości, istniejącą zabudowę w projektowanym pasie drogowym oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie, sieci uzbrojenia terenu zlokalizowane w zasięgu inwestycji oraz poza terenem inwestycji, które w związku z inwestycją drogową wymagają przebudowy, projektowane linie rozgraniczające teren inwestycji, projektowane drogi zbiorcze, przejazdy gospodarcze, skrzyżowania, zjazdy, węzły drogowe, projektowane urządzenia ochrony środowiska, itp.

Skala mapy powinna zapewniać dobrą czytelność jej treści a jednocześnie należy dążyć aby była możliwie jak najmniejsza (powielanie skali odpowiadającej skali projektu budowlanego nie jest wskazane). W celu umożliwienia wygodnego korzystania z tej mapy należy sporządzać je w formatach umożliwiających ich zbroszowanie do formatu A4 lub maksymalnie A3.

W przypadku np. gdy organ prowadzący postępowanie w sprawie wydania decyzji ZRID stwierdzi, że załączona mapa jest nieczytelna i nałoży na Zamawiającego obowiązek wymiany przedmiotowego załącznika do wniosku o wydanie ZRID, Wykonawca – w ramach Ceny Ofertowej – wykona zamiennik mapy jw.

#### 4.3. Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna oraz formalno-prawna związana z nabywaniem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości

##### 4.3.1. Skład dokumentacji dla Zamawiającego

W skład dokumentacji dotyczącej nieruchomości pod projektowany pas drogowy i działek wydzielonych **dla potrzeb stałego korzystania z nieruchomości** wchodzi następujące elementy:

- 1) mapy z projektami podziałów nieruchomości sporządzone zgodnie z odrębnymi przepisami oraz spełniające wymagania określone w niniejszej ST, przyjęte do zasobu geodezyjnego oraz mapa zbiorcza z projektami podziałów wykonana na zaktualizowanym podkładzie mapy ewidencyjnej wraz z wykazem zmian gruntowych, rejestrem pomiarowym, mapy dla celów prawnych dla działek w całości objętych liniami rozgraniczającymi wraz z wykazami synchronizacyjnymi stanów nieruchomości wykazanych w ewidencji gruntów oraz w Księgach Wieczystych, w odpowiedniej ilości egz.: dla Zamawiającego (2 egz.), ujawnienia podziału w ewidencji gruntów, w księgach wieczystych, dla Wojewody do decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (2 egz.), dla notariusza (tylko w przypadku mapy pod stałe korzystanie z nieruchomości poza pasem drogowym),
- 2) wypisy z rejestru gruntów,
- 3) szczegółowy wykaz działek, zawierający m. in. nazwę obrębu i jednostki ewidencyjnej, nr jednostek rejestrowych, nr KW, nr i powierzchnię działek przed i po podziale, właścicieli gruntów wraz z aktualnymi adresami ich zamieszkania lub siedziby, uwidocznionych w katastrze nieruchomości,
- 4) skorowidz działek przeznaczonych do zajęcia pod pas drogowy,

*Wykonanie Kompleksowej Dokumentacji Projektowej dla przedsięwzięcia pn.  
„Rozbudowa drogi krajowej nr 17 na odcinku gr. m. Zamość – Łabunie od km 179+113 do km 184+660”  
wraz z pełnieniem przez Wykonawcę Nadzoru Autorskiego*

- 5) kopie odpisów z przeprowadzonych badań KW, ZD, LWH lub kopie dokumentów potwierdzających tytuły własności do nieruchomości,
- 6) w przypadku braku KW zaświadczenie z właściwego sądu o braku KW oraz uzyskane z katastru nieruchomości lub od właściciela nieruchomości kopie dokumentów potwierdzających prawo własności i inne prawa przysługujące do nieruchomości,
- 7) kopie protokołów granicznych, szkice przebiegu granic, wykaz współrzędnych oraz opisy topograficzne punktów granicznych pasa drogowego (po wykonaniu stabilizacji pasa drogowego znakami granicznymi),
- 8) dokumentację niezbędną do nabycia nieruchomości i ujawnienia zmian (odłączenia) w księgach wieczystych i katastrze nieruchomości w szczególności opisy i mapy z ewidencji gruntów, wykazy zmian gruntowych, wykazy synchronizacyjne, wszelkie inne dokumenty potwierdzające zmiany w katastrze nieruchomości nieujawnione w KW, których wykazanie niezbędne jest do ujawnienia zmian w KW.

Dokumentację należy stworzyć w układzie obrębowym.

W skład dokumentacji dotyczącej **czasowego korzystania z nieruchomości**:

- 1) mapy zawierające zakres terenu, znajdującego się poza pasem drogowym, przeznaczonego do czasowego zajęcia pod:
  - budowę, likwidację lub przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej, zjazdów lub urządzeń melioracji szczegółowej oraz rozbiórkę obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania (wraz z oznaczeniem graficznym i opisowym koniecznym do ustanowienia ograniczonych praw rzeczowych na rzecz gestorów tych sieci i urządzeń infrastruktury)
  - przebudowę dróg innej kategorii dla nieruchomości nie planowanych do nabycia przez Zamawiającego, w niezbędnej ilości;
- 2) wypisy z rejestru gruntów,
- 3) wykazy właścicieli gruntów wraz z aktualnymi adresami,
- 4) szczegółowy wykaz działek, zawierający m. in. nazwę obrębu i jednostki ewidencyjnej, nr jednostek rejestrowych, nr KW, nr i powierzchnię działek przed i po podziale, powierzchnię przeznaczoną do czasowego korzystania z nieruchomości, właścicieli gruntów wraz z aktualnymi adresami ich zamieszkania lub siedziby, uwidocznionych w katastrze nieruchomości, wskazanie infrastruktury przeznaczonej do budowy, przebudowy lub likwidacji,
- 5) kopie odpisów z przeprowadzonych badań KW, ZD lub kopie dokumentów potwierdzających tytuły własności do nieruchomości,
- 6) w przypadku braku KW zaświadczenie z właściwego sądu o braku KW oraz uzyskane z katastru nieruchomości lub od właściciela nieruchomości kopie dokumentów potwierdzających prawo własności i inne prawa przysługujące do nieruchomości.

W szczególności należy określić w uzgodnieniu z właścicielami sieci energetycznych szerokości pasów technologicznych wynikających z oddziaływania linii energetycznych na otoczenie i uwzględnić pasy technologiczne w dokumentacji geodezyjno-kartograficznej związanej z czasowym zajęciem i ograniczeniem korzystania z nieruchomości.

#### 4.3.2. Mapy zawierające projekty podziałów nieruchomości – wymagania szczegółowe

Podziału nieruchomości dokonuje się zgodnie z projektowanymi liniami rozgraniczającymi teren inwestycji. W związku z tym linie rozgraniczające powinny być projektowane z uwzględnieniem uwarunkowań dotyczących podziałów nieruchomości, a w szczególności:

- w przypadku nieruchomości zabudowanych dopuszczalny jest dowolny podział przez istniejące budynki (dysponowanie nieruchomością poza pasem drogowym w części niezbędnej do dokonania rozbiórki budynku nastąpi na podstawie ograniczenia w dysponowaniu ustanowionego w ramach decyzji ZRID),
- konieczność zapewnienia dostępu do dróg publicznych dla działek powstałych w wyniku podziału.

Z uwagi na powyższe na etapie sporządzania dokumentacji projektowej do wniosku o wydanie decyzji ZRID wymagana jest ścisła współpraca projektantów z bezpośrednimi wykonawcami podziałów nieruchomości. Ponadto projekty podziałów nieruchomości (mapy podziałowe) powinny być przedłożone Zamawiającemu do wglądu jeszcze przed ich przyjęciem do zasobu geodezyjnego i kartograficznego w celu dokonania ich szczegółowej weryfikacji przez wyspecjalizowane służby Zamawiającego.

Zaleca się, aby mapy zawierające projekty podziałów nieruchomości sporządzane były jako mapy wstępne obejmujące poszczególne odcinki drogi, np. w granicach danego obrębu lub kilku kolejnych

obrubów w skalach zaleconych przez PODGiK i zapewniających ich czytelność. Mapy te winny uwzględniać wszystkie nieruchomości objęte liniami rozgraniczającymi teren inwestycji, tj. również działki ewidencyjne objęte liniami rozgraniczającymi w całości, nawet w przypadkach gdy samodzielnie stanowią odrębną nieruchomość. Mapy podziałowe winny zawierać wykazy zmian gruntowych z wyraźnym wyróżnieniem działek niezbędnych do realizacji inwestycji oraz wykazy synchronizacyjne stanu prawnego nieruchomości wykazanego w katastrze nieruchomości ze stanem uwidocznionym w księgach wieczystych.

W przypadku sporządzania jednostkowych map podziałowych oddzielnie dla każdej nieruchomości, dla nieruchomości nie podlegających podziałowi do wniosku o wydanie decyzji ZRID należy załączyć wyrisy i wypisy z operatu ewidencji gruntów lub mapy do celów prawnych. Należy sporządzić także wykazy synchronizacyjne w przypadku gdy stan prawny nieruchomości nie jest zgodny ze stanem wykazanym w ewidencji gruntów.

Mapy zawierające projekty podziału nieruchomości stanowiące załącznik do wniosku o wydanie decyzji ZRID muszą być opatrzone klauzulą PODGiK świadcząca o uprzednim ich przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Wymaga się, aby w ramach prac związanych z geodezyjnym opracowaniem projektów podziałów, Wykonawca tych prac wykonał badanie ksiąg wieczystych (aktualnych wpisów we wszystkich działach KW) dla wszystkich nieruchomości objętych liniami rozgraniczającymi teren inwestycji oraz nieruchomości niezbędnych do przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu, których przebudowa wymaga wyjścia poza teren. Protokoły z badania ksiąg wieczystych i/lub zamiennie aktualne odpisy z ksiąg wieczystych oprócz zamieszczenia ich w operatach technicznych przekazywanych do PODGiK i organu prowadzącego ewidencję gruntów i budynków winny być również przekazywane Zamawiającemu łącznie z mapami podziałowymi lub mapami do celów prawnych (w tym wyrisy z katastru nieruchomości) dla nieruchomości nie podlegających podziałowi.

Nowe punkty graniczne powstałe w wyniku podziału należy lokalizować na załamaniach linii oraz na odcinkach prostych w odległości nie większej niż 200 m. Punkty te będą następnie - po zatwierdzeniu projektów podziałów decyzją ZRID i uzyskaniu przez tą decyzję klauzuli ostateczności - utrwalone znakami granicznymi (z podcentrem) oraz ze świadkiem wykonanym zgodnie z załączonym wzorem (patrz: pkt 4.4.).

#### **4.3.3. Wypisy z rejestru gruntów oraz wykazy nieruchomości objętych inwestycją – wymagania szczegółowe**

Wykonawca pozyska wypisy z rejestru gruntów i budynków dla wszystkich działek, na których planowana jest inwestycja. W celu sprostania wymogom ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych wymaga się aby w ramach prac związanych z przygotowaniem materiałów do wniosku o wydanie decyzji ZRID sporządzane były szczegółowe wykazy nieruchomości zawierające co najmniej: nazwę jednostki ewidencyjnej, nazwę obrębu, nr działek wg stanu w ewidencji gruntów, powierzchnię działek, nr ksiąg wieczystych, dane dotyczące właściciela nieruchomości uwidocznionego w katastrze nieruchomości wraz z adresem zamieszkania (siedziby), numery i powierzchnie działek po podziale z wyróżnieniem działek przeznaczonych pod inwestycję.

W wykazach należy wyszczególnić wszystkie nieruchomości niezbędne do realizacji inwestycji z podziałem na:

- wykaz nieruchomości, które zgodnie z art. 11f ust.1 p.6 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych stają się własnością Skarbu Państwa,
- wykaz nieruchomości przeznaczonych na pasy drogowe, które przed wydaniem decyzji ZRID stanowiły własność Skarbu Państwa,
- wykaz nieruchomości, z których Inwestor będzie korzystał czasowo w celu realizacji budowy lub przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu, urządzeń melioracji szczegółowej, rozbiórki obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania, przebudowy dróg innych kategorii oraz części zjazdów położonych poza granicami projektowanego pasa drogowego i które zgodnie z art. 11f ust.1 p.8 lit. i będą objęte ograniczeniami w korzystaniu z nieruchomości.

#### **4.4. Dokumentacja z wykonanej stabilizacji granic pasa drogowego**

Zatwierdzenie projektu podziału nieruchomości następuje w ramach wydania decyzji ZRID. Nadanie decyzji ZRID klauzuli ostateczności stanowi podstawę do **utrwalenia przez Wykonawcę w terenie nowo wyznaczonych punktów granicznych pasa drogowego** znakami granicznymi i dokonania wpisów w katastrze nieruchomości.

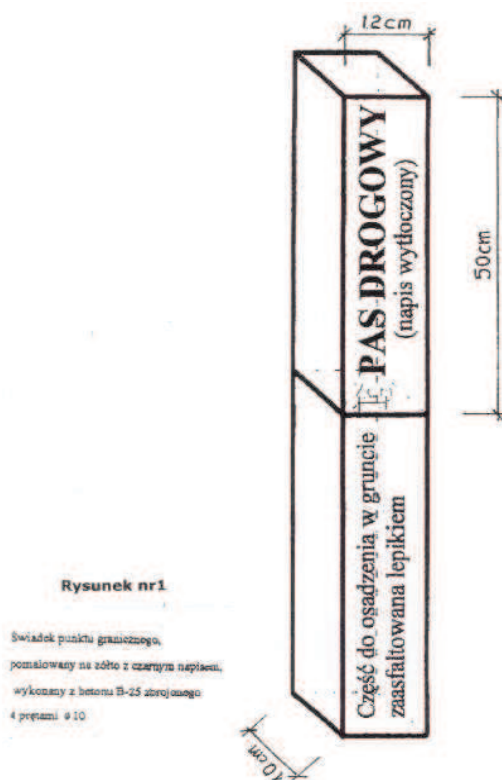


Utrwaleniu podlegają wszystkie punkty załamania lub przecięcia linii podziałów oraz dodatkowo punkty na odcinkach linii prostej granicy w odległości nie większej niż 200 m. Dodatkowo, obok znaku granicznego z podcentrem, jaki należy stosować do stabilizacji punktów granicznych pasa drogowego należy umieścić na gruncie (w linii granicy pasa drogowego) świadek, którego wzór znajduje się na Rysunku nr 1 zamieszczonym poniżej.

Wyznaczeniem i utrwaleniem winne być objęte granice pasa drogowego na całym odcinku drogi objętym opracowaniem. Czynności jw. będą uwzględniać zarówno granicę nowopowstałą w wyniku podziału nieruchomości jak i dotychczasową granicę pasa drogowego w miejscach gdzie podziały nie były dokonywane.

Wykonawca sporządzi szkic z proponowanym usytuowaniem znaków granicznych, który przedłoży do zaakceptowania Zamawiającemu.

Czynności wyznaczenia i utrwalenia punktów granicznych dokonuje się z udziałem zainteresowanych stron, sporządzając z tych czynności stosowny protokół, który podlega przekazaniu do PODGiK i do Zamawiającego.



Wykonawca zaopatrzy się we własnym zakresie w odpowiednią liczbę znaków granicznych wykonanych zgodnie ze wzorem oznakowania pasa drogowego stosowanym przez Zamawiającego.

Koszty wynikające z wytworzenia bądź zakupu znaków granicznych nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w Cenę Ofertową.

W przypadkach braku możliwości zastabilizowania punktu znakiem granicznym jego położenie należy utrwalić rurką lub bolcem oraz sporządzić opis topograficzny takiego punktu.

Granice czasowego korzystania z nieruchomości na cele przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej markuje się palikami lub oznacza podobnie niezwłocznie po uzyskaniu decyzji ZRID, której nadano rygor natychmiastowej wykonalności lub ostateczności decyzji ZRID, której rygor natychmiastowej wykonalności nie został nadany.

Z czynności stabilizacji granic Wykonawca sporządzi **dokumentację z wykonanej stabilizacji granic pasa drogowego** zawierającą w szczególności:

- 1) protokoły okazania znaków granicznych właścicielom nieruchomości z czynności oznaczenia na gruncie granic podziału, sporządzone zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa,



- 2) 2 egz. zarysu numerycznego stabilizacji pasa drogowego na podkładzie ewidencyjnym wraz z wykazem punktów i ich współrzędnych oraz rzutowaniem punktów granicznych na oś drogi w układzie kilometraża drogi wraz z pomiarami oraz
- 2 nośniki CD z plikiem w formacie .shp zawierającym cztery warstwy:
- warstwę powierzchniową z obejmującą pas drogowy w podziale na poszczególne działki ewidencyjne (pas dotychczasowy i działki wydzielone pod drogę w ramach inwestycji),
  - warstwę punktową zawierającą punkty załamania granicy pasa drogowego oraz punkty pośrednie (na prostych),
  - warstwę liniową zawierającą oś drogi,
  - warstwę liniową zawierającą rzut położenia punktu granicznego prostopadłe do osi drogi.

Stabilizację granic pasa drogowego należy wykonać pod nadzorem Zamawiającego. Zawartość dokumentacji z wykonanej stabilizacji granic pasa drogowego powinna być uprzednio uzgodniona z Zamawiającym. Koszty wynikające z tego tytułu nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w Cenę Ofertową.

## 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Sprawdzenie przez Zamawiającego postępu prowadzonych prac w zakresie wykonywania opracowań projektowych objętych niniejszą ST będzie odbywać się zgodnie z zapisami i zasadami kontroli jakości przedstawionymi w ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt. 5.

Przeglądy opracowań projektowych odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego, w okresie przewidzianym na ich wykonanie w Harmonogramie prac projektowych.

## 6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową dla poszczególnych opracowań objętych niniejszą ST jest jednostka wskazana we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”.

## 7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 6.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu do obioru wymienione poniżej opracowania projektowe, w ilości egzemplarzy określonej we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”, w terminie wymienionym w zaktualizowanym Harmonogramie prac projektowych.

- 1) poz. 1.1.1. – **Mapa do celów projektowych**
- 2) poz. 2.2.3. – **Mapa stanowiąca załącznik do wniosku o wydanie decyzji ZRID**
- 3) poz. 2.3.1. – **Mapy zawierające projekty podziałów nieruchomości**
- 4) poz. 2.3.2. – **Wypisy z rejestru gruntów**
- 5) poz. 2.3.3. – **Wykaz właścicieli nieruchomości objętych inwestycją**
- 6) poz. 3.2. – **Dokumentacja formalno-prawna związana z nabywaniem nieruchomości oraz związana z ujawnieniem prawa własności Skarbu Państwa oraz prawa trwałego zarządu GDDKiA do nieruchomości objętych decyzją ZRID**
- 7) poz. 3.3. – **Dokumentacja z wykonanej stabilizacji granic pasa drogowego**

## 8. PŁATNOŚCI

Zasady płatności – zgodnie z ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt 7.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykaz wybranych, obowiązujących przepisów prawa znajduje w **części C.** niniejszego OPZ. Przy wykonywaniu opracowań projektowych objętych niniejszą ST należy w szczególności stosować przepisy wymienione w części C oraz w Ogólnych specyfikacjach technicznych (OST) obejmujących

potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości GDDP Warszawa 1998, w tym:

- GG-00.00.00. Wymagania ogólne.
- GG-00.11.01. Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg.
- GG-00.01.04. Pomiar odkształceń i przemieszczeń obiektów mostowych metodami geodezyjnymi.
- GG-00.21.01. Opracowanie materiałów do wniosku o uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.
- GG-00.21.02. Opracowanie materiałów do wniosku o wydanie decyzji na wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji rolnej i leśnej.
- GG-00.21.03. Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z nabywaniem nieruchomości pod pasy drogowe.
- GG-00.21.04. Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z uregulowaniem stanu prawnego gruntów zajętych pod pasy drogowe w latach ubiegłych.
- GG-00.21.05. Opracowanie dokumentacji formalno-prawnej niezbędnej w celu nabywania nieruchomości pod pasy drogowe.

---

**ST nr III. OPRACOWANIA GEOLOGICZNE I GEOTECHNICZNE**

---

**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących opracowań projektowych:

- **Opinia geotechniczna**
- **Projekt robót geologicznych**
  - dla dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej
- **Dokumentacja badań podłoża gruntowego**
- **Projekt geotechniczny**
- **Dokumentacja geologiczno-inżynierska**
- **Dokumentacja hydrogeologiczna**

przewidzianych do wykonania w ramach Dokumentacji Projektowej wymienionej w pkt. 1.1. ST nr I. Wymagania Ogólne i związanych z wykonaniem wymaganych badań geotechnicznych terenowych i laboratoryjnych.

Badania geologiczno-inżynierskie powinny dostarczyć danych o podłożu, potrzebnych do oceny geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz do oceny oddziaływania na środowisko, gdy o konieczności przeprowadzenia takiej oceny zdecyduje właściwy organ.

**1.2. Określenia podstawowe**

Użyte w niniejszej ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- 1.2.1. **Opinia geotechniczna** – jest to dokument opracowywany obligatoryjnie dla wszystkich kategorii geotechnicznych obiektów budowlanych, w którym ustala się przydatność gruntów na potrzeby budownictwa oraz wskazuje kategorię geotechniczną obiektu w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych, konstrukcji obiektu budowlanego, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu budowlanego i możliwości znaczącego oddziaływania tego obiektu na środowisko. Opinia geotechniczna określa zakres niezbędnych badań geotechnicznych na terenie projektowanej inwestycji budowlanej.
- 1.2.2. **Projekt robót geologicznych** – jest to projekt będący podstawą wykonania robót i badań geologicznych, zawierający cel zamierzonych prac, sposób jego osiągnięcia, charakterystykę techniczną projektowanego obiektu lub zasięg terenu przewidzianego do badań, rodzaj dokumentacji geologicznej, harmonogram prac oraz przedsięwzięcia konieczne ze względu na ochronę środowiska.  
Projekt robót geologicznych jest wymagany do wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej oraz hydrogeologicznej.
- 1.2.3. **Dokumentacja badań podłoża gruntowego** – jest to opracowanie projektowe wykonywane dla obiektów budowlanych drugiej i trzeciej kategorii geotechnicznej w celu określenia rodzaju, właściwości, cech wytrzymałościowych i odkształcalności gruntów oraz ich zmienności. Badania gruntu określają również poziom wody gruntowej oraz stateczność wykopów i nasypów. Dokumentacja ta powinna zawierać opis metodyki polowych i laboratoryjnych badań gruntów, ich wyniki i interpretację, model geologiczny oraz zestawienie wyprowadzonych wartości danych geotechnicznych dla każdej warstwy.
- 1.2.4. **Dokumentacja geologiczno-inżynierska** – jest to opracowanie projektowe wykonywane dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w związku z projektowaniem posadowienia obiektów budowlanych zaliczonych do III kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych do II kategorii geotechnicznej, dla potrzeb ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich ich posadowienia oraz prognozy zmian w środowisku na skutek ich realizacji i eksploatacji.  
Dokumentacja geologiczno-inżynierska określa: budowę geologiczną, genezę, rodzaj i właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów wraz z oceną ich zmienności w podłożu, warunki hydrogeologiczne, warunki geologiczno-inżynierskie na obszarach objętych działalnością

górnictwem, ocenę procesów geodynamicznych mających wpływ na podłoże budowlane, prognozę zmian w środowisku, mogących powstać na skutek realizacji lub eksploatacji obiektów budowlanych a także występowanie kopalin, szczególnie surowców budowlanych, nadających się do wykorzystania przy realizacji inwestycji.

- 1.2.5. **Dokumentacja hydrogeologiczna** – jest to opracowanie projektowe wykonywane m.in. w celu określenia warunków hydrogeologicznych związanych z zamierzonym wykonywaniem przedsięwzięć mogących negatywnie oddziaływać na wody podziemne, w tym powodować ich zanieczyszczenie.
- 1.2.6. **Projekt geotechniczny** – jest to opracowanie projektowe wykonywane w przypadku obiektów budowlanych zaliczonych do II i III kategorii geotechnicznej, ustalające przydatność gruntów podłoża do właściwego i bezpiecznego zaprojektowania obiektu, w szczególności w oparciu o: bieżące wyniki badań geotechnicznych gruntu, analizę danych archiwalnych (w tym analizę i ocenę dokumentacji geotechnicznej, geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej), obserwacji geodezyjnych zachowania się obiektów sąsiednich oraz innych danych dot. podłoża badanego terenu i jego otoczenia.

Geotechniczne warunki posadowienia traktuje się jako wiążące, gdy przepisy nie wymagają wykonywania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, a w szczególności dla obiektów budowlanych zaliczonych do pierwszej kategorii geotechnicznej i w prostych warunkach gruntowych do drugiej kategorii.

Dla obiektów budowlanych zaliczonych do trzeciej kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych do drugiej kategorii geotechnicznej należy wykonać dokumentację geologiczno-inżynierską i ocenę geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi przepisami i polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST nr I. Wymagania Ogólne.

## 2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych oraz urządzeń infrastruktury podano w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 2.

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

### 3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące materiałów wyjściowych do projektowania, materiałów archiwalnych i warunków oraz pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 3.

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do realizacji wszystkich niezbędnych pomiarów i badań, z uwzględnieniem zapasów kosztów, gdyż Cena Ofertowa nie będzie korygowana ze względu na stwierdzenie (podczas realizacji Dokumentacji Projektowej objętej zamówieniem) zwiększenia zakresu potrzebnych pomiarów i badań.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania badań w takiej ilości, aby ich wyniki mogły stanowić wiarygodną i miarodajną podstawę dla uzasadnienia przyjętych rozwiązań projektowych, a zastosowane metody badań muszą gwarantować uzyskanie dużej dokładności pomiarów oraz umożliwiać jednoznaczną ocenę parametrów gruntów.

W związku z powyższym, jeszcze przed przystąpieniem do opracowania Projektu robót geologicznych, dla dokładnego określenia lokalizacji, ilości i głębokości wymaganych otworów badawczych, Wykonawca:

- dokona wstępnej analizy rozwiązań projektowych umożliwiających wprowadzenie wymaganych korekt w planie i w profilu DK17 na odcinku objętym przedmiotem zamówienia (patrz: ST nr I. Wymagania ogólne – pkt 2.3.3.),
- uzyska akceptację Zamawiającego co do sposobu wprowadzenia ww. korekt.

### 3.2. Wymagania dotyczące badań

Zakres badań geotechnicznych ustala się w programie badań, w zależności od kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego, zgodnie z przepisami § 6 rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r., poz. 463). Opracowanie to - stanowiące podstawę wykonania badań geotechnicznych - powinno zawierać: cel badań, charakterystykę techniczną projektowanych obiektów i określenie ich kategorii

*Wykonanie Kompleksowej Dokumentacji Projektowej dla przedsięwzięcia pn.*

*„Rozbudowa drogi krajowej nr 17 na odcinku gr. m. Zamość – Łabunie od km 179+113 do km 184+660”  
wraz z pełnieniem przez Wykonawcę Nadzoru Autorskiego*

geotechnicznej, zakres i sposób wykonania badań. Opracowanie nie wymaga zatwierdzenia przez organ administracji geologicznej.

Poniżej podano metody i orientacyjny zakres badań polowych dla obiektów drogowych, obiektów inżynierskich i innych obiektów.

#### Obiekty drogowe

Przy szczegółowym ustalaniu metod i zakresów pomiarów i badań należy kierować się ustaleniami punktu 3.3.2 i punktu 3.4. „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część I i II” (GDDP, Warszawa 1998);

- Rozmieszczenie wyrobisk badawczych należy przyjmować wg zasad podanych w punkcie 3.3.2.2. i 3.4.2.1. „Instrukcji badań podłoża ...”.
- Głębokość wierceń i sond penetracyjnych należy ustalać wg zasad podanych w punkcie 3.3.2.2. i 3.4.2.1. „Instrukcji badań podłoża ...”.
- Próbkę gruntu i wody do badań należy pobierać w ilościach i według zasad podanych w punkcie 3.3.2.2. „Instrukcji badań podłoża ...” oraz w Polskich Normach.
- Doboru badań laboratoryjnych należy dokonać z uwzględnieniem wymagań odpowiednich Polskich Norm i zaleceń podanych w punkcie 3.3.2.3. „Instrukcji badań podłoża ...” a także „Wytycznych wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym” (IBDiM Warszawa 2002).

Szczegółowego doboru zakresu i metod badań laboratoryjnych dla potrzeb obiektów drogowych należy dokonać:

- dla badania gruntów będących w strefie bezpośredniego wpływu podłoża na nawierzchnię drogi wg tablicy 3.2. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- dla badania gruntów będących w strefie poniżej bezpośredniego wpływu podłoża na nawierzchnię drogi wg punktu 1-6 tablicy 3.2. „Instrukcji badań podłoża ...”. Ponadto w gruntach organicznych i innych ściśliwych należy zbadać wytrzymałość na ścinanie i endometryczny moduł ściśliwości,
- dla ustalenia technologii wykonania nasypów wg tablicy 3.3. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- dla sprawdzenia stateczności skarp wykopów wg tablicy 3.3. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- dla sprawdzenia przydatności gruntów do budowy dolnych warstw nasypu wg tablicy 3.3. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- dla sprawdzenia przydatności gruntów do budowy górnych warstw nasypu wg tablicy 3.3. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- dla sprawdzenia przydatności gruntów leżących bezpośrednio pod istniejącą nawierzchnią dróg i do warstw nawierzchni, które wykonano bez użycia materiałów wiążących wg zasad podanych w punkcie 3.4.2.2. „Instrukcji badań podłoża ...” oraz w „Wytycznych wzmacniania podłoża gruntowego ...”.

#### Obiekty inżynierskie

Przy szczegółowym ustalaniu metod i zakresów pomiarów i badań należy kierować się ustaleniami punktu 3.5.2. „Instrukcji badań podłoża ...”, z uwzględnieniem poniższych warunków:

- rozmieszczenie wyrobisk badawczych należy przyjmować wg zasad podanych w punkcie 3.5.2. i w tablicy 3.5. „Instrukcji badań podłoża ...”, jako uzupełnienie wykonanych otworów i sond,
- głębokość wierceń i sond penetracyjnych należy ustalać wg zasad podanych w punkcie 3.5.2. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- próbki gruntu i wody do badań należy pobierać w ilościach i według zasad podanych w punkcie 3.3.2.2. „Instrukcji badań podłoża ...” oraz w Polskich Normach,
- doboru badań laboratoryjnych należy dokonać z uwzględnieniem wymagań odpowiednich Polskich Norm i zaleceń podanych w punkcie 3.5.2.11. i w tablicy 3.4. „Instrukcji badań podłoża ...”.

#### Inne obiekty

Przy szczegółowym ustalaniu metod i zakresów pomiarów i badań dla:

- urządzeń infrastruktury technicznej (np.: gazociągi, wodociągi, magistrale CO),
- obiektów szynowych,
- obiekty kubaturowych,
- obiekty wodnych,
- innych obiektów,

związanych z przedmiotową inwestycją, należy kierować się ustaleniami punktu 3.6. „Instrukcji badań podłoża ...”.



**Wymagania dla sprzętu do prowadzenia badań polowych:**

- sprzęt do wykonania wierceń (mechaniczny lub ręczny) powinien zapewniać możliwość opróbowania przewiercanego profilu gruntów próbkami NW i NNS, prowadzenia właściwej obserwacji poziomu zwierciadła wód gruntowych a także zamykanie poziomów wód gruntowych,
- do wykonania sondowań należy dobrać sondy wg zasad podanych w punkcie 3.5.2.6. i Z-2.2.3. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- sprzęt do wykonywania badań presjometrycznych powinien spełniać wymagania podane w punkcie Z-2.2.7.1. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- sprzęt do wykonywania badań dylatometrycznych powinien spełniać wymagania podane w punkcie Z-2.2.7.2. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- sprzęt do wykonywania badań geofizycznych powinien być dobrany w zależności od przyjętych metod badawczych zestawionych w punkcie Z-2.2.8. „Instrukcji badań podłoża ...”.

Wyniki pomiarów i badań mają być zawarte w Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i Geotechnicznych warunkach posadowienia obiektów budowlanych. Dla otworów geologicznych i sondowań należy podać numer i współrzędne geodezyjne.

**4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH****4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dla wykonania opracowań projektowych zawarte są w ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt 4.

Opracowania projektowe objęte niniejszą ST są projektami o charakterze szczegółowym.

Wszystkie elementy opracowań projektowych mają być określone w sposób ostateczny i powinny spełniać wymagania obowiązujących przepisów.

Realizacja prac projektowych objętych niniejszą ST powinna się odbywać w następujących etapach:

- 1) analiza materiałów wyjściowych, materiałów archiwalnych i warunków ogólnych,
- 2) analiza wymagań techniczno-budowlanych projektowanych obiektów,
- 3) wykonanie wizji terenowych,
- 4) wykonanie prac terenowych,
- 5) wykonanie badań laboratoryjnych,
- 6) wykonanie projektu i uzyskanie opinii i akceptacji Zamawiającego,
- 7) uzyskanie wymaganych przepisami opinii, przyjęcie i/lub decyzji,
- 8) zakończenie projektu i przekazanie Zamawiającemu.

**4.2. Wymagania dla opracowań projektowych****4.2.1. Projekt robót geologicznych**

Projekt robót geologicznych powinien obejmować teren zajmowany przez badane obiekty wraz z terenami przewidywanego ich oddziaływania na otoczenie (osuwiska, zbiorniki wód podziemnych). W Projekcie robót geologicznych należy zaprogramować taki zakres ilościowy i jakościowy badań, aby w sposób docelowy można było zaprojektować konstrukcję posadowienia wszystkich obiektów budowlanych.

Zakres i ilość badań powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w niniejszej ST.

Zawartość i sposób wykonania Projektu robót geologicznych oraz tryb zatwierdzania powinny być zgodne z wymaganiami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze. Treść projektu robót geologicznych powinna być dostosowana do stadium dokumentacji projektowej dla którego jest sporządzany i zgodna z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych.

Projekt robót geologicznych należy uzgodnić z Zamawiającym, przed przedłożeniem go do zatwierdzenia, do właściwego terytorialnie organu administracji geologicznej.

Projekt robót geologicznych podlega zatwierdzeniu przez właściwy organ administracji geologicznej w drodze decyzji.

**4.2.2. Dokumentacja geologiczno-inżynierska**

Dokumentacja geologiczno-inżynierska wykonywana jest obligatoryjnie dla obiektów budowlanych zaliczonych do trzeciej kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych do drugiej kategorii.

Zawartość i sposób sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej ma być zgodna z wymaganiami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno-inżynierskiej. Powinna także uwzględniać wytyczne zawarte w „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych”.

Dokumentację geologiczno-inżynierską należy uzgodnić z Zamawiającym, przed przedłożeniem jej do właściwego terytorialnie organu administracji geologicznej.

Wykonawca uzyska zatwierdzenie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej przez właściwy organ administracji geologicznej.

#### **4.2.3. Dokumentacja hydrogeologiczna**

Dokumentacja hydrogeologiczna powinna być wykonywana w związku z projektowaniem inwestycji mogącej zanieczyścić wody podziemne lub naruszyć stosunki wodne.

Dokumentacja hydrogeologiczna powinna spełniać wymagania ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno-inżynierskiej.

Dokumentację hydrogeologiczną należy uzgodnić z Zamawiającym, przed przedłożeniem jej do właściwego organu administracji geologicznej.

Wykonawca uzyska zatwierdzenie Dokumentacji hydrogeologicznej przez właściwy organ administracji geologicznej.

#### **4.2.4. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych**

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych są opracowaniem projektowym wymagany przepisami ustawy Prawo budowlane i mają spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych.

Geotechniczne warunki posadowiania ustala się na podstawie badań geotechnicznych terenowych i laboratoryjnych, obejmujących zgodnie z przytoczonym rozporządzeniem: wiercenia, małośrednicowe sondowania próbnikami przelotowymi, sondowania statyczne i dynamiczne, badania presjometryczne i dylatometryczne, badania georadarowe i elektrooporowe, badania dynamiczne gruntów, odkrywki fundamentów, badania wodoprzepuszczalności gruntów i konstrukcji ziemnych, badania wód gruntowych i ich oddziaływania na konstrukcje.

Ocenę geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych opracowuje się z podziałem na:

- opinię geotechniczną,
- dokumentację badań podłoża gruntowego,
- projekt geotechniczny.

Kompletne opracowanie powinno zawierać: określenie kategorii geotechnicznej budowli lub jej fragmentów, ocenę wyników rozpoznania podłoża, wytyczne dotyczące konstrukcji i wykonania fundamentów, robót ziemnych, zestawienie informacji i danych liczbowych o właściwościach geotechnicznych gruntów w podłożu i w bezpośrednim otoczeniu obiektów budowlanych i robót. Opracowanie zawiera również zalecenia konstrukcyjne oraz prognozę współdziałania konstrukcji z podłożem i jej zachowania w czasie budowy i eksploatacji w odniesieniu do obiektów budowlanych i robót (w tym prognozę zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku).

Polskie Normy powoływane w cytowanym wyżej rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. obowiązują w zakresie:

- (§ 6 ust 8) norma PN-EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego, stanowi integralną część przepisów rozporządzenia - w zakresie wymogów jakości próbek do badań laboratoryjnych i wymogu ich pobierania w trakcie wierceń, z wykopów badawczych, za pomocą odpowiednich próbników,
- (§ 9) normy: PN-EN 1997-1 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego, stanowią integralną część przepisów rozporządzenia - w zakresie zawartości (składu) dokumentacji badań podłoża gruntowego,
- (§ 10) normy: PN-EN 1997-1 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego, stanowią integralną część przepisów rozporządzenia - w zakresie zawartości (składu) projektu geotechnicznego.

Zgodnie z zasadami normalizacji, w przypadku pozostałych przepisów przedmiotowego rozporządzenia podstawą ich stosowania mogą być - w zależności od decyzji projektanta - obecnie wycofane Polskie Normy własne (PN-B) i zastępujące je Eurokody (PN-EN).

Wszystkie stadia ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych pozostają w kompetencji osób mających uprawnienia budowlane, w specjalnościach: konstrukcyjno-budowlanej, drogowej lub mostowej, odpowiednio do rodzaju obiektu.

Projektant opracowujący dokumentację geotechniczną powinien współpracować (w zespole) z geologiem inżynierskim.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych stanowią część Projektu Budowlanego.

Dla obiektów zaliczonych do trzeciej kategorii geotechnicznej należy sporządzić indywidualny program monitoringu, zgodnie z wymogami określonymi w „Instrukcji badań podłoża gruntowego”.

## 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Sprawdzenie przez Zamawiającego postępu prowadzonych prac w zakresie wykonywania opracowań geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych będzie odbywać się zgodnie z zapisami i zasadami kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawionymi w ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt. 5.

Opracowania geologiczne i geotechniczne będą podlegać weryfikacji merytorycznej prowadzonej w oparciu o Listy Sprawdzające (Załącznik nr **3.1.6. – 01**):

- L.S. 5.2 Załącznik 1 do Listy sprawdzającej – Projekt Budowlany: Projekt Robót Geologicznych (PRG)
- L.S. 5.2. Załącznik 2 do Listy Sprawdzającej – Projekt Budowlany: Dokumentacja geologiczno-inżynierska (DGI)

Projekt robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych, Dokumentacja geologiczno-inżynierska oraz Dokumentacja hydrogeologiczna, o których mowa powyżej, wymagają uzgodnienia z Departamentem Technologii GDDKiA. Materiały do uzgodnienia (w tym Listy sprawdzające) należy przekazać do Departamentu Technologii GDDKiA za pośrednictwem Zamawiającego. Materiały przekazane bezpośrednio do Departamentu Technologii GDDKiA nie będą weryfikowane ale zostaną przesłane do Zamawiającego bez uzgodnienia.

Koszty wynikające z wprowadzenia do Dokumentacji Projektowej ustaleń wynikających z List Sprawdzających nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w Cenę Ofertową. W Harmonogramie prac projektowych należy przewidzieć czasookres niezbędny na weryfikację merytoryczną Dokumentacji Projektowej w oparciu o Listy Sprawdzające oraz czas potrzebny na wprowadzenie ustaleń protokołu KOD.

Po zatwierdzeniu Projektu robót geologicznych przez właściwy organ administracji geologicznej, a przed przystąpieniem do wykonania prac objętych tym projektem, Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Zamawiającego na piśmie z wyprzedzeniem min. 3-dniowym o terminie wykonywania ww. prac, celem umożliwienia Zamawiającemu, w ramach doraźnych kontroli, potwierdzenia w terenie faktu wykonania tych prac.

## 6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową dla poszczególnych opracowań objętych niniejszą ST jest jednostka wskazana we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”.

## 7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 6.

Wykonawca przekazuje Zamawiającemu do odbioru wymienione poniżej opracowania projektowe, w ilości egzemplarzy określonej we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”, w terminie wymienionym w zaktualizowanym Harmonogramie prac projektowych.

- 1) poz. 1.2.1. – **Dokumentacja badań podłoża gruntowego oraz opinia geotechniczna**
- 2) poz. 1.2.2. – **Projekt geotechniczny**
- 3) poz. 1.2.3. – **Projekt robót geologicznych**
- 4) poz. 1.2.4. – **Dokumentacja geologiczno-inżynierska**
- 5) poz. 1.2.5. – **Dokumentacja hydrogeologiczna**

Opracowania objęte niniejszą ST należy przekazać do odbioru wraz z:

- decyzjami zatwierdzającymi, wydanymi przez właściwy organ,
- oświadczeniami Projektanta branży drogowej i Projektanta branży mostowej, że przedkładane do odbioru opracowania (objęte niniejszą ST) są wystarczające do zaprojektowania obiektów budowlanych.

## 8. PŁATNOŚCI

Zasady płatności – zgodnie z ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt 7.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykaz wybranych, obowiązujących przepisów prawa znajduje w **części C.** niniejszego OPZ. Przy wykonywaniu opracowań projektowych objętych niniejszą ST należy w szczególności stosować przepisy wymienione w części C oraz w Ogólnych specyfikacjach technicznych (OST) obejmujących potrzeby drogownictwa w zakresie geologii, geotechniki i hydrologii GDDP Warszawa 1998, w tym:

- P-40.20.00 - Projekt robót geologicznych
- P-40.30.00 - Dokumentacja geologiczno-inżynierska
- P-40.40.00 - Dokumentacja hydrogeologiczna
- P-40.50.00 - Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

oraz poniższe normy:

- |                         |                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PN-74/B-04452:          | Grunty budowlane. Badania polowe.                                                                                   |
| PN-80/B-01800:          | Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określanie środowisk. |
| PN-81/B-03020:          | Grunty budowlane. Projektowanie i obliczenia statyczne posadowień bezpośrednich.                                    |
| PN-86/B-02480:          | Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.                                                      |
| PN-98/B-02479:          | Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne.                                                                          |
| PN-98/B-02481:          | Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki.                                                 |
| PN-EN 1997-1 Eurokod 7: | Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne.                                                               |
| PN-EN 1997-2 Eurokod 7: | Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.                                    |

---

**ST nr IV. MATERIAŁY DO WNIOSKU O WYDANIE DŚU**

---

**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych, tzw. **materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU)**, przewidzianych do wykonania w ramach Dokumentacji Projektowej wymienionej w pkt. 1.1. ST nr I. Wymagania Ogólne.

**1.2. Określenia podstawowe**

Użyte w niniejszej ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- 1.2.1. **Analiza porealizacyjna** - opracowanie mające na celu porównanie rzeczywistych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko z ustaleniami i wnioskami zawartymi w raportach o oddziaływaniu na środowisko oraz w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji pozwolenia na budowę i decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Wynik analizy porealizacyjnej stanowi podstawę do podjęcia ewentualnych dodatkowych działań ochronnych, wyznaczenia zasięgu obszaru ograniczonego użytkowania.
- 1.2.2. **Działania minimalizujące** - zespół działań mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia.
- 1.2.3. **Działania zapobiegawcze** - zespół działań mających na celu wyeliminowanie negatywnych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją i funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia.
- 1.2.4. **Monitoring oddziaływań** - zbiór analiz i pomiarów, w fazie budowy oraz eksploatacji przedsięwzięcia, określonych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko, w decyzji pozwolenie na budowę oraz o zezwoleniu na realizacji inwestycji drogowej, prowadzonych przez realizującego przedsięwzięcie.
- 1.2.5. **Ocena oddziaływania na środowisko** - procedura szacowania przewidywanego oddziaływania planowanej działalności tj. przedsięwzięcia na środowisko.
- 1.2.6. **Oddziaływanie na środowisko** - każda zmiana w środowisku spowodowana proponowaną działalnością. Zgodnie z art. 3 pkt 11 ustawy Prawo ochrony środowiska, rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi.
- 1.2.7. **Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko** - rozumie się przez to postępowanie, obejmujące w szczególności:
  - a) weryfikację raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko,
  - b) uzyskanie wymaganych ustawą opinii i uzgodnień,
  - c) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu;Zgodnie z art. 62 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, winno określać, analizować i oceniać:
  - bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia na:
    - środowisko oraz zdrowie i warunki życia ludzi,
    - dobra materialne,
    - zabytki,
    - wzajemne oddziaływanie między powyższymi czynnikami,
    - dostępność do złóż kopalin,
  - możliwość oraz sposoby zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
  - wymagany zakres monitoringu.



- 1.2.8. **Raport o oddziaływaniu na środowisko (Raport OOS)** - dokumentacja przedstawiająca rezultaty prac nad oceną oddziaływania na środowisko przedkładana jako załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- 1.2.9. **NATURA 2000** - Europejska Sieć Ekologiczna obszarów chronionych na terenie Unii Europejskiej, w skład której wchodzi:
- obszary specjalnej ochrony ptaków - OSO,
  - specjalne obszary ochrony siedlisk - SOO.
- 1.2.10. **Obszar Natura 2000** - rozumie się przez to obszar specjalnej ochrony ptaków, specjalny obszar ochrony siedlisk lub obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.
- 1.2.11. **Zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko** - to stopień szczegółowości informacji poszczególnych części raportu o oddziaływaniu na środowisko odpowiadający charakterowi przedsięwzięcia, rodzajom postępowania oraz dokładności posiadanych danych (zakres zgodnie z art. 66 i 67 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).
- 1.2.12. **Inwentaryzacja przyrodnicza** - obserwacje i badania terenowe środowiska przyrodniczego w okresie wegetacyjnym i lęgowym.
- **Inwentaryzacja przyrodnicza poza obszarami Natura 2000** - wykazanie występowania lub braku występowania stanowisk chronionych gatunków lub siedlisk, w tym gatunków i siedlisk wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, (Dz. U. z 2010 r., nr 77, poz. 510 z późn. zm.),
  - **Inwentaryzacja przyrodnicza w obszarze Natura 2000** - zinventaryzowanie przedmiotów ochrony tych obszarów oraz przedstawienie danych ilościowych o występujących gatunkach i siedliskach, jak również jakościowych o stanie zachowania tych gatunków i siedlisk oraz ich reprezentatywność.
- 1.2.13. **Znaczące negatywne oddziaływanie na obszar Natura 2000** - to oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące:
- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
  - wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
  - pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.
- 1.2.14. **Kompensacja przyrodnicza** - rozumie się przez to zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.
- 1.2.15. **Podział zwierząt na:** płazy, małe zwierzęta, średnie zwierzęta, duże zwierzęta.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi przepisami i polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST nr I. Wymagania Ogólne.

## 2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych oraz urządzeń infrastruktury podano w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 2.

---

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

#### 3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące materiałów wyjściowych do projektowania, materiałów archiwalnych i warunków oraz pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 3.

#### 3.2. Wymagania odnośnie pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz

Opracowania środowiskowe powinny przyjmować za podstawę oceny istniejące, dane obserwacyjne i pomiarowe oraz inne informacje dotyczące stanu środowiska i dóbr kultury, występujących uciążliwości, a także dane zawarte w istniejących opracowaniach dotyczących stanu środowiska. Opracowanie powinno opierać się na danych pozyskanych na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku gdy dane takie nie są dostępne, należy wykonać obserwacje lub pomiary umożliwiające rzetelną ocenę. Wszelkie prognozy oddziaływań na środowisko muszą opierać się na prognozach ruchu.

Wykonawca powinien dokonać analizy jakie zmiany zajdą na obszarze oddziaływania i w sąsiedztwie inwestycji w zakresie zagospodarowania terenu i obszarów podlegających ochronie w tym obszarów Natura 2000. W przypadku stwierdzenia zmian jw. należy je opisać zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Na potrzeby dokonania analizy akustycznego oddziaływania drogi Wykonawca winien oprzeć się na kwalifikacji terenów wymagających ochrony, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, na podstawie aktualnych zapisów mpzp a w przypadku ich braku na podstawie zaświadczenia organu, o którym mowa w art. 115 Prawo ochrony środowiska (wzrys z mpzp i zaświadczenie ma stanowić załącznik do Raportu OOS).

Wykonawca Raportu OOS dostarczy Zamawiającemu model do obliczeń akustycznych.

W ramach opracowania Raportu OOS należy dokonać inwentaryzacji przyrodniczej oraz uszczegółowić ją w takim zakresie, by możliwe było dokonanie oceny oddziaływania na przyrodę.

Ponadto Wykonawcę obowiązuje wykonanie inwentaryzacji terenu pod kątem występowania roślin gatunków chronionych oraz chronionych gatunków ksylofagów, tak aby możliwe było uzyskanie formalnej zgody o której mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.

W przypadku zidentyfikowania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną kolidujących z projektowanym przedsięwzięciem, należy przedstawić w Raporcie OOS wszystkie dane niezbędne do uzyskania decyzji derogacyjnej wydawanej w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody.

Wykonawca sporządzi odrębną szczegółową **inwentaryzację drzew planowanych do wycinki pod kątem chronionej fauny i flory**.

Obserwacje i badania terenowe należy przeprowadzić w obszarze pozwalającym na określenie oddziaływania drogi na poszczególne komponenty środowiska.

Przy wykonywaniu inwentaryzacji i ocen stanu technicznego (ekspertyz) Wykonawca będzie stosował metody pomiarów badań oraz sprzęt i oprogramowanie komputerowe odpowiadające charakterowi przedsięwzięcia, rodzajowi postępowania administracyjnego i dokładności uzyskanych danych - dopuszczone prawem polskim bądź wspólnotowym.

### 4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowań projektowych objętych niniejszą ST.

Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych podano w ST nr I. Wymagania Ogólne.

#### 4.1. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w ST nr I. Wymagania Ogólne.

##### 4.1.1. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (KIP)

Opracowanie to stanowi krótki dokument zawierający zarys podstawowych danych o planowanym do realizacji przedsięwzięciu, który przedkłada się do właściwego organu (organy administracji odpowiedzialne za przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko), celem podjęcia przez organ decyzji o potrzebie lub rezygnacji z przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla danej inwestycji.

*Opis Przedmiotu Zamówienia*

Projektowana inwestycja o nazwie „Rozbudowa drogi krajowej nr 17 na odcinku gr. m. Zamość - Łabunie” jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymagającym uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Organem właściwym do wydania DSU jest organ ochrony środowiska, na którego obszarze właściwości znajduje się największa część terenu, na którym ma być realizowana rozbudowa drogi. Dla potrzeb uzyskania DSU należy opracować Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia, która dostarczy danych o:

- rodzaju, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
- powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
- rodzaju technologii,
- ewentualnych wariantach przedsięwzięcia, przy czym w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej każdy z analizowanych wariantów drogi musi być dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
- rozwiązaniach chroniących środowisko,
- rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
- wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej;

W przypadku gdy organ ochrony środowiska nałoży obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko określi on również zakres Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, który Wykonawca będzie zobowiązany wykonać zgodnie z podanym zakresem.

#### **4.1.2. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymagany do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (Raport OOS)**

W przypadku, gdy organ właściwy do wydania DSU zdecyduje o konieczności opracowania Raportu OOS określając zakres przedmiotowego opracowania, Wykonawca przygotowuje Raport OOS zgodnie z postanowieniem właściwego organu oraz zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Raport OOS powinien wskazywać najlepszy wariant rozwiązań technicznych, technologicznych, konstrukcyjnych i organizacyjnych przedsięwzięcia wraz z uzasadnieniem tego wyboru. Raport OOS powinien być wykonany na tyle szczegółowo, aby pozwolił na rozstrzygnięcie w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następujących zagadnień:

- warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich,
- wymagania dotyczące ochrony środowiska, które powinny być uwzględnione w Projekcie Budowlanym.
- działania niezbędne do podjęcia na etapie realizacji inwestycji oraz późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia,
- działania dotyczące zapobiegania, ograniczania oraz monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W Raporcie OOS należy wskazać zakres inwestycji jako zakres wszelkich niezbędnych do wykonania robót, w tym m.in. koniec zakresu robót nawierzchniowych, całość prac związanych z prawidłowym odwodnieniem inwestycji (zakres niezbędnej przebudowy/budowy rowów odwadniających lub rowów melioracyjnych), całość prac związanych z przebudową dróg publicznych innych kategorii i odwodnieniem tych dróg.

W przypadku, gdy na etapie uzyskiwania decyzji ZRID okaże się, że uzyskana przez Wykonawcę DSU nie obejmuje swoim zakresem niezbędnych rozwiązań techniczno-środowiskowych, Zamawiający uzna to za wadę Raportu OOS a Wykonawca uzyska na własny koszt DSU w wymaganym zakresie.

#### **4.1.3. Pozostałe załączniki niezbędne do uzyskania DSU**

Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z KIP / Raportem OOS należy przekazać:

*Wykonanie Kompleksowej Dokumentacji Projektowej dla przedsięwzięcia pn.  
„Rozbudowa drogi krajowej nr 17 na odcinku gr. m. Zamość – Łabunie od km 179+113 do km 184+660”  
wraz z pełnieniem przez Wykonawcę Nadzoru Autorskiego*

- a) poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmującej przewidywany obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
- b) wypis z rejestru gruntów lub inny dokument, wydany przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków, pozwalający na ustalenie stron postępowania, zawierający co najmniej numer działki ewidencyjnej oraz, o ile zostały ujawnione: numer jej księgi wieczystej, imię i nazwisko albo nazwę oraz adres podmiotu ewidencyjnego, obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przewidywane przedsięwzięcie oraz obejmujący przewidywany obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
- c) mapę w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie wraz z zapisem mapy w formie elektronicznej,
- d) w przypadku przedsięwzięć wymagających decyzji, o której mowa w art. 72 ust. 1 pkt 10, wykaz działek przewidzianych do prowadzenia prac przygotowawczych polegających na wycince drzew i krzewów, o ile prace takie przewidziane są do realizacji.

#### 4.2. Wymagania dla kolejności wykonywania elementów opracowań projektowych

Realizacja opracowań projektowych objętych niniejszą ST powinna się odbywać w następujących etapach:

- 1) Analiza materiałów wyjściowych, materiałów archiwalnych i warunków oraz odpowiednich opracowań projektowych.
- 2) Wykonanie obserwacji weryfikacyjnych w terenie, pomiarów, badań, obliczeń, ekspertyz oraz analiz potrzebnych do wykonania opracowań projektowych.
- 3) Wykonanie wstępnych opracowań projektowych i uzyskanie opinii i akceptacji Zamawiającego oraz w miarę konieczności dokonanie stosownych zmian i uzupełnień w treści opracowania wynikających z dotychczasowych ustaleń.
- 4) W przypadku konieczności wniesienie poprawek wynikających z opinii zewnętrznych ekspertów – w terminie przewidzianym na okres gwarancji,
- 5) Przeprowadzenie działań informacyjno-konsultacyjnych w jednostkach samorządowych oraz wprowadzenie do opracowań projektowych zasadnych uwag (po wcześniejszym uzyskaniu akceptacji Zamawiającego w zakresie proponowanych przez gminy czy zainteresowanych mieszkańców zmian, uzupełnień czy poprawek),
- 6) Przekazanie Karty Informacyjnej, Raportu OOS do Zamawiającego.
- 7) Złożenie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- 8) Udzielanie wyjaśnień oraz wykonanie uzupełnień w procesie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz ewentualnym procesie odwoławczym.

#### 4.3. Szata graficzna

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST nr I. Wymagania Ogólne.

Dodatkowo Wykonawca uwzględni następujące wymagania dotyczące szaty graficznej i wydawniczej:

- części opisowe wykonane będą za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word,
- obliczenia będą wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjnego kompatybilnego z MS Excel,
- rysunki wykonane będą za pomocą programów kompatybilnych z programami AutoCAD,
- komplet dokumentów w formacie .pdf, .jpg oraz załączniki graficzne w formie edytowalnej.

W przypadku opracowywania Raportu OOS załączniki graficzne winny być wykonane w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w Raporcie OOS zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania na środowisko.

Na mapach powinny być przedstawione wszystkie treści zawarte w analizie środowiskowej, w tym w szczególności:

- sposób użytkowania terenu (rolny, leśny, zabudowa) – skala 1:10 000 lub dokładniejsza,
- zasięgi oddziaływania hałasu (przed i po zastosowaniu zabezpieczeń akustycznych) oraz zanieczyszczeń powietrza dla całego przebiegu inwestycji z uwzględnieniem horyzontów czasowych określonych w pkt 4.4. – skala 1:5 000 lub dokładniejsza. Przebieg izofon powinien być przedstawiony na ortofotomapie i powinien uwzględniać ukształtowanie terenu i ekranujący wpływ istniejącej zabudowy,
- wskazać obszary chronione przed hałasem – w przypadku terenów zabudowy – kwalifikacja tych terenów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,

- obszary chronione w podziale na kategorie wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – skala 1:10 000 lub dokładniejsza,
- granice Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz stref ochronnych ujęć wodnych,
- rodzaje i typy gleb, klasy bonitacyjne (gleby chronione) oraz kompleksy przydatności rolniczej – skala 1:10 000 lub dokładniejsza,
- obiekty i obszary objęte ochroną na mocy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – skala 1:10 000 lub dokładniejsza,
- lokalizacje wszystkich zaprojektowanych urządzeń ochrony środowiska – skala 1:2 000 lub dokładniejsza.
- wskazanie możliwych miejsc do zlokalizowania baz materiałowych, magazynowych, zapleczy technicznych, baz budowy, wytwórni mas bitumicznych – skala 1:5000 lub dokładniejsza. Dopuszcza się sporządzenie mapy z zaznaczonymi miejscami, gdzie ww. obiektów lokalizować nie należy.

Na mapach Prognozy rozprzestrzeniania się hałasu wraz z kwalifikacją terenów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, należy wyróżnić zabudowę podlegającą ochronie akustycznej. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej powinny być pokazane na ortofotomapie, w skali 1:10 000 lub dokładniejszej.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu wszystkie elementy opracowania zarówno w wersji papierowej jak i elektronicznej (edytowalnej oraz w formacie PDF) zapisanej na płycie CD/DVD pod odpowiednimi katalogami.

#### **4.4. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych**

Zakres Raportu OOS został określony w art. 66 oraz art. 67 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Raport OOS winien rzetelnie i szczegółowo oceniać zgodność rozwiązań techniczno-środowiskowych z uwarunkowaniami zawartymi w decyzjach, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 2-9, 11-13 i 15-18a ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, jeżeli zostały wydane dla planowanego przedsięwzięcia; niniejszy Raport OOS ma służyć pomocą przy wykonywaniu Projektu Budowlanego, tak aby spełniał wszystkie wymagania środowiskowe.

Wymaga się od Wykonawcy uzyskania pozytywnej opinii i akceptacji Zamawiającego dla wszelkich opracowań i dokumentów składanych do zewnętrznych urzędów.

Raport OOS powinien m. in. uwzględniać fazy realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia i spełniać następujące wymagania:

- identyfikować elementy środowiska oraz dobra kultury istniejące w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
- ustalać wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w szczególności na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wodę, powietrze, klimat, dobra materialne, krajobraz oraz wzajemne oddziaływanie między tymi elementami środowiska;
- ustalać wpływy planowanego przedsięwzięcia na dobra kultury, w tym: zasoby i walory dóbr kultury, krajobraz kulturowy oraz obszary i obiekty chronione na podstawie odrębnych przepisów, z uwzględnieniem istniejącej dokumentacji, inwentaryzacji i rejestru konserwatorskiego;
- przyjmować za podstawę oceny istniejące dane obserwacyjne i pomiarowe oraz inne informacje dotyczące stanu środowiska i dóbr kultury, występujących uciążliwości, a także dane zawarte w istniejących opracowaniach dotyczących stanu środowiska;
- przedstawiać zagadnienia w formie opisowej i graficznej.

W Raporcie OOS należy uwzględnić wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia – tzw. wariant „0”, wariant inwestycyjny (proponowany przez Inwestora) oraz wariant najbardziej korzystny ze względów środowiskowych po przyjęciu następujących horyzontów czasowych:

dla wariantu „0”:

- ocena stanu istniejącego;
- rok zakładanego oddania do użytkowania (2019) – przy założeniu, że planowane przedsięwzięcie nie będzie realizowane;



- rok zakładanego oddania do użytkowania (2019) – przy założeniu, że planowane przedsięwzięcie będzie realizowane;
- kolejny horyzont czasowy (2034) – przy założeniu że planowane przedsięwzięcie nie będzie realizowane;
- kolejny horyzont czasowy (2034) – przy założeniu że planowane przedsięwzięcie będzie realizowane;

dla wariantu inwestycyjnego, wskazanego do realizacji w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach:

- rok zakładanego oddania do użytkowania (2019);
- kolejny horyzont czasowy (2034);

Na etapie opracowywania Raportu OOS należy zapewnić stałą współpracę pomiędzy zespołem wykonującym Raport OOS, a zespołem projektowym, tak aby możliwe było wspólne wypracowanie rozwiązań oraz aby zachować spójność rozwiązań przedstawionych w opracowaniach środowiskowych i w dokumentacji technicznej.

Zamawiający zastrzega możliwość wprowadzenia zmian w zakresie wymagań do Raportu OOS w przypadku zmiany przepisów prawa i wytycznych w powyższym zakresie.

#### 4.5. Zawartość Raportu OOS

Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko należy wykonać zgodnie z art. 66 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Ponadto raport o oddziaływaniu na środowisko powinien zawierać:

- Rodzaj proponowanych zabezpieczeń przed hałasem (np. ekrany, wały ziemne, wykup nieruchomości, odpowiednia niweleta, trasa drogi, rodzaj nawierzchni, organizacja ruchu, itp.)
- Koszty inwestycyjne proponowanych zabezpieczeń (w tym koszty ewentualnych wykupów w celu wykonania danego rodzaju zabezpieczenia np. pod drogi serwisowe, wały ziemne itp.)
- Koszty utrzymania zaproponowanych zabezpieczeń (w tym np. koszenia trawy na wałach ziemnych, konserwacji i wymiany elementów zabezpieczeń akustycznych, ich mycia, utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, itp.).
- Trwałość danej formy zabezpieczenia.
- Bezpieczeństwo ruchu drogowego (np. wpływ wyjazdów z posesji na bezpieczeństwo ruchu drogowego, rodzaj nawierzchni itp.).

W Raporcie OOS należy zamieścić informacje w jaki sposób projekt:

- przyczynia się do osiągnięcia trwałości środowiska naturalnego (europejska polityka w dziedzinie zmian klimatycznych, powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej itd.)
- przestrzega zasad dotyczących działań zapobiegawczych oraz gwarantuje, że szkoda środowiskowa powinna być usunięta u źródła,
- przestrzega zasady „zanieczyszczający płaci”

Należy również określić:

- przyrost powierzchni trwale przekształconej na potrzeby infrastruktury drogowej (km<sup>2</sup>) oraz
- powierzchnię obszarów chronionych wyłączoną na potrzeby infrastruktury transportowej (km<sup>2</sup>).

Raport OOS powinien zawierać analizę i wskazania dotyczące konieczności budowy przejść dla zwierząt, z podaniem ich usytuowania, rodzaju i wymiarów.

Uzyskanie niezbędnych informacji i opinii do wykonania opracowania jest po stronie Wykonawcy, na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Dyrektora GDDKiA.

Wszystkie brane pod uwagę środki minimalizujące i łagodzące oddziaływania na środowisko muszą zapewnić dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem, do którego GDDKiA posiada tytuł prawny. Gdyby w szczególnych przypadkach (głównie dotyczących oddziaływań akustycznych) nie było to możliwe, Raport OOS winien w sposób bardzo szczegółowy i merytoryczny opisać przyczyny tego stanu rzeczy, z przytoczeniem wszelkich działań podjętych w celu dotrzymania obowiązujących norm.

W przypadku, gdy w trakcie szczegółowych analiz lub uzgodnień wykonywanych w trakcie opracowania Raportu OOS lub toczącego się postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nastąpi konieczność zaprojektowania nowych rozwiązań służących ochronie środowiska wszelkie uzupełnienia Raportu OOS oraz uzupełnienia rozwiązań projektowych nie będą powodowały zmiany Ceny Ofertowej.

**4.6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Streszczenie w języku niespecjalistycznym powinno stanowić odrębne opracowanie. Powinno ono odnosić się do wszystkich informacji zawartych w Raporcie OOŚ.

**4.7. Zagadnienia wariantowania**

Z uwagi na charakter inwestycji (rozbudowa istniejącego odcinka drogi krajowej) wariantowaniu należy poddać wariant bezinwestycyjny i wariant inwestycyjny. Ponadto wariantowaniu można poddać rozwiązania techniczne zastosowane dla przedmiotowej inwestycji.

**4.8. Materiały i działania promocyjne**

Działania promocyjne obejmują m. in.: przygotowanie materiałów promocyjnych prezentujących planowane zadanie inwestycyjne na potrzeby ogólnodostępnych mediów: internetu, radia, telewizji i prasy, a także dla potrzeb ewentualnego przeprowadzenia działań informacyjno-konsultacyjnych przed wystąpieniem Inwestora z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i/lub wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

W zależności od potrzeb i na polecenie Zamawiającego Wykonawca przygotowuje i przekazuje następujące materiały promocyjne:

- materiały tekstowe i graficzne (mapy, wykresy, zdjęcia, rysunki poglądowe) w formie czytelnych barwnych plansz, ulotek,
- prezentację komputerową analizowanych rozwiązań projektowych,
- trójwymiarową wizualizację drogi i animację przejazdu projektowaną drogą.

Materiały promocyjne należy przygotować zgodnie z wymogami Załącznika do Zarządzenia nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 r. pn. „Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań” (pkt. 4.2.2.2.7). Szczegółowy zakres, zawartość oraz ilość sztuk materiałów promocyjnych wchodzących w skład jednego kompletu należy ustalić z Zamawiającym na etapie realizacji przedmiotu zamówienia.

**5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH****5.1. Podstawowe zasady kontroli jakości opracowań projektowych**

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w ST nr I. Wymagania Ogólne.

Materiały do wniosku o wydanie DŚU podlegają opiniowaniu przez Wydział Ochrony Środowiska Oddziału GDDKiA w Lublinie oraz uzgodnieniu przez Departament Środowiska Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie (Raport OOŚ). Na potrzeby opiniowania Wykonawca przedkłada po dwa egzemplarze opracowania w formie papierowej i elektronicznej. Przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji środowiskowych uwarunkowaniach Wykonawca uwzględni w treści Materiałów do uzyskania DŚU uwagi wniesione przez Oddział Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Lublinie i Departament Środowiska Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie, na etapie jego weryfikacji. Wykonawca uzupełni opracowania na każdorazowe wezwanie Organu właściwego do wydania decyzji środowiskowej. Wykonawca będzie dokonywał uzupełnień raportu również na etapie odwoławczym i skargowym, aż do momentu uzyskania prawomocnej i ostatecznej decyzji środowiskowej.

**5.2. Dokumenty z przebiegu projektu**

W trakcie opracowywania Materiałów do wniosku o wydanie DŚU, Wykonawca i Zamawiający tworzą dokumenty projektu, które stanowią dokumentację przebiegu tego procesu i dokumentację kontroli przeprowadzonych przez Zamawiającego i Wykonawcę. Dokumenty projektu to:

- notatki i protokoły ze spotkań i wizyt roboczych,
- korespondencja pomiędzy przedstawicielami Zamawiającego a Wykonawcą,
- korespondencja Wykonawcy ze stronami trzecimi (na bieżąco przekazywana do wiadomości Zamawiającego).

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

**6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

Jednostką obmiarową dla poszczególnych opracowań objętych niniejszą ST jest jednostka wskazana we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”.

---

**7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST nr I. Wymagania Ogólne.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu do obioru wymienione poniżej opracowania projektowe, w ilości egzemplarzy określonej we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”, w terminie wymienionym w zaktualizowanym Harmonogramie prac projektowych.

- 1) poz. 1.3.1. – **Karta Informacyjna Przedsięwzięcia**
- 2) poz. 1.3.2. – **Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko**
- 3) poz. 1.3.3. – **Inne niż wyspecyfikowane powyżej, a niezbędne dla uzyskania DŚU**  
(w tym m.in. wymienione w pkt. 4.1.3. i 4.8. niniejszej ST)
- 4) poz. 1.4. – **Inwentaryzacja drzew do wycinki** (pod kątem występowania chronionej fauny i flory)

**8. PŁATNOŚCI**

Zasady płatności – zgodnie z ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt 7.

**9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Wykaz wybranych, obowiązujących przepisów prawa znajduje w **części C.** niniejszego OPZ.

---

**ST nr V.      PROJEKT BUDOWLANY**

---

**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych wchodzących w skład **Projektu Budowlanego**, przewidzianego do wykonania w ramach Dokumentacji Projektowej wymienionej w pkt. 1.1. ST nr I. Wymagania Ogólne.

**1.2. Określenia podstawowe**

Użyte w niniejszej ST określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.2.1. **Projekt Budowlany (PB)** – jest to opracowanie projektowe o charakterze szczegółowym, które w zależności od potrzeb może służyć:

- ostatecznemu uściśleniu wszystkich elementów planowanego zadania inwestycyjnego,
- uzyskaniu decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (decyzji ZRID),
- przygotowaniu projektów wykonawczych i dokumentacji przetargowej.

Szczegółowy zakres i formę PB określa ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. oraz rozporządzenia:

- Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi przepisami i polskimi normami oraz z definicjami podanymi w pozostałych ST składających się na niniejszy OPZ.

**2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI**

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych oraz urządzeń infrastruktury podano w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 2.

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

Wymagania ogólne dotyczące materiałów wyjściowych do projektowania, materiałów archiwalnych i warunków oraz pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz podano w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 3.

Wykonawca zobowiązany jest także do wykonania wszystkich potrzebnych pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz, określonych w poszczególnych ST, składających się na niniejszy OPZ. Dla potrzeb sporządzenia Projektu Budowlanego są to m.in.:

- badania geologiczne i geotechniczne podłoża,
- badania konstrukcji występujących istniejących nawierzchni,
- inwentaryzacja zagospodarowania terenu, po którym będzie przebiegała planowana droga główna, drogi boczne wszystkich kategorii oraz drogi dojazdowe (w granicach projektowanych pasów drogowych i terenu przyległego wraz z terenami przeznaczonymi m.in. pod urządzenia ochrony środowiska, urządzenia techniczne drogi, zbiorniki odprowadzające, zatoki autobusowe, itp.),
- inwentaryzacja przyrodnicza (ze szczególnym uwzględnieniem rzadkich i chronionych gatunków flory i fauny oraz korytarzy migracji fauny),
- stan i przydatność istniejących obiektów inżynierskich i urządzeń infrastruktury technicznej.

**4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania opracowań projektowych objętych niniejszą ST podano w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 4.

W ramach Dokumentacji Projektowej wymienionej w pkt. 1.1. ST nr I. Wymagania Ogólne należy wykonać PB Wielobranżowy, na który składa się ogół projektów budowlanych opracowanych dla wszystkich branż (drogowa, mostowa, elektroenergetyczna, sanitarna, gazowa, teletechniczna,

telekomunikacyjna, melioracji, zieleni czy inne wynikające z realizacji przedmiotu zamówienia) wymaganych, zgodnie z obowiązującym prawem, do uzyskania decyzji ZRID.

PB należy opracować uwzględniając:

- wymagania uzyskanej przez Wykonawcę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU), rzutujące na przyjęcie rozwiązań środowiskowych analizowanych w Raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (w tym odwodnienie pasa drogowego i urządzenia ochrony środowiska),
- wyniki badań geologicznych i geotechnicznych, stanowiące podstawę do określenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Rozwiązania techniczne przyjęte w PB będą stanowiły podstawę do:

- określenia zajętości terenu niezbędnego dla realizacji inwestycji objętej zamówieniem, wynikającej m.in. z zastosowania rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego, eliminujących negatywny wpływ przedsięwzięcia na środowisko, wynikającej z niezbędnej przebudowy istniejącego uzbrojenia i niezbędnej przebudowy dróg innych kategorii,
- opracowania map zawierających projekty podziałów nieruchomości,
- określenia ograniczenia korzystania z nieruchomości,
- opracowania pozostałych Materiałów do wniosku o wydanie decyzji ZRID, wchodzących w skład Etapu II Umowy.

#### 4.1. Szczegółowość opracowań projektowych

Wszystkie elementy zagospodarowania terenu i wszystkie obiekty oraz urządzenia należy zaprojektować szczegółowo, tj. przy założeniu, że nie będą już zmieniane, a więc w wersji ostatecznej. Oznacza to, że zaprojektowane elementy lub ich parametry nie będą się zmieniać w następnych etapach Dokumentacji Projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane na podstawie dokładnych danych wyjściowych i dokładnych metod obliczeń lub analiz.

#### 4.2. Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych

PB należy opracowywać w następującej kolejności:

1. Analiza materiałów wyjściowych, zebranie i analiza innych materiałów archiwalnych oraz wykonanie pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz stanu obiektów objętych przedmiotem PB.
2. Analiza zapisów uzyskanej przez Wykonawcę Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach poprzez uwzględnienie wymagań Decyzji jw. i Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w rozwiązaniach techniczno-środowiskowych.
3. Opracowanie materiałów przedprojektowych (wstępnych, np. **operat hydrologiczno – hydrauliczny, prognozy ruchu**) i innych, powiązanych z PB, opracowań projektowych, oraz uzyskanie akceptacji Zamawiającego dla proponowanych rozwiązań.
4. **Opracowanie materiałów do uzgodnień, opinii i pozwoleń** wymaganych przepisami szczegółowymi.
5. **Uzyskanie uzgodnień jw. i opinii** zainteresowanych stron na temat PB i uwzględnienie ich treści, po akceptacji Zamawiającego, w opracowaniach projektowych.
6. Opracowanie roboczej wersji PB i innych opracowań projektowych z nim związanych (np. **operat wodnoprawny, projekt stałej organizacji ruchu**) oraz uzyskanie jej akceptacji przez Zamawiającego.
7. Przeprowadzenie **Audytu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego** oraz wprowadzenie uwag z Audytu i uzyskanie zatwierdzenia Projektu Stałej Organizacji Ruchu.
8. Opracowanie dokumentacji podziałowej i weryfikacja PB z „podziałami” przyjętymi w tej dokumentacji oraz uzyskanie w przedmiotowej sprawie akceptacji Zamawiającego.
9. **Uzyskanie decyzji wymaganych prawem** niezbędnych do prawidłowej realizacji PB i składających się na kompletność wniosku o wydanie decyzji ZRID (np. decyzji o pozwoleniu wodnoprawnym).
10. **Uzyskanie opinii do wniosku** o wydanie Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej – zgodnie z wymogami Rozdziału 2a Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych Dz. U. z 2008 r. nr 193, poz. 1194 j.t. z późniejszymi zmianami) oraz wprowadzenie do PB, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym, zasadnych uwag i wniosków jednostek opiniujących.
11. Opracowanie i przekazanie Zamawiającemu 1 egz. PB w wersji papierowej i elektronicznej celem zatwierdzenia.
12. Odbioru merytorycznego PB dokona Komisja Odbioru Dokumentacji (KOD).
13. Wprowadzenie do opracowania uwag, wynikających z ustaleń protokołu KOD.



14. Przekazanie PB i innych opracowań projektowych z nim związanych do odbioru oraz wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru.
15. Ew. wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru Etapu II Umowy.

#### 4.3. Szata graficzna opracowań projektowych

Projekty architektoniczno-budowlane powinny być oddzielnie opracowane dla każdego obiektu lub branży. W szczególności można zastosować oddzielne części zawierające obiekty: drogowe, mostowe, infrastruktury technicznej w pasie drogowym niezwiązanej z drogą, urządzeń ochrony środowiska, inne obiekty.

Do każdego egzemplarza PB obowiązkowo należy dołączyć:

- Zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane aktualne na dzień przekazania projektów do odbioru,
- oświadczenie projektantów i sprawdzającego w oryginale o treści zgodnej z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane,
- oświadczenie Wykonawcy o międzybranżowym uzgodnieniu PB,
- kopię uprawnień budowlanych projektantów i sprawdzających, potwierdzonych za zgodność z oryginałem,
- prawomocne decyzje (DŚU, decyzja o pozwoleniu wodnoprawnym i inne niezbędne),
- komplet wymaganych uzgodnień,
- zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu.

Wszystkie kopie ww. dokumentów muszą zawierać poświadczenie za zgodność z oryginałem i być podpisane przez Wykonawcę (Projektanta), z pieczęcią imienną na każdej stronie.

#### 4.4. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

##### 4.4.1. Ramowa zawartość i wymagania dla PB

Szczegółowy zakres i forma Projektu Budowlanego powinna spełniać wymagania określone w ustawie Prawo budowlane w art. 34 oraz w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

##### 4.4.1.1. Projekt Zagospodarowania Terenu (PZT)

Zawartość PZT musi być zgodna m. in. z treścią rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i powinna zawierać:

- 1) **Część opisowa** - zawartość musi być m.in. zgodna z treścią § 8 ust. 2 rozporządzenia jw.  
Do części opisowej należy dołączyć wymagane przepisami szczególnymi opinie, uzgodnienia i pozwolenia wg art. 33 ust. 2 pkt. 1) ustawy Prawo budowlane oraz stosowne do potrzeb oświadczenia właściwych jednostek wymagane opinie wymagane w art. 34 ust.3 pkt. 3 ustawy Prawo budowlane.

Treść Części opisowej powinna uwzględniać także poniższą ramową zawartość:

1. Przedmiot inwestycji.
  - a) Lokalizacja i program inwestycji.  
Rodzaj i nazwa przedsięwzięcia, lokalizacja (województwo, powiaty, gminy), kilometr (początek, koniec, długość), funkcja, klasy, i nazwa dróg, kategoria ruchu, itd.
  - b) Cel i zakładany efekt inwestycji.  
Omówienie celu i spodziewanych korzyści ogólnospołecznych bezpośrednich (dla użytkowników dróg) i pośrednich (dla ogółu i społeczności lokalnych), zakładanych po zrealizowaniu projektowanego przedsięwzięcia.
  - c) Podział inwestycji na etapy i kolejność realizacji obiektów i etapów.
2. Istniejący stan zagospodarowanie terenu (opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienie części rysunkowej).
  - a) Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.  
Dla obiektów lub grup obiektów budowlanych wchodzących w skład istniejącego pasa drogowego:
    - lokalizacje, nazwy, rodzaje, kategorie, funkcje, klasy obiektów,
    - funkcjonalność istniejących obiektów np.: nośność, poziom swobody ruchu, zapewnienie skrajni i światła, przepustowość, wypadkowość, wydajność, dostępność, itp.,

- 
- charakterystyczne elementy geometrii, konstrukcji i wyposażenia,
  - przewidywane zmiany, adaptacje lub rozbiórki.
  - b) Charakterystyka zieleni istniejącej (może być zawarta w oddzielnym Projekcie zieleni).
  - c) Zagospodarowanie terenu przyległego:
    - konfiguracja i ukształtowanie terenu,
    - ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania inwestycji (w tym tereny mieszkaniowe i obiekty chronione oraz odległości od planowanego przedsięwzięcia), stan techniczny,
    - istniejąca sieć komunikacyjna (drogowa i inna), także dla potrzeb obsługi ruchu lokalnego,
    - przewidywane zmiany, adaptacje lub rozbiórki.
3. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.
- a) Warunki wynikające z:
    - koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju,
    - planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
    - innych programów rządowych i programów wojewódzkich,
    - miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
  - b) Warunki wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego i terenu przyległego.
  - c) Warunki środowiskowe terenu.

Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami (obszary i elementy chronionej przyrody, ciekі wodne, ujęcia i zbiorniki wodne, klimat, grunty rolne i leśne, miejsca o znacznie przekroczonych normach oddziaływań, itd.).
  - d) Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu.

Dane informujące czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) oraz informacji pozyskanej z jednostek samorządu terytorialnego (starostwo, gmina, miasto). Dane dotyczące zagadnień archeologicznych.
  - e) Warunki geologiczne i górnicze terenu.

W tym dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.
  - f) Inne warunki (np.: związane z bezpieczeństwem: użytkowania, budowli, ruchu, przeciwpożarowym, ratownictwa medycznego i chemicznego).
4. Projektowane zagospodarowanie terenu (w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).
- a) Ukształtowanie trasy drogowej
    - Układ komunikacyjny (powiązania drogowe projektowanej trasy z istniejącymi drogami), z opisem:
      - przebiegu trasy na tle istniejącego i planowanego w zagospodarowania terenu,
      - przebiegu planowanej trasy w stosunku do trasy istniejącej (przy rozbudowie),
      - przebiegu trasy względem planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami względnie z układem dróg, dostępność.
    - Ukształtowanie terenu i zieleni (może być zawarte w oddzielnym Projekcie zieleni).
  - b) Projektowane obiekty i urządzenia budowlane.

Dla każdego projektowanego obiektu lub grupy obiektów należy zamieścić krótki opis zawierający następujące dane:

    - nazwa, lokalizacja, typ i rodzaj,
    - funkcja i parametry użytkowe (np.: poziomy swobody ruchu, przepustowość, klasa techniczna, skrajnie, światła, dopuszczalnych obciążeń, skuteczność),
    - inne konieczne dane wynikające z specyfiki obiektu lub przepisów,

w następującym układzie branż:

    - obiekty drogowe.
    - obiekty inżynierskie.
    - inne obiekty.
    - urządzenia ochrony środowiska.
    - infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana z drogą oraz poza pasem drogowym – niezwiązana z drogą.
-

## c) Część środowiskowa, zawierająca m. in.:

- Wykaz zaprojektowanych zgodnie z postanowieniami decyzji (DŚU) o środowiskowych uwarunkowaniach, urządzeń ochrony środowiska wskazujący odniesienie: rodzaju, lokalizacji i parametrów technicznych urządzeń do odpowiednich zapisów w decyzji jw.,
- wykaz pozostałych elementów ochrony środowiska, zgodnych z opracowaniem: Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (gdzie będzie wymagany przez właściwy organ jako załącznik do wniosku o wydanie DŚU),
- oświadczenie Projektanta, że Projekt Budowlany jest zgodny z zapisami DŚU oraz zapisami Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko,
- oświadczenie Projektanta o zgodności Mapy do celów projektowych ze stanem faktycznym.

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (tzw. **informacja BIOZ**) ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, wg wymagań art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy Prawo budowlane.

6. Opinie, stanowiska uzgodnienia, pozwolenia i warunki.

W tym punkcie należy zamieścić wykaz i kopie (w razie potrzeby uwierzytelnione): stanowisk, uzgodnień, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania. Konieczne jest zamieszczenie tu także kopii uzyskanych przez Wykonawcę decyzji, m.in. DŚU i pozwoleń wodnoprawnych.

Instytucje, które powinny wypowiedzieć się na temat wszystkich elementów planowanej inwestycji (w zakresie swoich kompetencji) to:

- zainteresowani właściciele lub zarządcy: dróg, kolei, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów: w zakresie wydawania warunków do budowy zarządzanych przez nich obiektów oraz w zakresie uzgadniania odpowiednich rozwiązań projektowych a w szczególności lokalne samorządy (gminy) w zakresie oświetlenia i przystanków komunikacji zbiorowej,
- właściwe jednostki organizacyjne, w których kompetencji leży wydawanie stosownie do potrzeb, oświadczeń o zapewnieniu dostaw energii, wody, ciepła i gazu, odbioru ścieków oraz o warunkach przyłączenia obiektu do sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych oraz dróg lądowych (dotyczy to przede wszystkim budownictwa kubaturowego),
- właściwe jednostki organizacyjne, w których kompetencji leży wydawanie opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
- właściwi dyrektorzy Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej, parków narodowych i krajobrazowych, nadleśnictwa, koła łowieckie i pozarządowe organizacje ekologiczne.

2) **Część rysunkowa** - zawartość musi być zgodna m.in. z treścią § 8 i § 9 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Zawartość ramowa:

1. Plan orientacyjny w skali 1:25 000.

Jest to mapa wykonana dla potrzeb orientacji. Mapa zawiera w szczególności: obraz projektowanego zadania inwestycyjnego (z kilometrażem) i jego ważniejszych powiązań z istniejącą siecią drogową (wraz z numerami dróg i nazwami ulic), ważniejsze elementy istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu, inwestycje towarzyszące, granice administracyjne powiatów i gmin.

2. Plan zagospodarowania terenu w skali 1: 500 ÷ 1:1000, zawierający m. in.:

- granice i numery działek,
- usytuowanie i układ i projektowanych obiektów,
- rodzaj i planowany maksymalny zasięg uciążliwości,
- ukształtowanie terenu,
- ukształtowanie zieleni,
- urządzenia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
- układ sieci i przewodów uzbrojenia terenu.

Projekt zagospodarowania terenu powinien być sporządzony na mapie do celów projektowych, posiadającej urzędową klauzulę, uwierzytelniającą przyjęcie mapy do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Klauzulami powinny być opatrywane mapy wydawane w postaci

dokumentu papierowego jak i **elektronicznego** (patrz: wymagania Zamawiającego opisane w ST nr II).

#### 4.4.1.2. Projekt Architektoniczno-Budowlany

Zawartość musi być zgodna m.in. z treścią rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego:

- 1) **Opis techniczny** – zawartość musi być zgodna m.in. z treścią § 11 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Zaleca się aby treść Opisu technicznego uwzględniała poniższą ramową zawartość:

1. Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego (o ile nie mieszczą się w Opisie obiektów i na rysunkach):

- Inwentaryzacje obiektów budowlanych.  
Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych oraz wymaga się umieszczenia jej wyników bezpośrednio na rysunkach projektowanych obiektów lub w treści opisu technicznego.
- Oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy).  
Wyniki ocen stanu technicznego obiektów mogą być, w zależności od ich zakresu rzeczowego i objętości, zamieszczone w oddzielnych opracowaniach lub przedstawione jedynie w uproszczonej formie w pkt. 2. Opis obiektów (patrz poniżej).

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

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

Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego obiektów drogowych mogą dotyczyć w szczególności m.in.:

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

Wykonawca opracuje i przedłoży Zamawiającemu do uzgodnienia min. 2 warianty technologii (przebudowy) wzmocnienia konstrukcji nawierzchni wraz z analizą ekonomiczną (w tym jeden z zastosowaniem recyklingu istniejących warstw). Opracowanie powinno zawierać m. in.: część opisową, część obliczeniową wykonaną zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie, część kosztorysową i część rysunkową, w tym m. in. przekroje normalne, profile podłużne.

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca wykona ocenę stanu technicznego obiektów i ustali wymagane do wykonania zakresy robót, które będą uwzględniały zarówno wyniki oceny jak i potrzebę dostosowania konstrukcji obiektów do obecnie obowiązujących wymagań technicznych w tym zakresie. Opracowanie należy wykonać w 3 egz. i przedłożyć Zamawiającemu do uzgodnienia.

## 2. Opis obiektów:

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

- wstęp - nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego,
- urządzenia obsługi uczestników ruchu i program użytkowy obiektu budowlanego,
- charakterystyczne parametry techniczne, geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
- dostosowanie do krajobrazu,
- układ konstrukcyjny obiektu budowlanego:
  - wyniki oceny wykonanej wg pkt. 1. jw. Oceny stanu technicznego obiektu (ekspertyzy) mogą być zamieszczone w oddzielnym opracowaniu,
  - kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej,
  - wyniki obliczeń konstrukcyjnych, wykonanych wg pkt. 3. jn. (obliczenia mogą także być zamieszczone w oddzielnym opracowaniu).
- rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,
- rozwiązania techniczno-budowlane i instalacyjne występujące na trasie obiektu i miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych,
- wyposażenie obiektu w odwodnienie i oświetlenie – rozwiązania i sposób funkcjonowania, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń – zagadnienia te mogą być umieszczone w oddzielnym opracowaniu,
- urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej w pasie drogowym niezwiązane z drogą umieszczone w obiekcie – zagadnienia zazwyczaj są zamieszczane w oddzielnym opracowaniu,
- pozostałe wyposażenie techniczne – rozwiązania techniczne i sposób funkcjonowania,
- sposób spełnienia warunków technicznych dotyczących bezpieczeństwa użytkowania (w tym: sposób zapewnienia osobom niepełnosprawnym warunków do korzystania z obiektu, rozmieszczenie wyjazdów i wjazdów, warunki przejścia dla zwierząt, zapewnienie wymaganej widoczności),
- sposób ochrony dóbr kultury,
- sposób spełnienia wymagań przepisów w zakresie bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia oraz bezpieczeństwa Użytkowania (zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa uczestników ruchu zamieszcza się w oddzielnym opracowaniu o nazwie „projekt organizacji ruchu”),
- dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące pod względem rodzaju, zakresu i wielkości oddziaływań oraz charakterystyki przyjętych metod i urządzeń zabezpieczających,
- inne uwarunkowania realizacyjne obiektu (w tym interesy osób trzecich i sposób ich ochrony).

## 3. Obliczenia

W Części technicznej zamieszczane są wyniki obliczeń konstrukcji obiektów oraz informacje, gdzie jest dostępny komplet obliczeń (który w każdej chwili, na wezwanie Zamawiającego zostanie mu udostępniony). W załączniku do opisu należy podać schemat statyczny, model obliczeniowy oraz parametry.

Opis obliczeń dla obiektów inżynierskich powinien zawierać:

- wstęp (przedmiot, podstawy, cel obliczeń),
- nazwa i charakterystyka metod obliczeń,
- przyjęte schematy obliczeniowe:
  - schematy obliczeniowe ustroju nośnego i podpór w fazie Użytkowej,
  - charakterystyki geometryczno-wytrzymałościowe elementów decydujących o nośności obiektu w przekrojach krytycznych,
- założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych w tym dotyczące obciążeń,
- podstawowe wyniki obliczeń i ich interpretacja,
- wyniki obliczeń zawierające wielkości sił wewnętrznych od poszczególnych obciążeń i oddziaływań zarówno dla stanu granicznego nośności jak i stanu granicznego użytkowania, a w szczególności:
  - stan wyłączenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie bezużytkowej,



- stan wyężenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie Użytkowej, w tym siły wewnętrzne i naprężenia tylko od obciążenia ruchomego,
- reakcje „charakterystyczne” (łożyska) i reakcje „obliczeniowe” (na podpory),
- maksymalne dopuszczalne ugięcia dźwigarów i osiadania podpór (jakie dopuszcza projektant),
- schematy obliczeniowe ustroju nośnego i podpór w fazie Użytkowej,
- charakterystyki geometryczno-wytrzymałościowe elementów decydujących o nośności obiektu (dźwigarów głównych, pomostu, pasm płytowych) w przekrojach krytycznych"
- ew. wyniki badań doświadczalnych – dla konstrukcji nowych, nie sprawdzonych.

Obliczenia dla poszczególnych rodzajów obiektów drogowych powinny dotyczyć m.in.:

- nośności i stateczności (korpus drogowy i jego posadowienie), przy czym projekt wzmocnienia podłoża pod nasypy i projekt wzmocnienia nasypów należy uzgodnić z Wydziałem Technologii – Laboratorium Drogowym GDDKiA Oddział w Lublinie,
- nośności nawierzchni, przy czym projekt konstrukcji nawierzchni należy uzgodnić z Wydziałem Technologii – Laboratorium Drogowym GDDKiA Oddział w Lublinie,
- zapotrzebowania mediów i wymiarowania instalacji oraz urządzeń elektrycznych,
- wymiarowania urządzeń odwodnienia,
- przepustowości odcinków dróg i skrzyżowań,
- wymiarowania i obliczeń związanych z pozostałymi obiektami urządzeniami wyposażenia dróg.

Projekt Budowlany oświetlenia drogi należy wykonać z uwzględnieniem obowiązującego podziału administracyjnego na gminy. Układy rozliczeniowe kosztów energii dla oświetlenia drogowego powinny obejmować oświetlenie znajdujące się na terenie jednej gminy. W przypadku przebiegu drogi z oświetleniem przez kilka gmin, układy pomiarowe powinny być oddzielne dla każdej gminy.

Wymagania dla projektowanego oświetlenia przedstawiono w „Wytycznych w zakresie oświetlenia i zasilania urządzeń”, stanowiących Załącznik nr **3.1.5-07** do niniejszego OPZ.

2) **Część rysunkowa** – rysunki wszystkich obiektów budowlanych powinny przede wszystkim spełniać wymagania m.in. § 12 i § 13 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Na rysunkach należy zamieścić w razie potrzeby stosowne dane do wytyczenia obiektów w terenie.

Część rysunkowa powinna zawierać co najmniej poniższe rysunki:

- a) Dla obiektów drogowych:
  - plan sytuacyjny skala 1: 500 ÷ 1:1000
  - przekroje normalne - charakterystyczne skala 1:50 ÷ 1:100
  - szczegółowe przekroje konstrukcyjne skala 1:10 ÷ 1:20
  - szczegółowe rozwiązania dla zatok autobusowych skala 1:50
  - przekroje podłużne (w tym dróg krzyżujących się oraz profile zjazdów na niewyalgicznych odcinkach) skala 1:100/1000 ÷ 1:200/2000
  - charakterystyczne przekroje poprzeczne skala 1:50 ÷ 1:100
  - w zależności od potrzeb np.:
    - element odwodnienia (obligatoryjnie przekrój przez istniejący lub projektowany przepust),
    - ekran akustyczny,
  - schemat robót skala 1:1000
  - plan tyczenia skala 1:1000
- b) Dla obiektów inżynierskich
  - plan sytuacyjny skala 1:500 ÷ 1:1000
  - widok z góry, widok z boku, przekrój podłużny skala 1:100 ÷ 1:200
  - w zależności od wielkości obiektu
  - przekroje poprzeczne skala 1:20 ÷ 1:50
- c) Dla infrastruktury technicznej związanej i niezwiązanej z drogą
  - plan sytuacyjny skala 1:500 ÷ 1:1000
  - szczegóły konstrukcyjne skala 1:10 ÷ 1:25

- profile podłużne skala 1:100/1000
  - d) Dla innych obiektów
    - plan obiektów przewidzianych do rozbiórki
  - e) Dla urządzenia ochrony środowiska
    - inwentaryzacja zieleni i gospodarka zielenią istniejącą,
    - urządzenia ograniczające uciążliwość rozbudowywanej drogi na środowisko.
- 3) **Wyniki badań geologiczno-inżynierskich** oraz ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych według wymagań ST nr III wraz z oświadczeniem Projektanta branży drogowej i Projektanta branży mostowej, że dokumentacje: geologiczno-inżynierska i hydrogeologiczna oraz dokumentacja geotechniczna są wystarczające do zaprojektowania obiektów budowlanych.

#### 4.4.1.3. Inne opracowania wykonywane w ramach PB, niezbędne dla realizacji planowanej inwestycji

##### Projekt rozbiórki obiektów budowlanych

W przypadku zaistnienia potrzeby rozbiórki obiektów budowlanych zlokalizowanych w liniach rozgraniczających planowanej inwestycji, dla których ustawa Prawo budowlane wymaga uzyskania pozwolenia na rozbiórkę, należy wykonać projekt rozbiórki.

Materiały (dokumenty) składane wraz z wnioskiem o wydanie pozwolenia na rozbiórkę:

- szkic usytuowania obiektu budowlanego,
- opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych,
- opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- pozwolenia, uzgodnienia lub opinie innych organów, a także inne dokumenty, wymagane przepisami szczególnymi,
- projekt rozbiórki obiektu budowlanego,
- oświadczenia właścicieli nieruchomości wyrażające zgodę na wejście na nieruchomości z pracami dotyczącymi rozbiórki oraz zgodę na rozbiórkę obiektu budowlanego, z podpisem właściciela nieruchomości.

W przypadku zaistnienia potrzeby rozbiórki obiektów budowlanych zlokalizowanych poza liniami rozgraniczającymi teren inwestycji, dla których nie jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę należy wykonać materiały do zgłoszenia rozbiórki obiektów budowlanych.

Materiały do uzyskania pozwolenia na rozbiórkę i/lub materiały do zgłoszenia rozbiórki powinny zawierać:

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

Projekty rozbiórki obiektów budowlanych zlokalizowanych w liniach rozgraniczających planowanej inwestycji należy opracować jako jeden z elementów/(np. Tomów) Projektu Architektoniczno-Budowlanego.

##### Opracowania z zakresu analizy i prognozy ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania analiz i prognoz ruchu wg wymagań podanych poniżej. O ile dostępne są dane dotyczące prognozowanych wielkości ruchu na drodze objętej opracowaniem, należy sprawdzić stan aktualności prognozowanych wielkości.

W przypadku gdy:

- a) prognoza jest aktualna - przyjmowane są dane wynikowe z pomiarów i prognoz z poprzedniego stadium po uzgodnieniu z Departamentem Przygotowania Inwestycji (DPI) GDDKiA,
- b) prognoza nie jest aktualna - należy wykonać ją ponownie przy nowych założeniach, zgodnie z wymaganiami określonymi w Zarządzeniu nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań.

Prognozę należy uznać za nieaktualną jeżeli np.:

- wyniki prognozy i wyniki z kolejnego Generalnego Pomiaru Ruchu dla analizowanego odcinka różnią się o więcej niż 20%,
- w okresie od zakończenia realizacji prognozy zostały podjęte istotne decyzje dotyczące parametrów analizowanej drogi lub zmian w sieci drogowej nie ujęte w prognozie.

Zaktualizowana prognoza ruchu wg Zarządzenia nr 17, o którym mowa powyżej wymaga uzgodnienia DPI GDDKiA. Materiały do uzgodnienia prognozy ruchu należy przekazać do DPI za pośrednictwem Zamawiającego. Materiały przekazane bezpośrednio do DPI nie będą weryfikowane ale zostaną przesłane do Zamawiającego bez uzgodnienia.

### Projekt stałej organizacji ruchu

Wykonawca opracuje projekt stałej organizacji ruchu wraz z wymaganymi prawem opiniami i uzyska zatwierdzenie przez właściwy organ zarządzający ruchem.

Projekt organizacji ruchu winien być sporządzony zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

Projekt organizacji ruchu po jego zatwierdzeniu przez właściwy organ zarządzający ruchem i po wprowadzeniu na drogę staje się organizacją ruchu obowiązującą na tej drodze. Ta organizacja ruchu zachowuje ważność do momentu zatwierdzenia i wprowadzenia na drogę nowej organizacji ruchu.

Projekt organizacji ruchu powinien zawierać projekt kilometrażu dróg i systemu referencyjnego.

Zawartość projektu stałej organizacji ruchu:

#### 1) Część opisowa

##### a) Opis techniczny:

- nazwa, lokalizacja, cel i zakres zadania inwestycyjnego (pikietaż początku i końca projektowanego odcinka drogi),
- nazwa inwestora i projektanta,
- formalno-prawne podstawy opracowania,
- charakterystyka techniczna i funkcjonalna drogi,
- charakterystyka projektowanej geometrii drogi i obiektów inżynierskich,
- charakterystyka istniejącego i prognozowanego ruchu,
- zastosowane w projekcie rozwiązania wynikające z analiz bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- charakterystyka planowanej organizacji ruchu, a dla projektu przebudowy drogi także charakterystyka istniejącej organizacji ruchu, opis i uzasadnienie wprowadzanych zmian,
- charakterystyka ruchowa projektowanej organizacji ruchu (natężenia, struktura kierunkowa i rodzajowa ruchu, przepustowość),
- typy, rodzaje oraz parametry techniczne i funkcjonalne oznakowania pionowego, oznakowania poziomego, sygnalizacji świetlnej oraz urządzeń brd,
- charakterystyka projektowanego sterowania ruchem,
- znaki i tablice o zmiennej treści (typy, rodzaje, parametry techniczno-funkcjonalne, treści przekazów, sposoby zmian treści przekazów, zastosowane czujniki inicjujące zmiany treści przekazów i algorytmy dokonywania zmian),
- obliczenia sprawdzenia wpływu lokalizacji, typów i rodzaju konstrukcji urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz infrastruktury technicznej w pasie drogowym, nie związanych z drogą, na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- obliczenia przepustowości dla dróg oraz skrzyżowań/węzłów ze szczególnym uwzględnieniem rond i skrzyżowań z wyspą centralną,
- sprawdzenie przepustowości i prawidłowości zastosowanych rozwiązań przy pomocy programu symulacji ruchu,
- obliczenia związane z ustalaniem programów wyświetlanych na urządzeniach sterowania ruchem,
- oświadczenie projektanta o zgodności projektu z aktualnymi przepisami w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń brd i warunków ich umieszczania na drogach oraz z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne.

##### b) Dla projektu zawierającego sygnalizację świetlną:

- opis techniczny zawierający informację na temat sposobu sterowania ruchem i pracy sygnalizacji zawierający rodzaje sygnalizatorów, wymagania funkcjonalne dla urządzeń sterujących, wymagania funkcjonalne dla urządzeń nadających

## Opis Przedmiotu Zamówienia

- sygnały i dla detektorów, wymagania funkcjonalne dla urządzeń pomocniczych,
  - plan sytuacyjny w skali nie mniejszej niż 1:500 z organizacją ruchu i rozmieszczeniem sygnalizatorów,
  - dane o ruchu stanowiące podstawę opracowania projektu sygnalizacji tj. natężenia oraz struktura rodzajowa i kierunkowa ruchu,
  - schemat podstawowych faz ruchu,
  - minimalne czasy międzyzielone dla strumieni kolizyjnych,
  - wykaz grup kolizyjnych i nadzorowanych,
    - program sygnalizacji wraz z harmonogramem ich pracy,
    - określenie minimalnych i maksymalnych wartości sygnałów zielonych w sygnalizacji akomodacyjnej,
    - obliczenia przepustowości,
  - plany sygnalizacji i wykresy koordynacji, jeżeli projekt dotyczy sygnalizacji skoordynowanej,
  - dodatkowo, w przypadku zastosowania sygnalizacji akomodacyjnej lub acyklicznej, projekt musi zawierać algorytm sterowania, określenie minimalnych i maksymalnych wartości sygnałów zielonych w grupach poddanych akomodacji oraz określenie zależności grup akomodowanych od detektorów ruchu.
- c) Zasady dokonywania zmian oraz sposób ich rejestracji - dla projektu zawierającego znaki świetlne lub znaki o zmiennej treści oraz dla projektu zmiennej organizacji ruchu lub zawierającego inne zmienne elementy, mające wpływ na ruch drogowy.
- d) Przewidywany termin wprowadzenia nowej organizacji ruchu.
- e) Imiona, nazwiska, oraz podpisy projektanta.
- f) Załączniki w postaci opinii i uzgodnień wymaganych aktualnymi przepisami (w tym opinie organów zarządzających ruchem na drogach krzyżujących się z drogą krajową oraz opinię Komendanta Wojewódzkiego Policji).
- g) Ustosunkowanie się projektanta na piśmie do uwag i wniosków zawartych w opiniach i uzgodnieniach.

**2) Część rysunkowa**

- a) plan orientacyjny w skali 1:10000 (dopuszcza się skalę 1:25000) z zaznaczeniem dróg projektowanych (w kolorze czerwonym), istniejącej sieci dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych (oznaczonych różnymi kolorami) wraz z podaniem numeracji tych dróg oraz granic administracyjnych powiatów i województw,
- b) kartogramy rozkładu ruchu na skrzyżowaniach/węzłach,
- c) plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500 (1:500 zalecany dla wszystkich skrzyżowań/węzłów, a obligatoryjny dla skrzyżowań z sygnalizacją; plan sytuacyjny powinien być opracowany w PUWG 2000), zawierający:
- szczegółowe parametry geometryczne drogi, ze szczególnym uwzględnieniem geometrii skrzyżowań i łącznic węzłów,
  - parametry geometryczne zjazdów publicznych i indywidualnych, zatok autobusowych parkingów oraz miejsc obsługi podróżnych,
  - lokalizację i pikietaż istniejących, projektowanych oraz usuwanych znaków drogowych pionowych, w tym znaków kierunku i miejscowości,
  - lokalizację znaków poziomych,
  - lokalizację sygnalizatorów drogowych,
  - lokalizację urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
  - lokalizację obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania otoczenia drogi mogących mieć wpływ na generowanie ruchu, widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
  - lokalizację urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanych z drogą, mogących mieć wpływ na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego,
  - rysunki sprawdzające widoczność w trójkątach widoczności na skrzyżowaniach, ze szczególnym uwzględnieniem widoczności na rondach,
  - rysunki sprawdzające widoczność na wyprzedzanie i zatrzymanie z uwagi na lokalizację obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania i otoczenia drogi,
  - rysunki sprawdzające wpływ lokalizacji i rodzaju konstrukcji urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz elementów infrastruktury technicznej znajdujących się w pasie drogowym, nie związanych z drogą na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego, ze szczególnym uwzględnieniem widoczności i bezpieczeństwa na skrzyżowaniach

- i łącznicach węzłów,
  - rysunki sprawdzające przejezdność skrzyżowań oraz rond, także dla pojazdów nienormatywnych przy założeniu, że „typowy” pojazd nienormatywny ma długość 30,00 mb, szerokość 4,00 m, i że wysokość platformy na której mogą być transportowane wystające na boki elementy wynosi 0,80 m”. Jeżeli rondo jest nieprzejezdne dla takiego uśrednionego pojazdu nienormatywnego należy zaprojektować rondo z wyspą przejezdną przez środek, ale w sposób uniemożliwiający przejeżdżanie przez wyspę pojazdom nieuprawnionym,
  - naniesione granice poszczególnych miejscowości (obrubami geodezyjnymi), gmin i powiatów,
  - naniesiony kilometrąz lokalizacji znaków pionowych oraz urządzeń BRD a także symbole znaków wraz z podaniem grupy wielkości, do której dany znak należy,
  - przy każdej linii znaku poziomego należy podać jego symbol, długość linii (znaku) w mb, kilometrąz początku i końca linii (znaku),
  - naniesione punkty referencyjne,
  - lokalizację zjazdów z podaniem ich charakteru (indywidualne, publiczne) oraz zatok autobusowych wraz z podaniem ich pikietaża. Przy lokalizacji zjazdów publicznych należy dodatkowo określić charakter działalności (np. sklep, stacja paliw, hurtownia, młyn),
  - obrys krawędzi chodników, ścieżek rowerowych oraz nawierzchni bitumicznych drogi.
- d) profil podłużny drogi,
- e) przekrój normalny,
- f) zbiorcze zestawienia znaków pionowych, poziomych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- g) zwymiarowane rysunki tablic oznakowania kierunkowego i drogowskazów oraz innych tablic nietypowych,
- h) legendę dostosowaną do Zarządzenia nr 69 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9.07.2010 r. w sprawie wzorcowej legendy dla dokumentacji projektowej organizacji ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu należy na bieżąco uzgadniać z Wydziałem BRD i Zarządzania Ruchem Oddziału GDDKiA w Lublinie.

Projekt stałej organizacji ruchu zatwierdza Dyrektor Oddziału GDDKiA w Lublinie po złożeniu wniosku o zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu wraz z załącznikami: 3 egz. ww. projektu w wersji papierowej.

### Projekt zieleni i gospodarki drzewostanem

Dane dotyczące zieleni powinny znaleźć się w Projekcie zagospodarowania terenu. Jeżeli umieszczenie szczegółowych zagadnień projektowych związanych z zielenią spowoduje brak czytelności rysunków, to konieczne jest opracowanie oddzielnego projektu zieleni, który będzie załącznikiem do Projektu zagospodarowania terenu.

Ramowa zawartość projektu zieleni:

- a) Część opisowa
- inwentaryzacja zieleni istniejącej,
  - projektowana gospodarka istniejącą szatą roślinną (w tym wycinka kolidujących drzew i sposób adaptacji zieleni istniejącej),
  - projektowane rozmieszczenie zieleni i dobór szaty roślinnej, w tym:
    - zestawienie ilościowe i gatunkowe drzew i krzewów,
    - zestawienie składów mieszanek siewnych traw,
    - zestawienie zieleni przeznaczonej do wycinki,
    - wskazówki i wymagania technologiczne,
    - uzgodnienia z właściwymi organami.
- b) Część rysunkowa
- inwentaryzacja zieleni i gospodarka zielenią istniejącą (w tym wycinka kolidujących drzew i sposób adaptacji zieleni istniejącej) wykonana wprost na mapie projektu zagospodarowania terenu lub na oddzielnym planie sytuacyjnym zawierającym pełny obraz planowanej inwestycji),
  - plan rozmieszczenia nowej zieleni (drzewa, krzewy, trawy z doбором szaty roślinnej) wykonany wprost na mapie projektu zagospodarowania terenu lub na oddzielnym planie sytuacyjnym zawierającym pełny obraz planowanej inwestycji,



- przekroje poprzeczne ukształtowania zieleni (1:100 ÷ 1:200) zawierające: stan istniejący zieleni, stan projektowany zieleni z wymiarami obrazującymi usytuowanie w przekroju poprzecznym drogi, rodzajami i gatunkami zieleni, zakładanymi docelowymi wysokościami.

Inwentaryzacja zieleni istniejącej powinna zawierać zestawienia tabelaryczne uwzględniające m.in.:

- inwentaryzację dendrologiczną drzew przeznaczonych do wycinki (wraz z określeniem miejsc występowania owadów pachnicy dębowej oraz miejsc lęgowych ptaków chronionych – patrz: Inwentaryzacja drzew planowanych do wycinki pod kątem chronionej fauny i flory, ST nr IV),
- inwentaryzację drzew i krzewów rosnących na działkach będących i nie będących - zgodnie z katastrzem nieruchomości - w zarządzie Lasów Państwowych (odrębne tabele), w tym ilość drzew i krzewów w wieku do 20 lat oraz drzew i krzewów w wieku powyżej 20 lat (odrębne tabele).

W przypadku konieczności usunięcia drzew i krzewów z nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków, należy przygotować materiały dotyczące tych drzew i krzewów oraz wystąpić z wnioskiem do wojewódzkiego konserwatora zabytków o wydanie pozwolenia na ich usunięcie.

W przypadku wystąpienia konieczności wycinki drzew zlokalizowanych poza liniami rozgraniczającymi teren inwestycji należy uzyskać decyzję odpowiedniego organu, zezwalającą na wycinkę tych drzew.

#### **4.4.1.4. Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi**

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

##### **Materiały do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego**

Pozwolenie wodnoprawne jest to decyzja administracyjna wydawana na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne, upoważniająca do szczególnego korzystania z wód oraz wykonywania urządzeń wodnych.

Pozwolenie wodnoprawne wydawane jest na wniosek, do którego należy dołączyć **operat wodnoprawny** oraz opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym. Zgodnie z art. 11d ust. 4 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych nie stosuje się art. 131, ust. 2, pkt. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne, tj. nie jest wymagana decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych może być wydane na podstawie projektu tych urządzeń, jeżeli projekt ten odpowiada wymaganiom operatu, o którym mowa w art. 132 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne. W przypadku ubiegania się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych oraz na odwodnienie obiektu budowlanego do wniosku dołącza się dokumentację hydrogeologiczną, o ile jej sporządzanie wynika z przepisów odrębnych.

Organem właściwym do wydawania pozwoleń wodnoprawnych jest marszałek województwa lub starosta (zakres właściwości reguluje art.140 ustawy Prawo wodne).

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne, pozwolenie wodnoprawne jest wymagane m. in. na:

- a) szczególne korzystanie z wód, przez co rozumie się korzystanie wykraczające poza korzystanie powszechne lub zwykłe, w tym:
  - pobór oraz odprowadzanie wód powierzchniowych lub podziemnych;
  - wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi (przez ścieki rozumieć należy m. in. wprowadzane do wód lub do ziemi wody opadowe lub roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w tym z baz transportowych, dróg i parkingów);
  - przerzuty wody oraz sztuczne zasilanie wód podziemnych;
  - piętrzenie oraz retencjonowanie śródlądowych wód powierzchniowych;
  - wydobywanie z wód kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, a także wycinanie roślin z wód lub brzegu;
- b) regulację wód oraz zmianę ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód, mającą wpływ na warunki przepływu wody;
- c) wykonanie urządzeń wodnych, tj. urządzeń służących kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, którymi są w m.in.:
  - budowle: piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także kanały i rowy;

- zbiorniki, obiekty zbiorników i stopni wodnych;
- stawy rybne oraz stawy przeznaczone do oczyszczania ścieków, rekreacji lub innych celów;
- obiekty służące do ujmowania wód powierzchniowych oraz podziemnych;
- wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód lub urządzeń wodnych oraz wyloty urządzeń służące do wprowadzania wody do wód lub urządzeń wodnych.

Przepisy ww. ustawy dotyczące urządzeń wodnych stosuje się odpowiednio do:

- urządzeń melioracji wodnych niezaliczonych do urządzeń wodnych;
- prowadzonych przez wody powierzchniowe oraz wały przeciwpowodziowe obiektów mostowych, rurociągów, linii energetycznych, linii telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń;
- obiektów budowlanych oraz robót wykonywanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią;
- robót w wodach oraz innych robót, które mogą być przyczyną zmiany naturalnych przepływów wód, stanu wód stojących i wód podziemnych.

Przepisy ustawy dotyczące wykonania urządzeń wodnych stosuje się odpowiednio do odbudowy, rozbudowy, przebudowy, rozbiórki lub likwidacji tych urządzeń, z wyłączeniem robót związanych z utrzymywaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji.

Zakres oraz forma operatu wodnoprawnego powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne.

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

Podstawą do sporządzenia operatu wodnoprawnego jest kompleksowa **analiza hydrologiczno-hydrauliczna**. Analiza ta, przeprowadzona dla całego systemu odwadniającego (obiekty inżynierskie, rowy, urządzenia melioracyjne, odbiorniki ścieków deszczowych i inne urządzenia) powinna dotyczyć odcinka drogi objętego zamówieniem wraz z terenem przyległym oraz - w niezbędnym zakresie - odcinków z nim sąsiadujących wraz z terenem przyległym.

Analiza hydrologiczno-hydrauliczna powinna uwzględniać m. in.:

- warunki terenowe miejsca budowy i jego otoczenia (konfigurację terenu i jego spadki, właściwości gruntów zalegających w podłożu, obecność i lokalizację wód gruntowych, naturalnych i sztucznych cieków, urządzeń wodnych, miejsc pozyskiwania wody do celów użytkowych, naturalne kierunki spływu wód powierzchniowych, rodzaj szaty roślinnej, warunki urbanistyczne),
- występujące warunki pogodowe,
- rodzaje, ilość i pochodzenie wszelkiego rodzaju wód i zanieczyszczeń.

i składać się m.in. z:

- części ogólnej zawierającej opis stanu istniejącego i projektowanego,
- części obliczeniowej z obliczeniami w zakresie przyjętych światła obiektów oraz wydajności poszczególnych urządzeń,
- części rysunkowej, przedstawiającej m.in. zlewnię projektowanego odcinka drogi, z podziałem na zlewnie cząstkowe i zaznaczeniem kierunku spływów wód.

Jako jedną z podstaw do obliczenia światła obiektów inżynierskich należy wykorzystać opracowanie „Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami”. IBDiM Wrocław – Żmigród, 2000.

W dokumentacji należy zaznaczyć teren zajęty wodami. Jest to informacja niezbędna do zawarcia umowy dzierżawy gruntu.

W operacie wodnoprawnym należy przedstawić ostateczne, zaakceptowane przez Zamawiającego, rozwiązania techniczno-środowiskowe dotyczące całego systemu odwodnienia projektowanego układu komunikacyjnego. Powinny one zapewniać sprawny system odwodnienia projektowanego układu komunikacyjnego, przy jak najmniejszej ingerencji w istniejące w terenie naturalne warunki odpływu wód powierzchniowych i z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska (uzyskanej przez Wykonawcę DŚU i opracowanych przez Wykonawcę: Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia/Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko).

**Materiały do Audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego**

Projekt Budowlany oraz stała organizacja ruchu drogowego będą podlegać procedurze audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego. Audyt BRD przeprowadzany jest na zlecenie Zamawiającego, w sposób zgodny z Zarządzeniem nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 czerwca 2014 roku w sprawie procedury oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego i audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz wymaganiami wskazanymi przez Zamawiającego w SP 00.00.00 Wymagania Ogólne.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu w celu wykonania audytu następujące materiały w wersji papierowej i elektronicznej:

**1) Analiza i prognoza ruchu** (zawierająca m.in. przedmiot i cel analizy, metodyka, opis stanu istniejącego, analiza istniejącego ruchu drogowego w badanym korytarzu, projektowany przebieg trasy, model sieci, kalibracja modelu, rozwój sieci drogowej, wskaźniki wzrostu ruchu, zmiany innych wskaźników modelu ruchu, przyjęte założenia do sporządzenia prognozy ruchu, prognozy natężenia ruchu pojazdów, wnioski).

**2) Część rysunkowa**

- |                                                          |                  |
|----------------------------------------------------------|------------------|
| – Plan orientacyjny                                      | skala 1:25000    |
| – Plan sytuacyjny                                        | skala 1:1000     |
| – Przekrój podłużny drogi ekspresowej S17                | skala 1:100/1000 |
| – Przekroje podłużne jezdni głównej i łącznic na węzłach | skala 1:100/1000 |
| – Przekroje normalne i charakterystyczne                 | skala 1:100      |

**3) Projekt stałej organizacji ruchu** (o zawartości wyszczególnionej w niniejszej specyfikacji w pkt. 4.4.1.3.)

**4) Dane do Raportu Audytu BRD**

- ogólne dane o projekcie i Audycie BRD takie jak: numer audytu, tytuł projektu, stadium projektu, lokalizacja drogi, zleceniodawca projektu, wykonawca projektu, główny projektant, weryfikator, zleceniodawca Audytu BRD, faza Audytu BRD, raporty z poprzedzających faz Audytu BRD, zawartość dokumentacji przekazanej do Audytu BRD (*plan orientacyjny, plan sytuacyjny, profile podłużne, przekroje normalne, analiza i prognoza ruchu, koncepcja organizacji ruchu*), inne dokumenty załączone do dokumentacji projektowej (audytorzy BRD i konsultanci - z poprzedniej fazy audytu BRD),
- szczegółowe dane o projekcie (charakterystyka drogi, klasa i funkcja drogi, prędkość projektowa, prognozowane natężenie ruchu, przekrój poprzeczny, plan sytuacyjny, ukształtowanie wysokościowe, skrzyżowania, węzły, mosty, tunele, urządzenia dla ruchu pieszego, błędy wskazane w raporcie Audytu BRD do poprzedzającej fazy, które nie zostały usunięte w ocenianym projekcie, stanowisko zleceniodawcy Audytu BRD, inne uwagi ze spotkań i konsultacji, ocenę projektu uwzględniającą problemy objęte listą kontrolną zawartą w załączniku nr 2 do Zarządzenia Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 czerwca 2014 roku w sprawie procedury oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego i audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego, miejsce na: datę sporządzenia raportu i podpisy audytorów BRD).

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia zawartości materiałów do Audytu BRD z Zamawiającym (tu: Wydziałem BRD i Zarządzania Ruchem Oddziału GDDKiA w Lublinie).

Zamawiający decyduje o uwzględnieniu bądź nieuwzględnieniu wniosków Audytorów BRD, a Wykonawca zobowiązany jest do wprowadzenia poprawek do dokumentacji zgodnie z decyzją Zamawiającego. W harmonogramie prac projektowych należy uwzględnić terminy niezbędne na przeprowadzenie przeglądów wersji roboczych PB i SOR i ich akceptacji, w tym również na procedury

audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

#### **Materiały do uzgodnienia sieci uzbrojenia terenu**

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

Czynności uzgadniania dokonuje się na naradach koordynacyjnych organizowanych przez starostę na zasadach i warunkach określonych w ustawie Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Uzgodnienie wydaje się po zbadaniu usytuowania projektowanych (nowych i przebudowywanych) przewodów i urządzeń i stwierdzeniu ich bezkolizyjności w stosunku do innych przewodów i urządzeń, obiektów budowlanych i zieleni wysokiej oraz ustaleń decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz materiałów do decyzji ZRID. Materiały do uzgodnienia powinny spełniać m. in. aktualne wymagania ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz rozporządzenia w sprawie szczegółowych zasad i trybu zakładania i prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz uzgodnień i współdziałania w tym zakresie.

W pasie drogowym sieć uzbrojenia podziemnego powinna być przedstawiona kompleksowo.

#### **4.4.1.5. Inne materiały i opracowania**

Wykonawca w ramach Ceny Ofertowej, opracuje niżej wymienione materiały i opracowania oraz uzyska w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia i decyzje oraz niezbędne warunki techniczne.

Wykonawca przed złożeniem wniosków o uzyskanie opinii, uzgodnień, pozwoleń i decyzji, uzyska finalną akceptację materiałów/opracowań przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania Zamawiającemu do wiadomości wszelkich wystąpień do zarządców dróg i gestorów sieci o wydanie opinii, uzgodnień, warunków technicznych oraz otrzymywanych od nich dokumentów zwrotnych. Wraz z przekazaniem tych dokumentów Wykonawca powinien przekazać Zamawiającemu swoje stanowisko w zakresie zasadności wymagań, wskazanych w ww. dokumentach.

Koszty pozyskania warunków technicznych oraz uzgodnień związanych z opracowywanymi branżami nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w Cenę Ofertową.

Wykonawca zobowiązany jest do zamieszczenia w PB wszystkich uzyskanych opinii, uzgodnień, pozwoleń, decyzji, warunków technicznych, wydanych na podstawie przekazywanych do właściwych organów, niżej wymienionych opracowań projektowych i/lub materiałów z PB.

#### **Opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje, warunki techniczne**

- (a) Dokumentacja geologiczno-inżynierska (wg wymagań ST nr III) - zatwierdzenie przez właściwy organ administracji geologicznej.
- (b) Dokumentacja hydrogeologiczna (wg wymagań ST nr III) - zatwierdzenie przez właściwy organ administracji geologicznej.
- (c) Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych wg wymagań ST nr III
- (d) odpowiednie materiały projektowe z Projektu Budowlanego niezbędne dla uzyskania od gestorów urządzeń infrastruktury obcej warunków technicznych przebudowy tych urządzeń kolidujących z inwestycją drogową oraz do uzyskania uzgodnień gestorów,
- (e) odpowiednie materiały projektowe z Projektu Budowlanego niezbędne do uzyskania opinii (w przypadku obiektów objętych ochroną konserwatorską) lub zezwolenia (w przypadku odbudowy, przebudowy lub rozbiórki obiektów budowlanych wpisanych do rejestru zabytków lub znajdujących się na terenie objętym ochroną konserwatorską), dokonywanych przez właściwy organ ochrony konserwatorskiej.
- (f) odpowiednie materiały do uzgodnienia Projektu Budowlanego z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w zakresie ewentualnej lokalizacji stanowisk archeologicznych.
- (g) odpowiednie materiały z Projektu Budowlanego dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej. W drogownictwie uzgodnienie to głównie dotyczy projektów dróg i parkingów dla pojazdów przewożących ładunki niebezpieczne. Uzgodnienie wykonywane jest przez odpowiednią Komendę Państwowej Straży Pożarnej lub rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych (patrz także ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej).
- (h) odpowiednie materiały do przeprowadzenia Audytu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego oraz wprowadzenie uwag z Audytu i uzyskanie zatwierdzenia Projektu Stałej Organizacji Ruchu,
- (i) projekty architektoniczno-budowlane obiektów budowlanych, ich przebudowy i rozbudowy dla uzyskania opinii w zakresie ochrony sanitarnej. Opinia dotyczy przestrzegania wymagań

## Opis Przedmiotu Zamówienia

- sanitarnych i jest wydawana przez odpowiednie władze sanitarne lub uprawnionego rzeczoznawcę (Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej),
- (j) odpowiednie materiały z Projektu Budowlanego dla uzgodnienia warunków technicznych przyłączenia energii elektrycznej, gazowej i ciepłej oraz dostaw wody, zrzut ścieków oraz wywóz odpadków. Uzgodnienia dokonują właściwe jednostki zarządzające siecią lub obsługujące. W przypadku przyłączenia do sieci telekomunikacyjnej wydawane jest przez właściwego dyrektora zarządu telekomunikacji tzw. zezwolenie telekomunikacyjne.
  - (k) materiały do innych uzgodnień z właściwymi organami, których konieczność wykonania może wynikać z treści decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub uzgodnienia w zespole dokumentacji projektowej, jako warunków szczególnych, związanych z konkretną lokalizacją, np. dotyczących ograniczeń sposobu zabudowy w sąsiedztwie terenów, obiektów i urządzeń ochronnych lub związanych z bezpieczeństwem kraju.
  - (l) odpowiednie materiały dla uzyskania wskazania sposobu zagospodarowania gleby przewidzianej do usunięcia poza teren inwestycji. Wskazania dokonuje organ gminy.
  - (m) Projekty branżowe, opracowane na budowę niezbędnych urządzeń infrastruktury technicznej związanej z drogą oraz na przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej kolidujących z projektowaną inwestycją. Wykonawca uzyska niezbędne warunki techniczne budowy/przebudowy urządzeń oraz uzgodni projekty tych urządzeń z właściwymi gestorami sieci. Usunięcie kolizji istniejącej infrastruktury technicznej znajdującej się w pasie drogowym (związanej i nie związanej z drogą) z projektowanymi rozwiązaniami komunikacyjnymi powinno być rozwiązane w niezbędnym zakresie, w oparciu o właściwe przepisy (w tym m. in. o Ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych oraz warunki wydawane przez gestorów sieci i urządzeń).
  - (n) Projekty usunięcia kolizji z projektowaną inwestycją – przebudowa, budowa, przeniesienie elementów istniejącego zagospodarowania terenu, w tym na przykład:
    - budynków, uwzględniając likwidację przyłączy gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych, energetycznych i telekomunikacyjnych oraz umożliwienie podłączenia do mediów pozostałych na danej posesji budynków, w przypadku gdy część z nich zostanie przeznaczona do rozbiórki (łącznie z likwidacją przyłączy),
    - zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe „szamba”,
    - ogrodzeń,
    - ew. innych kolidujących obiektów (piwnic, fundamentów, silosów).
    - obiektów małej architektury sakralnej (w uzgodnieniu np. z proboszczem miejscowej parafii).
  - (o) Materiały do innych uzgodnień z właściwymi organami, których konieczność wykonania może wynikać z przechodzenia projektowanej inwestycji przez tereny zamknięte.
  - (p) Materiały niezbędne do podpisania porozumień, o których mowa w art. 20a. i 20b. Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz innych porozumień (np. z gminami w zakresie oświetlenia).
  - (q) Materiały niezbędne do przygotowania projektu porozumienia z gminami dotyczącego docelowego przekazania dróg dojazdowych w zarząd samorządów.

## 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Niezależnie od obowiązujących ogólnych zasad kontroli jakości opracowań projektowych przedstawionych w ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt. 5, Projekt Budowlany będzie podlegał odbiorowi przez Komisję Odbioru Dokumentacji (KOD). Weryfikacja merytoryczna opracowania będzie prowadzona w oparciu o Listy Sprawdzające (Załącznik nr **3.1.6. – 01**):

- L.S. 5.2 Lista sprawdzająca - Projekt Budowlany,
- L.S. 5.2 Załącznik 1 do Listy sprawdzającej – Projekt Budowlany: Projekt Robót Geologicznych (PRG),
- L.S. 5.2. Załącznik 2 do Listy Sprawdzającej – Projekt Budowlany: Dokumentacja geologiczno-inżynierska (DGI),
- L.S. 5.4 Lista sprawdzająca dla ROŚ i projektu budowlanego przygotowanego na potrzeby PnB/ZRID.

Koszty wynikające z wprowadzenia do PB ustaleń protokołu KOD skutkujące koniecznością:

- wprowadzenia zmian w rozwiązaniach projektowych np. w zakresie obiektów mostowych, chodników, dróg dojazdowych,
- wykonania dodatkowych opracowań projektowych lub ich elementów,
- uzyskania dodatkowych opinii, uzgodnień,

nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w Cenę Ofertową.



W Harmonogramie prac projektowych należy przewidzieć czasookres niezbędny na weryfikację merytoryczną Dokumentacji Projektowej w oparciu o Listy Sprawdzające oraz czas potrzebny na wprowadzenie ustaleń protokołu KOD.

## 6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową dla poszczególnych opracowań objętych niniejszą ST jest jednostka wskazana we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”.

## 7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 6.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu do obioru wymienione poniżej opracowania projektowe wchodzące w skład Projektu Budowlanego, w ilości egzemplarzy określonej we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”, w terminie wymienionym w zaktualizowanym Harmonogramie prac projektowych.

- 5) poz. 1.5. – **Prognoza ruchu**
- 6) poz. 2.1.1. – **Projekt Zagospodarowania Terenu wraz z informacją BIOZ**
- 7) poz. 2.1.2. – **Projekty Architektoniczno-Budowlane:**
  - poz. 2.1.2.1 – branża drogowa
  - poz. 2.1.2.2 – dla obiektów inżynierskich
  - poz. 2.1.2.3 – branżowe dla urządzeń związanych z drogą
  - poz. 2.1.2.4 – branżowe dla urządzeń niezwiązanych z drogą
  - poz. 2.1.2.5 – zieleni i gospodarki drzewostanem
  - poz. 2.1.2.6 – urządzeń ochrony środowiska
  - poz. 2.1.2.7 – inne niż wyspecyfikowane powyżej, a niezbędne dla realizacji inwestycji (np. Projekt rozbiórki obiektów budowlanych)
- 8) poz. 2.2.1. – **Operat wodnoprawny**
- 9) poz. 2.2.2. – **Zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu**

Podstawę do złożenia wniosku o dokonanie odbioru opracowanego Projektu Budowlanego stanowi dla Wykonawcy PB zatwierdzony przez KOD, do którego wprowadzono poprawki i uzupełnienia wynikające z ustaleń Protokołu KOD.

## 8. PŁATNOŚCI

Zasady płatności – zgodnie z ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt 7.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykaz wybranych, obowiązujących przepisów prawa znajduje w **części C.** niniejszego OPZ.

---

**ST nr VI. MATERIAŁY DO WNIOSKU O WYDANIE DECYZJI ZRID**

---

**1. WSTĘP**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych - tzw. **materiałów do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (decyzji ZRID)**, przewidzianych do wykonania w ramach Dokumentacji Projektowej wymienionej w pkt. 1.1. ST nr I. Wymagania Ogólne.

**2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI**

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych oraz urządzeń infrastruktury podano w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 2.

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów wyjściowych do projektowania, materiałów archiwalnych i warunków oraz pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz znajdują się w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 3.

Materiałami wyjściowymi do wykonania opracowań projektowych objętych niniejszą ST są opracowania sporządzone przez Wykonawcę w oparciu o niniejszy OPZ, a w szczególności:

- Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wraz z uzyskaną decyzją DŚU – sporządzony zgodnie z wymaganiami ST nr IV,
- Projekt Budowlany – sporządzony zgodnie z wymaganiami ST nr V,
- Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna – sporządzona zgodnie z wymaganiami ST nr II.

Powyższe materiały to jednocześnie załączniki do wniosku o wydanie decyzji ZRID.

**4. WYKONANIE OPACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

Zawartość i rodzaje dokumentów wymaganych w postępowaniu o wydanie decyzji ZRID określa ustawa z dnia 10 kwietnia 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).

Inne wymagania dotyczące wykonywania opracowań projektowych, jak zasady ogólne, zgodność z umową i przepisami, szata graficzna, podano w ST nr I. Wymagania Ogólne.

**4.1. Szczegółowość opracowań projektowych**

Wszystkie elementy opracowania projektowego objętego niniejszą ST mają być określone w sposób ostateczny.

**4.2. Wymagania dla kolejności wykonywania elementów opracowań projektowych**

Realizacja opracowań projektowych objętych niniejszą ST powinna się odbywać w następujących etapach:

- 9) Analiza materiałów wyjściowych pod kątem wymagań formalno-prawnych związanych z przygotowaniem wniosku o uzyskanie decyzji ZRID (kontrola kompletności dokumentacji, niezbędnych uzgodnień, analiza zapisów operatu wodnoprawnego i pozwolenia wodnoprawnego wydanego w oparciu o dokument jw. itp.)
- 10) sporządzenie projektu wniosku o wydanie decyzji ZRID, niezbędnych załączników graficznych i materiałów dodatkowych (w treści wniosku należy wykorzystać elementy opisu technicznego do PB, część graficzną opracowania należy przygotować na bazie załączników rysunkowych do PB),
- 11) uzyskanie akceptacji Zamawiającego dla projektu wniosku,
- 12) opracowanie materiałów do uzyskania, wymaganych Specustawą, opinii i uzgodnień,
- 13) wprowadzenie do opracowania, zaakceptowanych przez Zamawiającego, uzasadnionych wniosków, wynikających z opinii jw.,
- 14) opracowanie wniosku o wydanie decyzji ZRID i uzyskanie jego zatwierdzenia przez Zamawiającego,
- 15) przekazanie Materiałów do wniosku o wydanie decyzji ZRID (wraz z wnioskiem) do odbioru oraz wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbiorów częściowych,
- 16) złożenie wniosku o wydanie decyzji ZRID do właściwego organu prowadzącego postępowanie w sprawie jej wydania (po wydaniu przez Zamawiającego stosownego upoważnienia),

- 17) udzielanie wyjaśnień oraz wprowadzenie uzupełnień i poprawek do wszystkich wykonanych elementów Etapu II Umowy, wynikłych w trakcie prowadzonego przez właściwy organ postępowania w sprawie wydania decyzji ZRID - do czasu uzyskania ostateczności decyzji ZRID.

Koszty, wynikające z konieczności:

- wprowadzenia zmian w opracowaniach projektowych
- wykonania dodatkowych opracowań projektowych lub ich elementów,
- uzyskania dodatkowych opinii, uzgodnień

powstałe na skutek uwag organu prowadzącego postępowanie w sprawie wydania decyzji ZRID, nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w Cenę Ofertową.

#### 4.3. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

##### 4.3.1. Wymagania dla materiałów do wniosku o wydanie decyzji ZRID

Poniżej podano skład i wymagania odnośnie materiałów do wniosku o wydanie decyzji ZRID:

- 1) **Mapa stanowiąca załącznik do wniosku o wydanie decyzji ZRID** w skali co najmniej 1:5000 przedstawiająca proponowany przebieg drogi, z zaznaczeniem terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych, oraz istniejące uzbrojenie terenu – sporządzona zgodnie z wymaganiami ST nr II.
- 2) **Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi** (załącznik graficzny).  
Analiza powiązania drogi krajowej nr 17 z innymi drogami publicznymi powinna uwzględniać wszystkie **istniejące** powiązania wraz z ich szczegółowym opisem (uwzględniając istniejące parametry techniczne dróg, w tym klasę drogi i jej kategorię) oraz wszystkie **projektowane** powiązania z publiczną siecią drogową wraz z ich szczegółowym opisem (uwzględniając projektowane parametry techniczne dróg, w tym klasę drogi i jej kategorię). Powiązanie układu komunikacyjnego projektowanego z istniejącym układem komunikacyjnym powinno określać funkcjonalność proponowanych rozwiązań oraz powinno być zanalizowane pod względem terytorialnym i pod względem rozwiązań technicznych.  
Opracowanie można sporządzić np. na Planie orientacyjnym, obrazującym istniejący i projektowany układ komunikacyjny wraz z aktualnymi kategoriami i numerami dróg. Opisy rozwiązań należy zamieścić w treści wniosku o wydanie decyzji ZRID – patrz: pkt 7);
- 3) **Mapy zawierające projekty podziałów nieruchomości** wraz z **Analizą stanu prawnego nieruchomości przechodzących z mocy prawa na własność Skarbu Państwa** (w tym m.in. zestawienie działek podlegających podziałowi wraz z wykazem właścicieli i aktualnymi adresami) – sporządzone zgodnie z wymaganiami ST nr II.
- 4) **Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu** (załącznik graficzny).  
Dla określenia zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu należy przedstawić dotychczasowy stan faktyczny projektowanej inwestycji i wszystkie kolizje terenu wynikające z określonego sposobu i miejsca lokalizacji inwestycji drogowej oraz sposób rozwiązania tych kolizji. W szczególności dotyczy to istniejących w terenie obiektów kubaturowych i sieci uzbrojenia terenu.  
Wykonawca na bazie np. Planu sytuacyjnego, wykonanego na podkładzie zaewidencjonowanej Mapy do celów projektowych, opracuje mapę z granicami pasa drogowego oraz liniami obejmującymi tereny niezbędne w celu przebudowy sieci uzbrojenia terenu, dróg innych kategorii oraz zjazdów poza pasem drogowym.  
Wymagania odnośnie rodzaju stosowanych oznaczeń:
  - linia rozgraniczająca: przerywana, czytelna linia określająca projektowany pas drogowy,
  - zakres inwestycji: gruba, ciągła linia, obejmująca projektowany pas drogowy i czasowe zajęcia;
 przy czym linie te nie mogą na siebie zachodzić (muszą być widoczne obie), ani całkowicie zakrywać informacji wynikających z mapy do celów projektowych (np. granice działek, urządzenia infrastruktury technicznej).  
Poza załącznikiem graficznym, opis zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu należy zamieścić w treści wniosku o wydanie decyzji ZRID – patrz: pkt 7);

- 5) **Projekt Budowlany** wraz z zaświadczeniem, o którym mowa w art.12 ust.7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami), aktualnym na dzień opracowania projektu w ilości czterech egzemplarzy – sporządzony zgodnie z wymaganiami ST nr V.

- 6) **Pozwolenia, postanowienia (uzgodnienia), opinie i decyzje** wyszczególnione w art.11b ust.1 oraz art.11d ust.1 pkt. 6, 7, 8 i 9 ustawy z dnia 10 kwietnia 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) **wraz z materiałami do ich uzyskania.**

Należy wykonać materiały służące do uzyskania opinii organów, o których mowa w art. 11d ust. 1 pkt. 8 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz do opinii organów samorządów województwa, powiatu i gminy, o których mowa w art. 11b ust. 1 ww. ustawy.

W razie konieczności należy opracować również materiały służące do uzyskania dokumentów (pozwoleń, postanowień), o których mowa w art. 11d ust. 1 pkt. 6,7,8 i 9 ww. ustawy.

Oprócz ww. jednostek opiniujących należy również przygotować materiały do uzgodnienia i uzyskać uzgodnienie Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego.

Materiały te powinny składać się z części opisowej (projektu wniosku o wydanie decyzji ZRID) i części graficznej i powinny być sporządzone w liczbie kompletów odpowiedniej do ilości koniecznych (wynikających z ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych) wystąpień, przy czym na komplet składają się dwa egzemplarze (1 do instytucji opiniującej i 1 dla Zamawiającego).

O przedmiotowe opinie, postanowienia, pozwolenia wystąpi Zamawiający w oparciu o materiały dostarczone przez Wykonawcę.

Wykonawca dołączy do wniosku uzyskane i przekazane przez Zamawiającego dokumenty.

Zgodnie z art. 11d ust. 1 pkt. 9 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych niezbędnymi elementami wniosku o wydanie decyzji ZRID są również decyzje administracyjne; decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach oraz decyzja o pozwoleniu wodnoprawnym.

Wykonawca dołączy do wniosku decyzje uzyskane ramach opracowywania Dokumentacji Projektowej wymienionej w ST nr I. Wymagania Ogólne pkt. 1. i decyzje uzyskane przez Wykonawcę.

- 7) **Wniosek o wydanie decyzji ZRID**

W treści wniosku należy zawrzeć m. in.:

1. Opis planowanej inwestycji z podaniem jej lokalizacji i zakresu przedsięwzięcia;
2. Wykazy działek:
  - tych, które znajdują się w projektowanych liniach rozgraniczających, podając w nawiasie numery działek powstałych po podziale i przeznaczonych pod inwestycję. Wykaz działek należy podawać dla każdego z obrębów geodezyjnych, a w każdym obrębie należy oddzielnie wymienić działki będące własnością Skarbu Państwa (z podziałem na zarządców tych działek w zakresie np. dróg krajowych, wód płynących, linii kolejowych). Liczby określające numery działek muszą być wymieniane narastająco,
  - tych, poza projektowanymi liniami rozgraniczającymi, na których będą prowadzone roboty budowlane, podając w nawiasie numery działek powstałych po podziale. Wykaz działek należy podawać oddzielnie dla każdej budowanej/przebudowywanej sieci uzbrojenia terenu (branży), dla przebudowywanych dróg innej kategorii, dla przebudowy/budowy wjazdów. Dla każdej z wymienionych kategorii należy podać wykaz działek dla każdego z obrębów geodezyjnych, a w każdym obrębie oddzielnie wymienić działki będące własnością Skarbu Państwa, (z podziałem na zarządców tych działek w zakresie np. dróg krajowych, wód płynących, linii kolejowych). Liczby określające numery działek muszą być wymieniane narastająco.
3. Informacje na jakim załączniku (załącznikach) przedstawiono linie rozgraniczające teren inwestycji;
4. Analizę powiązania drogi z innymi drogami (mającą swoje odzwierciedlenie w załączniku graficznym).;
5. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu (mające swoje odzwierciedlenie w załączniku graficznym);

Zgodnie z art. 11f ust. 1 pkt. 8e i pkt. 8f, w treści wniosku należy określić zakres niezbędnej przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu i przebudowy dróg innych kategorii;

Dla spełnienia w/w wymogu niezbędne jest określenie przez projektantów wszystkich branż zakresów prac niezbędnych przy wykonaniu (poza projektowanymi granicami pasa drogowego) przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu i przebudowy dróg innych kategorii z określeniem nr działki ewidencyjnej, na której planowane są roboty, ich zakresu, oraz określenie w sposób opisowy ich szczegółowej lokalizacji na działce.

6. Zakres rzeczowy inwestycji;
7. Szczegółowy opis zakresu, parametrów i rozwiązań projektowanych obiektów (wyciąg z PB);
8. Opis warunków wynikających z potrzeb ochrony środowiska, ochrony zabytków i dóbr kultury współczesnej;
9. Opis warunków wynikających z potrzeb obronności państwa;
10. Opis wymagań dotyczących ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich;
11. Wyjaśnienia dot. uwag zgłoszonych na etapie opiniowania wniosku o wydanie decyzji ZRID;
12. Listę załączników do wniosku.

Obowiązkiem Wykonawcy jest modyfikowanie i uzupełnianie wszelkich zestawień i wykazów, wymaganych przez organ prowadzący postępowanie w sprawie wydania decyzji ZRID, w postaci tabelarycznej, zawierającej, m. in.:

- wszystkie działki znajdujące się w granicach terenu objętego decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- wszystkie nieruchomości lub ich części, według katastru nieruchomości, które stają się z mocy prawa własnością Skarbu Państwa,
- zestawienie w formie wykazu zmian gruntowych, działek objętych podziałami nieruchomości, zawierające wykaz działek przed i po podziale, powierzchnie działek oraz powierzchnie użytków w działkach,
- ograniczone prawa rzeczowe i prawa zobowiązaniowe, ustanowione na działkach, które z mocy prawa przechodzą na własność Skarbu Państwa,
- wykaz dotychczasowych właścicieli lub użytkowników wieczystych nieruchomości, które z mocy prawa przechodzą na własność Skarbu Państwa z podaniem ich adresów, wskazanych w katastrze nieruchomości,
- obręb, numer działki, powierzchnia ewidencyjna działki, KW, dane właściciela lub władającego,
- numery identyfikacyjne działek (ID).

## 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Niezależnie od obowiązujących ogólnych zasad kontroli jakości opracowań projektowych przedstawionych w ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt. 5, Materiały do wniosku o wydanie decyzji ZRID podlegają uzgodnieniu z Wydziałem Nieruchomości Oddziału GDDKiA w Lublinie.

Wykonawca jest zobowiązany do wprowadzenia w Materiałach do wniosku o wydanie decyzji ZRID uwag Zamawiającego aż do czasu uzyskania decyzji ZRID.

Koszty wynikające z wprowadzenia do Materiałów do wniosku o wydanie decyzji ZRID uwag Zamawiającego i organu prowadzącego postępowanie w sprawie wydania decyzji ZRID, skutkujących koniecznością:

- wprowadzenia zmian w opracowaniu,
- wprowadzenia zmian w podziałach i czasowych zajęciach,
- wykonania opracowań projektowych lub ich elementów,
- uzyskania dodatkowych opinii, uzgodnień

nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w Cenę Ofertową.



## 6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową dla poszczególnych opracowań objętych niniejszą ST jest jednostka wskazana we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”.

## 7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST nr I. Wymagania Ogólne.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu do obioru wymienione poniżej opracowania projektowe w ilości egzemplarzy określonej we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”, w terminie wymienionym w zaktualizowanym Harmonogramie prac projektowych.

- |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10) poz. 2.2.4. – | <p><b>inne</b> niż wyspecyfikowane powyżej, a <b>niezbędne dla uzyskania decyzji ZRID</b>, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi (załącznik graficzny) – wg pkt 4.3. ppkt 2)</li> <li>▪ Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu (załącznik graficzny) – wg pkt 4.3. ppkt 4)</li> <li>▪ Pozwolenia, postanowienia (uzgodnienia), opinie i decyzje wraz z materiałami do ich uzyskania – wg pkt 4.3. ppkt 6)</li> <li>▪ Wniosek o wydanie decyzji ZRID – wg pkt 4.3. ppkt 7)</li> <li>▪ Inne niezbędne dla uzyskania decyzji ZRID (i/lub innej), co do wykonania których zapadnie decyzja w trakcie realizacji prac projektowych i/lub postępowania administracyjnego</li> </ul> |
| 2) poz. 3.1. –    | <p><b>Dokumentacja z etapu postępowania administracyjnego związanego z wydaniem decyzji ZRID</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 8. PŁATNOŚCI

Zasady płatności – zgodnie z ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt 7.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykaz wybranych, obowiązujących przepisów prawa znajduje w **części C.** niniejszego OPZ.

---

**ST nr VII. PROJEKT WYKONAWCZY**

---

**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych wchodzących w skład **Projektu Wykonawczego**, przewidzianego do wykonania w ramach Dokumentacji Projektowej wymienionej w pkt. 1.1. ST nr I. Wymagania Ogólne.

**1.2. Określenia podstawowe**

Użyte w niniejszej ST określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.2.2. **Projekt Wykonawczy (PW)** - jest to opracowanie projektowe wykonywane na podstawie projektu budowlanego (jest to uszczegółowienie projektu budowlanego w stopniu większym niż wymagany przez Prawo budowlane), które wskazuje szczegółowo rozwiązania m.in.: geometryczne, konstrukcyjne, technologiczne, materiałowe, organizacyjne, wyposażenia oraz zawiera Specyfikacje techniczne, przedmiary, kosztorysy dla obiektów budowlanych będących przedmiotem robót budowlanych.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi przepisami i polskimi normami oraz z definicjami podanymi w pozostałych ST składających się na niniejszy OPZ.

**2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI**

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych oraz urządzeń infrastruktury podano w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 2.

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów wyjściowych do projektowania, materiałów archiwalnych i warunków oraz pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz znajdują się w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 3.

Materiałami wyjściowymi do wykonania opracowań projektowych objętych niniejszą ST są opracowania sporządzone przez Wykonawcę w oparciu o niniejszy OPZ, a w szczególności:

- uzyskane na etapie opracowywania Dokumentacji Projektowej decyzje administracyjne (np. DŚU, pozwolenie wodnoprawne, decyzja ZRID),
- Projekt Budowlany – sporządzony zgodnie z wymaganiami ST nr V.

**4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania opracowań projektowych podano w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 4.

Projekt Wykonawczy należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem 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 2013 r. poz. 1129 j.t. z późniejszymi zmianami).

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

Podstawą dla opracowania PW jest Projekt Budowlany. Projekt Wykonawczy powinien zawierać rozszerzenia ww. opracowania o zagadnienia istotne z punktu widzenia potrzeb wykonawstwa robót budowlanych.

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

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

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

Projekt Wykonawczy powinien być podzielony na tomy odrębne dla każdej branży.

#### 4.1. Skład Projektu Wykonawczego

W skład PW wchodzi m. in. niżej wymienione składniki obejmujące wszystkie planowane obiekty, instalacje i urządzenia.

##### Wyciąg z Projektu Budowlanego

wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi odrębnymi przepisami, zawierający uzupełnienia istotne dla potrzeb wykonawstwa robót.

W opisie technicznym należy zamieścić wyniki obliczeń.

W szczególności dla obiektów inżynierskich projekt powinien zawierać komplet obliczeń:

- a) zestawienie maksymalnych dopuszczalnych sił wewnętrznych (charakterystycznych i obliczeniowych) w przekrojach poprzecznych krytycznych dla konstrukcji,
- b) maksymalne dopuszczalne momenty rysujące.

##### Materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń, istotne z punktu widzenia wykonawstwa robót

w tym m.in.:

- a) plansza zbiorcza przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej – materiał do uzgodnienia na poradzie koordynacyjnej organizowanej przez starostę,
- b) projekty branżowe dot. infrastruktury technicznej związanej i niezwiązanej z drogą

W przypadku, gdy dla kompleksowości PW niezbędne będzie wykonanie projektu oświetlenia Wykonawca przygotuje - w porozumieniu z Gestorem sieci i Gminą oraz w uzgodnieniu z Zamawiającym - projekt Porozumienia/Umowy. Przedmiotem Porozumienia/Umowy będą wzajemne prawa i obowiązki Zamawiającego i Gminy oraz zasady finansowania oświetlenia drogi (dot. np. rozliczenia kosztów budowy i utrzymania oświetlenia). Projekt Wykonawczy oświetlenia drogi należy wykonać z uwzględnieniem obowiązującego podziału administracyjnego na gminy (m. in. układy rozliczeniowe kosztów energii dla oświetlenia drogowego powinny obejmować oświetlenie znajdujące się na terenie jednej gminy. W przypadku przebiegu drogi z oświetleniem przez kilka gmin, układy pomiarowe powinny być oddzielne dla każdej gminy) i zapisami zawartymi w Porozumieniach/Umowach.

Ilość egzemplarzy PW branża: oświetlenie powinna być zgodna z Załącznikiem nr 1 do Umowy Tabela nr 1 poz. 4.1.3. oraz powinna uwzględniać egzemplarze niezbędne dla Gmin, wynikające z zawartych Porozumień/Umów jw.

Do Projektów Wykonawczych branżowych należy załączyć Umowy z Gestorami sieci, o ile takie były wymagane na etapie uzyskiwania warunków technicznych (po uprzednim zaakceptowaniu przez Zamawiającego zapisów Umów jw.)

- c) opracowania geologiczne i geotechniczne (patrz: ST nr III),
- d) projekt ukształtowania terenu,
- e) projekt stałej organizacji ruchu opracowany na etapie PB,
- f) projekt zieleni i gospodarki drzewostanem
- g) projekt rozbiórki obiektów budowlanych

##### Projekty organizacji ruchu na czas budowy

uzgodnione z Zamawiającym oraz posiadające zatwierdzenie organu zarządzającego ruchem.

Projekt należy wykonać oraz uzyskać niezbędne opinie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177, poz. 1729 z późniejszymi zmianami).

Projekty organizacji ruchu na czas budowy powinny zawierać:

- a) część opisową z określeniem m.in. ilości etapów czasowej organizacji ruchu, długości frontów robót, wskazaniem warunków objazdów przy budowie poszczególnych obiektów itp.,
- b) zasady organizacji ruchu w planie i w przekroju poprzecznym drogi, ze szczególnym uwzględnieniem etapowania czasowej organizacji ruchu, odpowiednio do planowanego postępu robót,
- c) plan orientacyjny z zakresem robót i założeniami organizacji ruchu (1:10000 ÷ 1:25000) ze szczególnym uwzględnieniem etapowania czasowej organizacji ruchu,
- d) wykaz znaków pionowych i poziomych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

przewidzianych do zastosowania na etapie budowy.

Sposób oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowym drogi krajowej należy wykonać w oparciu o wymagania określone w „Katalogu typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym” stanowiącym załącznik do Zarządzenia nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 czerwca 2014 r.

### **Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,**

które określają warunki oraz sposób wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach Zadania.

Podstawą do opracowania STWiORB jest Projekt Budowlany oraz wszelkie dalsze opracowania wykonywane w ramach Projektu Wykonawczego, opracowane przez Wykonawcę w ramach Umowy. Zawartość STWiORB powinna odpowiadać zawartości Ogólnych Specyfikacji Technicznych według wymagań GDDKiA oraz Wymaganiom Technicznym rekomendowanym przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju.

STWiORB należy opracować w podziale na:

- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ,
- ST wykonania inwentaryzacji powykonawczej dla celów ewidencji dróg, (w ST należy zawrzeć wymagania dotyczące wykonania przez Wykonawcę robót pomiaru na podstawie faktycznego stanu elementów drogi w granicach pasa drogowego po zakończeniu jej budowy 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 dojazdowe i inne wykonane w ramach zadania a zlokalizowane poza pasem drogowym drogi krajowej. Ponadto, inwentaryzacja powykonawcza dla celów ewidencji dróg, powinna zawierać wykaz zjazdów istniejących po zrealizowaniu robót.
- ST wykonania i odbioru Projektu Powykonawczego (wymagania dla Wykonawcy robót budowlanych).

Przed przekazaniem do odbioru STWiORB powinny być zaopiniowane i uzgodnione na koszt Wykonawcy w Wydziale Technologii – Laboratorium Drogowym oraz w Wydziale Realizacji GDDKiA Oddział w Lublinie.

### **Rysunki wykonawcze:**

- a) dla obiektów drogowych
  - przekroje poprzeczne dróg (skala 1:50 ÷ 1:100), z zaznaczeniem powierzchni wykopów i nasypów oraz podanie ich wartości w danym przekroju; należy wykonać przekroje poprzeczne w lokalizacjach istniejących oraz projektowanych przepustów drogowych
  - schematy wytyczenia obiektów, np.: dróg, skrzyżowań (1:500 ÷ 1:2000)
  - szczegóły elementów wyposażenia technicznego (1:10 ÷ 1:25)
  - plany warstwicowe, w szczególności na skrzyżowaniach dróg (skala 1:500)
- b) dla obiektów inżynierskich
  - rysunki konstrukcyjne (1:20 ÷ 1:50)
  - schematy wytyczenia obiektów inżynierskich 1:100 ÷ 1:200 - w zależności od wielkości obiektu
  - szczegóły (1:5 ÷ 1:20)
- c) dla infrastruktury technicznej związanej i niezwiązanej z drogą
  - szczegóły konstrukcyjne (1:5 ÷ 1:10)
  - plansze tyczenia (dla każdej branży), na których znajdują się wszystkie numery i współrzędne punktów niezbędne dla celów obsługi geodezyjnej budowy w zakresie danej branży
- d) dla projektu zieleni
  - rysunki szczegółów technicznych i technologicznych dotyczących m. in.: sposobów ochrony zieleni w czasie wykonawstwa robót i sposobów wykonania ew. przesadzeń zieleni.

**Projekt technologii robót**

rysunki technologiczne lub wytyczne technologiczne (dla nietypowych obiektów lub ich części oraz dla specjalistycznych technologii robót).

**Wykaz reperów i współrzędnych (X,Y,Z)**

w wersji elektronicznej (plik tekstowy) i wykaz atrybutów punktów umożliwiających wytyczenie w terenie tras drogowych, skrzyżowań i węzłów, obiektów inżynierskich, innych obiektów, urządzeń infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska, robót ziemnych, dla celów obsługi geodezyjnej budowy.

**Przedmiar Robót**

zawierający zestawienie elementów Robót Stałych, przewidzianych do wykonania w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich uproszczonym opisem oraz wskazaniem właściwych STWiORB, z wyliczeniem i zestawieniem przewidywanych ilości jednostek przedmiarowych.

Opracowanie pn. Przedmiar Robót powinno składać się z:

- a) strony tytułowej,
- b) opisu zasad i metodologii opracowania,
- c) Tabeli Przedmiaru Robót.

Tabela Przedmiaru Robót powinna zawierać pozycje przedmiarowe dla każdego wyodrębnionego w STWiORB elementu Robót Stałych składającego się na całość obiektu lub budowli.

Dla każdej pozycji Przedmiaru Robót należy podać następujące dane:

- numer pozycji przedmiaru (elementu);
- kod pozycji przedmiaru (elementu), określony zgodnie z ustaloną indywidualnie systematyką robót lub na podstawie dostępnych publikacji zawierających kosztorysowe normy nakładów rzeczowych;
- numer STWiORB, zawierającej wymagania dla danej pozycji przedmiaru;
- nazwę i zwięzły opis elementu Robót Stałych,
- jednostkę miary, w której dokonano przedmiaru,
- ilość jednostek technicznych elementu Robót Stałych przewidzianych do wykonania, obliczonych dla danej pozycji przedmiaru.

Ilości jednostek miary podane w przedmiarze powinny być wyliczone na podstawie rysunków wchodzących w skład Dokumentacji Projektowej opracowanej przez Wykonawcę, w sposób zgodny z zasadami podanymi w STWiORB.

Do każdego z przedmiarów branżowych należy opracować załączniki w postaci tabel przedmiarowych, które będą jednoznacznie obrazowały sposób wyliczenia ilości poszczególnych asortymentów robót. Na przykład dla przedmiaru branży drogowej należy opracować m. in. tabele: zdjęcia humusu, robót ziemnych, plantowania, humusowania, obsiania trawą, zabezpieczenia skarp nasypów, frezowania istniejącej nawierzchni, rozbiórek elementów dróg i ulic (w tym oznakowania pionowego i urządzeń BRD), rozbiórek istniejących nawierzchni, przepustów pod zjazdami i pod ciągami głównymi, robót nawierzchniowych, projektowanego wzmocnienia istniejącego podłoża, wykaz zjazdów indywidualnych i publicznych (z podaniem m. in. rodzaju nawierzchni, parametrów zjazdu) itp.

Ze względu na konieczność uwzględnienia w Przedmiarze Robót wymagań ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, w opracowaniu należy wyszczególnić w osobnych pozycjach:

- drzewa przeznaczone do wycinki rosnące na działkach nie będących w zarządzie Lasów Państwowych;
- krzewy przeznaczone do wycinki rosnące na działkach nie będących w zarządzie Lasów Państwowych;
- drzewa i krzewy w wieku do lat 20, przeznaczone do wycinki i rosnące na działkach będących w zarządzie Lasów Państwowych – zgodnie z katastrzem nieruchomości.

Wycinka drzew i krzewów w wieku powyżej 20 lat, rosnących na działkach będących w zarządzie Lasów Państwowych należy do obowiązku Lasów Państwowych i ta pozycja nie powinna być wykazywana w Przedmiarze. Drewno pozyskane z wycinki drzew i krzewów powyżej 20 lat staje się nieodpłatnie własnością Lasów Państwowych.

Ponadto w Przedmiarze Robót w części, dotyczącej oświetlenia należy uwzględnić w oddzielnych pozycjach ilości elementów oświetlenia z podziałem na gminy, w zakresie przyszłej odpowiedzialności Gminy i Zamawiającego odnośnie rozliczenia kosztów budowy oświetlenia i jego utrzymania - zgodnie z podpisanymi w tej sprawie Porozumieniami/Umowami.



## 4.2. Inne opracowania

### Materiały do ewidencji dróg i obiektów mostowych

Szczegółowe wytyczne do sporządzenia Materiałów do ewidencji dróg i obiektów mostowych zawarte są w Załączniku nr **3.1.5. – 06** do OPZ.

### Materiały niezbędne do zlecenia utrzymania drogi

sporządzone w uzgodnieniu z Wydziałem Dróg i Sieci Drogowej GDDKiA Oddział w Lublinie.

### Materiały geodezyjne dla celów zdefiniowania i przekazania terenu budowy,

w których skład wchodzi

- a) Zarys pomiarowy przedstawiony na obowiązującej mapie ewidencyjnej, którego treścią w szczególności są:
  - granice i oznaczenia działek ewidencyjnych całego odcinka objętego budową z uwzględnieniem dokonanych podziałów działek,
  - wykreślone w kolorze czerwonym granice pasa zajętego pod budowę (granice wynikające z podziałów pod inwestycję oraz granice dotychczasowego pasa drogowego na odcinkach, na których roboty budowlane się w nich mieszczą),
  - numery punktów granicy pasa drogowego do zajęcia pod budowę na całym jego odcinku,
  - długości tzw. czołówek wzdłuż granicy pasa drogowego zajętego pod budowę,
  - projektowany przebieg kilometraża trasy,
  - lokalizacja punktów osnowy poziomej i wysokościowej (repery).
- b) Dane geodezyjne w zakresie osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej (opisy topograficzne, wykaz współrzędnych i wysokości).
- c) Wykaz współrzędnych geodezyjnych granic pasa drogowego ustalonego pod budowę na całym odcinku projektowanej trasy drogowej.

Forma wykonania ww. opracowania wymaga bieżących uzgodnień z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Lublinie.

## 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Sprawdzenie przez Zamawiającego postępu prowadzonych prac w zakresie wykonywania opracowań projektowych objętych niniejszą ST będzie odbywać się zgodnie z zapisami i zasadami kontroli jakości przedstawionymi w ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt. 5.

Przeglądy opracowań projektowych odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego, w okresie przewidzianym na ich wykonanie w Harmonogramie prac projektowych.

## 6. OBMIAŁ OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową dla poszczególnych opracowań objętych niniejszą ST jest jednostka wskazana we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”.

## 7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 6.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu do obioru wymienione poniżej opracowania projektowe wchodzące w skład Projektu Budowlanego, w ilości egzemplarzy określonej we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”, w terminie wymienionym w zaktualizowanym Harmonogramie prac projektowych.

11) poz. 4.1. –

### Projekt Wykonawczy

- poz. 4.1.1. – branża drogowa
- poz. 4.1.2. – dla obiektów inżynierskich
- poz. 4.1.3. – branżowe dla urządzeń związanych z drogą
- poz. 4.1.4. – branżowe dla urządzeń niezwiązanych z drogą
- poz. 4.1.5. – zieleni i gospodarki drzewostanem
- poz. 4.1.6. – urządzeń ochrony środowiska
- poz. 4.1.7. – inne niż wyspecyfikowane powyżej, a niezbędne dla realizacji inwestycji

Wykonanie Kompleksowej Dokumentacji Projektowej dla przedsięwzięcia pn.  
„Rozbudowa drogi krajowej nr 17 na odcinku gr. m. Zamość – Łabunie od km 179+113 do km 184+660”  
wraz z pełnieniem przez Wykonawcę Nadzoru Autorskiego

Wykonawca jest zobowiązany przekazać Projekty Wykonawcze podpisane (oryginalnie) przez osoby wyszczególnione w metryce projektu.

Zaakceptowanie przez Zamawiającego Projektu Wykonawczego stanowi dla Wykonawcy podstawę do złożenia wniosku o dokonanie jego odbioru.

## **8. PŁATNOŚCI**

Zasady płatności – zgodnie z ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt 7.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Wykaz wybranych, obowiązujących przepisów prawa znajduje w **części C.** niniejszego OPZ.

## ST nr VIII. MATERIAŁY PRZETARGOWE

### 1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych wchodzących w skład **Materiałów Przetargowych**, przewidzianych do wykonania w ramach Dokumentacji Projektowej wymienionej w pkt. 1.1. ST nr I. Wymagania Ogólne.

### 2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych oraz urządzeń infrastruktury podano w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 2.

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów wyjściowych do projektowania, materiałów archiwalnych i warunków oraz pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz znajdują się w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 3.

Materiałami wyjściowymi do wykonania opracowań projektowych objętych niniejszą ST są opracowania sporządzone przez Wykonawcę w oparciu o niniejszy OPZ, a w szczególności:

- Projekt Budowlany – sporządzony zgodnie z wymaganiami ST nr V,
- Projekt Wykonawczy – sporządzony zgodnie z wymaganiami ST nr VII.

### 4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania opracowań projektowych podano w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 4.

Na Materiały przetargowe składają się opracowania projektowe, które jako opis przedmiotu zamówienia, będą stanowiły integralną część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) dla przeprowadzenia postępowania na udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych (objętych Dokumentacją Projektową) oraz ich późniejsze rozliczenie i odebranie.

Dokumentacja Przetargowa jest opracowywana dla potrzeb przetargów na roboty budowlane, które przeprowadzane są zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907 j.t. z późniejszymi zmianami).

Wymagania dot. zakresu i formy Dokumentacji Przetargowej określa art. 31 w/w ustawy oraz przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129 j.t. z późniejszymi zmianami).

Przed przystąpieniem do opracowywania Materiałów Przetargowych Wykonawca uzgodni z Wydziałem Zamówień Publicznych GDDKiA Oddział w Lublinie szczegóły, dotyczące zasad przygotowania dokumentacji jw. Ponadto Wykonawca wystąpi do Zamawiającego z wnioskiem o przygotowanie i przekazanie założeń wyjściowych do kosztorysowania.

Dokumentacja Przetargowa służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych zawiera:

- Tom I - Instrukcja dla wykonawców, która zawiera m. in. krótki opis przedmiotu zamówienia, opis warunków udziału w postępowaniu oraz wykaz dokumentów potwierdzających spełnienie warunków przez Wykonawców, pouczenie o środkach prawnych. Zawiera również formularze dot. wiarygodności Wykonawców oraz formularz oferty i formularze stanowiące załączniki do oferty – opracowuje GDDKiA Oddział w Lublinie,
- Tom II - Warunki Kontraktu zawierające postanowienia umowne - opracowuje GDDKiA Oddział w Lublinie,
- Tom III - Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST):
- 1) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB), które zawierają zbiory wymagań niezbędnych do określenia standardu i jakości

## Opis Przedmiotu Zamówienia

wykonania robót w zakresie sposobu wykonania, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

- 2) Specyfikacje Techniczne wykonania inwentaryzacji powykonawczej dla celów ewidencji dróg i mostów oraz danych do zlecenia utrzymania drogi.
- 3) Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru Projektu Powykonawczego.

Tom IV -

w którego skład wchodzi:

- a) Projekt Budowlany,
- b) Projekt Wykonawczy (z wyłączeniem STWiORB, z uwagi iż stanowią one odrębną część Tomu III oraz z wyłączeniem Przedmiarów robót, gdyż stanowią one odrębną część Tomu IV- tj. zawarte są w Części przedmiarowej),
- c) Część przedmiarowa, zawierająca przedmiary robót dla wszystkich branż i wszystkich robót objętych Dokumentacją Projektową,
- d) Część kosztorysowa, zawierająca Kosztorysy Ofertowe dla wszystkich branż i wszystkich robót objętych Dokumentacją Projektową.

Wymagania dla wykonania STWiORB i Przedmiaru robót zostały omówione w ST nr VII.

Kosztorysy Ofertowe należy sporządzić w oparciu o Przedmiar robót i Kosztorys Inwestorski, dla którego wymagania podano w ST nr IX.

Materiały przetargowe podlegają opiniowaniu przez Wydział Realizacji i Wydział Zamówień Publicznych Oddziału GDDKiA w Lublinie. Do opiniowania i uzgodnienia należy przekazywać Materiały przetargowe wraz z Kosztorysem Inwestorskim.

W ramach realizacji Etapu V Umowy, Wykonawca zobowiązany jest do udzielania wyjaśnień dotyczących Dokumentacji Projektowej, udzielania odpowiedzi na pytania Wykonawców robót, zadawane w trakcie przetargu na roboty budowlane, oraz wprowadzania poprawek i uzupełnień w Dokumentacji Projektowej, wynikających z pytań jw., aż do momentu wyłonienia Wykonawcy robót.

Zamawiający będzie przekazywał Wykonawcy pytania Wykonawców robót zadawane w trakcie przetargu na roboty budowlane drogą elektroniczną, a Wykonawca udzieli odpowiedzi na pytania oraz wprowadzi poprawki i uzupełnienia w Dokumentacji Projektowej. Odpowiedzi i poprawki Wykonawca dostarczy w ciągu 3 dni roboczych od przekazania przez Zamawiającego (w przypadku szczególnie złożonych pytań – w ciągu 5 dni). Zamawiający dopuszcza przesłanie odpowiedzi drogą elektroniczną, na wskazany przez Zamawiającego adres poczty elektronicznej.

Odpowiedzi bądź uzupełnienia na każde z zadanych pytań Wykonawca prześle w pliku Word (lub innym kompatybilnym z formatem Word).

Jeżeli odpowiedź będzie wiązała się z korektą:

## 1) STWiORB, to Wykonawca:

- opisz zakres korekty w pliku Word (lub innym kompatybilnym z formatem Word),
- dokona korekty odpowiedniej Specyfikacji,
- poprawioną Specyfikację prześle w całości w formacie \*.pdf.

## 2) Kosztorysu Ofertowego, to Wykonawca:

- opisz zakres korekty w pliku Word (lub innym kompatybilnym z formatem Word),
- dokona korekty Kosztorysu Ofertowego,
- poprawiony Kosztorys Ofertowy prześle w całości w formacie \*.xls.

## 3) rysunku wchodzącego w skład Dokumentacji Projektowej, to Wykonawca:

- opisz zakres korekty w pliku Word (lub innym kompatybilnym z formatem Word),
- dokona korekty odpowiedniego rysunku,
- poprawiony rysunek prześle w całości w formacie \*.pdf i \*.dwg/\*,

## 4) opisu technicznego, to Wykonawca:

- opisz zakres korekty w pliku Word (lub innym kompatybilnym z formatem Word),
- dokona korekty opisu technicznego,
- poprawiony opis techniczny prześle w całości w formacie \*.pdf.

Zamawiający może żądać ww. sposobu odpowiedzi na każde pytanie lub może dopuścić jednorazową korektę STWiORB, Kosztorysu Ofertowego, rysunków i opisu technicznego po przekazaniu Wykonawcy zestawu pytań.

W stadium Etapu V Umowy Wykonawca sporządzi Dokumentację z etapu postępowania przetargowego, zawierająca m.in. zestawienia pytań Oferentów i odpowiedzi Wykonawcy, ew. modyfikacje Dokumentacji Projektowej opracowanej przez Wykonawcę i/lub opracowania zamienne, gdy konieczność ich wykonania wyniknie w trakcie postępowania przetargowego. Wykonawca jest zobowiązany do złożenia oryginalnych podpisów na elementach Opracowań Projektowych, przekazywanych jako zamienne (np. opis techniczny, rysunek, itp.). Ilość elementów Opracowań Projektowych jw. (zarówno w wersji papierowej jak i elektronicznej – edytowalnej i nieedytowalnej) powinna być zgodna z SIWZ.

## 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Niezależnie od obowiązujących ogólnych zasad kontroli jakości opracowań projektowych przedstawionych w ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt. 5, Materiały przetargowe podlegają uzgodnieniu z Wydziałem Realizacji i Wydziałem Zamówień Publicznych Oddziału GDDKiA w Lublinie.

## 6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową dla poszczególnych opracowań objętych niniejszą ST jest jednostka wskazana we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”.

## 7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 6.

Wykonawca przekazuje Zamawiającemu do obioru wymienione poniżej opracowania projektowe w ilości egzemplarzy określonej we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”, w terminie wymienionym w zaktualizowanym Harmonogramie prac projektowych.

- 12) poz. 4.3.1. – **Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót**
- 13) poz. 4.3.2. – **Przedmiary robót**
- 14) poz. 4.3.3. – **Kosztorysy ofertowe**
- 15) poz. 4.3.4. – Materiały przetargowe **inne** niż wyspecyfikowane powyżej, a niezbędne dla ogłoszenia i przeprowadzenia procedury przetargowej
- 16) poz. 4.3.5. – **wersja elektroniczna Dokumentacji Projektowej nieedytowalna** na nośniku elektronicznym
- 17) poz. 4.3.6. – **wersja elektroniczna edytowalna całego przedmiotu zamówienia** w formacie CAD (\*.dwg) oraz Word i Excel na nośniku elektronicznym (tzw. wersja inwestorska)
- 18) poz. 5.1. – **Dokumentacja z etapu postępowania przetargowego**  
(udzielanie odpowiedzi na etapie procedury przetargowej na Wykonawcę robót)

Zaakceptowanie przez Zamawiającego (tu: Wydziału Realizacji i Wydziału Zamówień Publicznych Oddziału GDDKiA w Lublinie) opracowań projektowych jw. stanowi dla Wykonawcy podstawę do złożenia wniosku o dokonanie ich odbioru.

Do wniosku jw., oprócz dokumentów wymienionych w ST nr I. Wymagania ogólne - pkt. 6.4., Wykonawca dołączy oświadczenia, że:

- C. zawartość wersji elektronicznej Dokumentacji Projektowej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową.
- D. przedmiot zamówienia, tj. Kompleksowa Dokumentacja Projektowa na „Rozbudowę drogi krajowej nr 17 na odcinku gr. m. Zamość - Łabunie”, został opisany w sposób zgodny z art. 29, 30 oraz 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.10.113.759 j.t. z późn. zm.), tj.:
  - a) jednoznacznie i wyczerpująco, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty;
  - b) zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji;
  - c) bez wskazywania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia;\*



lub

- c) poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, gdyż jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu temu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”;\*
- d) z zachowaniem cech technicznych i jakościowych, z zachowaniem Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy wraz ze wskazaniem, że dopuszczone są rozwiązania równoważne opisywanym;\*

lub

- d) poprzez wskazanie wymagań funkcjonalnych, z odstępniem od opisywania przedmiotu zamówienia zgodnie z art. 30 ust. 1-3 Ustawy Pzp.\*

\* niepotrzebne skreślić

## 8. PŁATNOŚCI

Zasady płatności – zgodnie z ST nr I. Wymagania Ogólne - pkt 7.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykaz wybranych, obowiązujących przepisów prawa znajduje w **części C.** niniejszego OPZ.

---

**ST nr IX. KOSZTORYS INWESTORSKI I ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW**

---

**1. WSTĘP**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących opracowań projektowych:

- **Kosztorys Inwestorski**
- **Zbiorcze Zestawienie Kosztów**
- **Analiza Kosztów i Korzyści** (opracowanie ekonomiczno-finansowe)

przewidzianych do wykonania w ramach Dokumentacji Projektowej wymienionej w pkt. 1.1. ST nr I. Wymagania Ogólne.

**2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI**

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych oraz urządzeń infrastruktury podano w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 2.

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów wyjściowych do projektowania, materiałów archiwalnych i warunków oraz pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz znajdują się w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 3.

Materiałami wyjściowymi do wykonania opracowań projektowych objętych niniejszą ST są opracowania sporządzone przez Wykonawcę w oparciu o niniejszy OPZ, a w szczególności:

- Projekt Budowlany – sporządzony zgodnie z wymaganiami ST nr V,
- Projekt Wykonawczy – sporządzony zgodnie z wymaganiami ST nr VII,
- materiały wyjściowe do kosztorysowania, o które Wykonawca jest zobowiązany wystąpić do Wydziału Zamówień Publicznych Oddziału GDDKiA w Lublinie.

**4. WYKONANIE OPACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania opracowań projektowych podano w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 4.

Kosztorys Inwestorski należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004, Nr 130, poz. 1389 z późniejszymi zmianami).

**4.1. Kosztorys Inwestorski (KI)**

Jest to opracowanie projektowe wykonywane w celu określenia wartości kosztorysowej robót objętych przedmiotem robót. Kosztorys inwestorski obejmuje:

- 1) stronę tytułową z:
  - nazwą obiektu lub robót budowlanych z uwzględnieniem nazw i kodów Wspólnego Słownika Zamówień i podaniem lokalizacji,
  - nazwą i adresem Zamawiającego,
  - nazwą i adresem jednostki opracowującej kosztorys,
  - imionami i nazwiskami osób opracowujących kosztorys (z określeniem funkcji) a także ich podpisami,
  - wartością kosztorysową robót,
  - datą opracowania Kosztorysu Inwestorskiego,
- 2) wstęp:
  - opis podstaw i metod wykonywania kosztorysu (przyjęte założenia i wskaźniki cenowe do kosztorysowania, poziom cen),
  - założenia wyjściowe do kosztorysowania,
- 3) ogólną charakterystykę obiektu lub robót zawierającą krótki opis techniczny wraz z istotnymi parametrami, które określają wielkość obiektu lub robót,
- 4) przedmiar robót (wraz z załącznikami w postaci tabel przedmiarowych),
- 5) kalkulację uproszczoną,
- 6) kosztorys

*Opis Przedmiotu Zamówienia*

Kosztorys powinien być sporządzony w układzie odpowiadającym tabeli zawierającej elementy rozliczeniowe, w następującym układzie:

- lp. elementu kosztorysowego,
- podstawa ustalenia nakładu rzeczowego lub cen jednostkowych,
- nr pozycji przedmiaru,
- numer elementu rozliczeniowego,
- nazwa elementu rozliczeniowego jednostka miary,
- ilość jednostek,
- cena jednostkowa,
- cena za element rozliczeniowy.

7) tabelę elementów scalonych, sporządzoną w postaci sumarycznego zestawienia wartości robót określonych przedmiarem robót, łącznie z narzutami kosztów pośrednich i zysku, odniesionych do elementu obiektu lub zbiorczych rodzajów robót,

8) Wykaz stawek i narzutów.

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

W kosztorysie inwestorskim należy wyszczególnić w osobnych pozycjach:

1. Drzewa przeznaczone do wycinki rosnące na działkach nie będących w zarządzie Lasów Państwowych;
2. Krzewy przeznaczone do wycinki rosnące na działkach nie będących w zarządzie Lasów Państwowych;
3. Drzewa i krzewy w wieku do lat 20, przeznaczone do wycinki i rosnące na działkach będących w zarządzie Lasów Państwowych – zgodnie z katastrzem nieruchomości.

W Kosztorysie Inwestorskim należy uwzględnić wymogi ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. Wycinka drzew i krzewów w wieku powyżej 20 lat, rosnących na działkach będących w zarządzie Lasów Państwowych należy do obowiązku Lasów Państwowych i nie należy wyceniać tej pozycji w Kosztorysie Inwestorskim. Drewno pozyskane z wycinki drzew i krzewów powyżej 20 lat staje się nieodpłatnie własnością Lasów Państwowych.

Ponadto w Kosztorysie Inwestorskim w części, dotyczącej oświetlenia należy uwzględnić w oddzielnych pozycjach koszty elementów oświetlenia z podziałem na gminy, w zakresie przyszłej odpowiedzialności Gminy i Zamawiającego odnośnie rozliczenia kosztów budowy oświetlenia i jego utrzymania - zgodnie z podpisanymi w tej sprawie Porozumieniami.

Kosztorys Inwestorski zostanie uaktualniony po każdorazowej zmianie przedmiaru robót, utracie jego aktualności zgodnie z przepisami ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury.

Na żądanie Zamawiającego Wykonawca wykona aktualizację Kosztorysu Inwestorskiego, uwzględniając ceny materiałów, sprzętu i robocizny obowiązujące na dzień aktualizacji wyznaczony przez Zamawiającego. W cenie za wykonanie Kosztorysu Inwestorskiego (Załącznik Nr 1 do Umowy, Tabela Nr 1 „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”, poz. 4.2.), Wykonawca uwzględni koszt aktualizacji Kosztorysu Inwestorskiego. Zaktualizowany Kosztorys Inwestorski Wykonawca prześle Zamawiającemu w dwóch egzemplarzach w terminie dwóch tygodni od dnia otrzymania polecenia od Zamawiającego.

#### **4.2. Zbiorcze Zestawienie Kosztów (ZZK)**

ZZK obejmuje wszystkie koszty, które mogą wystąpić we wszystkich etapach procesu inwestycyjnego. Opracowanie powinno zawierać m. in.:

- opis (w tym: metody wyceny, poziom cen),
- w formie tabelarycznej ZZK dla zagregowanych grup elementów rozliczeniowych (w tym: Lp., nazwa grupy elementów rozliczeniowych, jednostka, ilość jednostek, cena za grupę elementów rozliczeniowych),
- zbiorcze zestawienie kosztów ważniejszych obiektów budowlanych.

Szczegółowy zakres i formę ZZK należy uzgodnić z Wydziałem Zamówień Publicznych Oddziału GDDKiA w Lublinie.

#### **4.3. Analiza Kosztów i Korzyści (AKK)**

W ramach Dokumentacji Projektowej objętej zamówieniem, Wykonawca sporządzi opracowanie ekonomiczno-finansowe pn. Analiza Kosztów i Korzyści. Celem opracowania jest określenie wskaźnika

IRR (wewnętrzna stopa zwrotu) dla zadania inwestycyjnego objętego niniejszym OPZ. Wskaźnik ten musi zostać wykazany w tzw. Programie Inwestycji.

Analizę Kosztów i Korzyści należy wykonać zgodnie z zaleceniami zawartymi w obowiązującym opracowaniu: „Niebieska Księga”- Infrastruktura drogowa - Jaspers, Lipiec 2015.

Danych do sporządzenia opracowania dostarczą m.in. Kosztorys Inwestorski, ZZK i Prognoza ruchu (opracowana zgodnie z wymaganiami określonymi w ST nr V – pkt. 4.4.1.3).

Pozostałe założenia:

- horyzont czasowy 25 lat (w tym okres realizacji zadania),
- rozpoczęcie robót planowane w 2018 r. (a zakończenie - 2019 r.),
- stopa dyskonta 4,5 %,
- ceny stałe (bez inflacji),
- wydatki inwestycyjne skumulowane do maksimum 3 lat.

Analizę Kosztów i Korzyści (AKK) należy opracować w formie elektronicznej w arkuszach kalkulacyjnych z formułami odblokowanymi do edycji oraz w wersji papierowej.

## 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Niezależnie od obowiązujących ogólnych zasad kontroli jakości opracowań projektowych przedstawionych w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt. 5, opracowania projektowe objęte niniejszą ST wymagają opiniowania i uzgodnienia z wydziałami merytorycznymi GDDKiA Oddziału w Lublinie:

- Kosztorys Inwestorski i ZZK – z Wydziałem Realizacji i Wydziałem Zamówień Publicznych,
- Analiza Kosztów i Korzyści – z Wydziałem Planowania.

## 6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową dla poszczególnych opracowań objętych niniejszą ST jest jednostka wskazana we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”.

## 7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 6.

Wykonawca przekazuje Zamawiającemu do obioru wymienione poniżej opracowania projektowe w ilości egzemplarzy określonej we właściwej pozycji Załącznika nr 1 do Umowy, Tabela nr 1 pn. „Tabela Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych”, w terminie wymienionym w zaktualizowanym Harmonogramie prac projektowych.

- 19) poz. 4.2. – **Kosztorys Inwestorski i Zbiorcze Zestawienie Kosztów**
- 20) poz. 4.4. – **Analiza Kosztów i Korzyści** (opracowanie ekonomiczno-finansowe)

Wykonawca przedstawi do odbioru opracowania zawierające uzgodnienia ze wskazanymi wyżej wydziałami merytorycznymi GDDKiA Oddziału w Lublinie.

## 8. PŁATNOŚCI

Zasady płatności – zgodnie z ST nr I. Wymagania Ogólne – pkt 7.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykaz wybranych, obowiązujących przepisów prawa znajduje w **części C.** niniejszego OPZ.

## C. WYBRANE PRZEPISY PRAWA

Wykaz stanowiący „Wybrane przepisy prawa” zawiera podstawowe akty prawne i inne dokumenty wymagające uwzględnienia w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej.

Oprócz niżej wymienionych przepisów obowiązują dokumenty wyszczególnione w treści poszczególnych Specyfikacji Technicznych.

Wykaz przepisów przedstawiony w niniejszym OPZ nie zawiera pełnego katalogu przepisów wymaganych do zastosowania przy opracowywaniu dokumentacji projektowej, ale nie zwalnia to Wykonawcy z obowiązku stosowania nie umieszczonych w wykazie przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie, a także z konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

### I. Ratyfikowane umowy międzynarodowe, Rozporządzenia, dyrektywy Unii Europejskiej

1. Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsar w dniu 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z 1978 r. nr 7, poz. 24, z późn. zm.)
2. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. z 2003 r. nr 2, poz. 17)
3. Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie w dniu 19 września 1979 r. (Dz. U. z 1996 r., nr 58, poz. 263, z późn. zm.)

### II. Ustawy i Rozporządzenia

1. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460, z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 687, z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.)
4. Rozporządzenie 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, z późn. zm.)
5. Rozporządzenie 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, z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401, z późn. zm.)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126, z późn. zm.)
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. 2013, poz. 640, z późn. zm.)
10. 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 (tj. Dz. U. 2013.1129)
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129, z późn. zm.)
12. Rozporządzenie 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, z późn. zm.)
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. 2005.219.1864 z późn. zm.)
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. nr 83, poz. 578, z późn. zm.)



15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. nr 153, poz. 955, z późn. zm.)
16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U. z 2010 r. Nr 2, poz. 6, z późn. zm.)
17. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462 z późn. zm.)
18. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. 2015 poz. 680)
19. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2014 r., poz. 883)
20. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041 z późn. zm.)
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 237, poz. 2375, z późn. zm.)
22. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r. poz. 520, z późn. zm.)
23. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. nr 25, poz. 133, z późn. zm.)
24. Rozporządzenie Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 r. w sprawie rozgraniczania nieruchomości (Dz. U. 1999 r., nr 45, poz. 453)
25. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2001 r., nr 38, poz. 454 ze zmianami)
26. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. nr 38, poz. 455, z późn. zm.);
27. Obwieszczenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2015 r., poz. 542)
28. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 22 maja 2003 r. w sprawie nadzoru nad pracami geodezyjnymi i kartograficznymi na terenach zamkniętych (Dz. U. z 2003 r., nr 101, poz. 939)
29. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. nr 263, poz. 1572, z późn. zm.)
30. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 352)
31. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247)
32. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 marca 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2013 r. poz. 383)
33. Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z dnia 4 listopada 2015 r., poz. 1789)
34. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r., poz. 199)
35. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.)
36. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. nr 165, poz. 1359, z późn. zm.)

## Opis Przedmiotu Zamówienia

37. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r., nr 192, poz. 1883)
38. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112)
39. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87, z późn. zm.)
40. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397, z późn. zm.)
41. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. nr 140, poz. 824, z późn. zm.)
42. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012.1031)
43. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2012.1032)
44. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r., nr 100, poz. 1085, z późn. zm.)
45. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235, z późn. zm.)
46. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. nr 64, poz. 402, z późn. zm.)
47. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz. 1409 z późn. zm.)
48. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143, poz. 896, z późn. zm.)
49. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.)
50. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206, z późn. zm.)
51. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne (Dz. U. nr 128, poz. 1347, z późn. zm.)
52. Ustawa z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2006 r., nr 75, poz. 527, z późn. zm.)
53. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, z późn. zm.)
54. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. 627, z późn. zm.)
55. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. nr 168, poz. 1765, z późn. zm.)
56. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r. nr 77, poz. 510, z późn. zm.)
57. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 r., nr 25, poz. 133 ze zmianami)
58. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2012.81)
59. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. nr 237, poz. 1419, z późn. zm.)
60. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2014 r., poz. 1446, z późn. zm.)
61. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2014 r., poz. 1153, z późn. zm.)
62. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r., poz. 909)
63. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r., poz. 782, z późn. zm.)
64. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. nr 268, poz. 2663, z późn. zm.)
65. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2015 r., poz. 196, z późn. zm.)

66. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji oraz próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych (Dz. U. nr 153, poz. 1781, z późn. zm.);
67. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących innych dokumentacji geologicznych (Dz. U. 2011 r. nr 282, poz. 1656)
68. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz. U. 2011 r. nr 282, poz. 1657)
69. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2011 r. w sprawie kwalifikacji w zakresie geologii (Dz. U. 2011 r. nr 275, poz. 1629)
70. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. nr 288, poz. 1696, z późn. zm.)
71. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. nr 291, poz. 1714, z późn. zm.)
72. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463)
73. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469)
74. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 2014 poz. 1800 )
75. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2012, poz. 1137, z późn. zm.)
76. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177, poz.1729, z późn. zm.)
77. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170, poz. 1393, z późn. zm.)
78. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181, z późn. zm.)
79. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego (Dz. U. nr 157, poz.1031, z późn. zm.)
80. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r., nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)
81. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. nr 54, poz. 259)
82. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1137, z późn. zm.)
83. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030, z późn. zm.);
84. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719)
85. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. nr 46, poz. 239)
86. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz. U. z 2013 r., poz. 757, z późn. zm.)
87. Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2015 r. poz. 757, z późn. zm.)
88. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 907, z późn. zm.)
89. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac

- projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130, poz. 1389, z późn. zm.);
90. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267, z późn. zm.)
  91. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 r., poz. 1649, z późn. zm.)
  92. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 885, z późn. zm.)
  93. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r., poz. 139,)
  94. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2014 r., poz. 1502, z późn. zm.)
  95. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 26, poz. 313, z późn. zm.)
  96. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz. U. nr 16, poz. 156, z późn. zm.)
  97. Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 1483)
  98. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1182, z późn. zm.)
  99. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. nr 100, poz. 1024, z późn. zm.);
  100. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. 2014 r., poz. 782, z późn. zm.)
  101. Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. z 2010 r., nr 182, poz. 1228, z późn. zm.)
  102. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz.U.2011.159.948)
  103. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (Dz. U. z 2001 r., nr 128, poz. 1402, z późn. zm.)
  104. Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2013 r., poz. 1422)
  105. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. 2011 r., nr 94, poz. 551, z późn. zm.)
  106. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r., nr 90, poz. 631, z późn. zm.)
  107. Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2015 r., poz. 880, z późn. zm.)
  108. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r., poz. 1059 z późn. zm.)

### III. Zarządzenia Ministra Infrastruktury

1. Zarządzenie nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych (Dz. Urz. MI z 2010 r., nr 13, poz. 37)
2. Zarządzenie Ministra Infrastruktury nr 11 z dnia 4 lutego 2008 r. w sprawie wdrożenia wymagań techniczno-obronnych w zakresie przygotowania infrastruktury drogowej na potrzeby obronne państwa (Dz. Urz. MI z 2008 r. nr 3, poz. 10)

### IV. Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (wcześniej Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych) obowiązującymi na dzień podpisania umowy.

Zarządzenia, ich aktualizacje oraz załączniki do zarządzeń (dot. zarządzeń wydawanych od 2002 r.) są dostępne na stronie internetowej <http://www.gddkia.gov.pl/pl/915/zarzadzania>



1. Zarządzenie nr 2 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 11 lutego 1998 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych”
2. Zarządzenie nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 21 września 1998 r. - Katalog Robót Mostowych
3. Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 27 listopada 1998 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zaleceń do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchniowej betonu w konstrukcjach mostowych”
4. Zarządzenie nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 3 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zaleceń dotyczących oceny jakości betonu "in-situ" w konstrukcjach obiektów mostowych”
5. Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 12 czerwca 2001 r. w sprawie wprowadzenia zasad technicznych w zakresie projektowania skrzyżowań drogowych
6. Zarządzenie nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 25 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia wytycznych wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym
7. Zarządzenie nr 5 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 marca 2003 r. w sprawie ustalania zasad wyodrębniania elementów drogi na drogowym obiekcie mostowym
8. Zarządzenie nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 września 2003 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Katalogu zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich. Część I – Wymagania”
9. Zarządzenie nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27 października 2003 r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych
10. Zarządzenie nr 9 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18 marca 2004 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zaleceń projektowych i technologicznych dla podatnych konstrukcji inżynierskich z blach falistych”
11. Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Instrukcji do określania nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych”
12. Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 lipca 2004 r. w sprawie wprowadzenia zasad i metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych
13. Zarządzenie Nr 32a Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 grudnia 2004 r. w sprawie rozpatrywania projektów organizacji ruchu i zatwierdzania organizacji ruchu w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
14. Zarządzenie nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich (wraz ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad: nr 5 z 4 lutego 2011 r. i nr 27 z 13 kwietnia 2011 r.)
15. Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 sierpnia 2005 r. w sprawie zasad projektowania dodatkowych pasów ruchu na dwupasmowych drogach dwukierunkowych
16. Zarządzenie Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 lutego 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących łóżyskowania obiektów mostowych oraz kontroli łożysk podczas eksploatacji;
17. Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 r. „Zalecenia wykonania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów inżynierskich”
18. Zarządzenie nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych
19. Zarządzenie Nr 26 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 5 października 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wzmacniania konstrukcji mostowych za pomocą przyklejanego zbrojenia zewnętrznego
20. Zarządzenie nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006 r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych do stosowania przy opracowywaniu dokumentacji na zlecenie GDDKiA -2006
21. Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń projektowych i technologicznych dla podatnych drogowych konstrukcji inżynierskich z tworzyw sztucznych
22. Zarządzenie Nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 stycznia 2007 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru
23. Zarządzenie nr 77 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 grudnia 2008 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowywania i odbioru



## Opis Przedmiotu Zamówienia

24. Zarządzenie nr 64 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie wprowadzenia zasad stosowania skali ocen punktowych stanu technicznego i przydatności do użytkowania drogowych obiektów inżynierskich
25. Zarządzenie Nr 1 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 stycznia 2009 r. w sprawie ustalenia oznakowania kierunkowego dla dróg krajowych (zmienione Zarządzeniem nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 kwietnia 2009 r.)
26. Zarządzenie Nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 marca 2009 r. w sprawie badań archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
27. Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań
28. Zarządzenie Nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009 r. w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej
29. Zarządzenie nr 43 z dnia 3 września 2009 r. w sprawie zlecenia opracowania dokumentacji środowiskowej przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad
30. Zarządzenie nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 kwietnia 2010 r. w sprawie zasad i sposobu uwzględniania potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa podczas przygotowania do realizacji inwestycji drogowych
31. Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 kwietnia 2010 r. w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych
32. Zarządzenie nr 70 z 9 lipca 2010 r. w sprawie ujednolicenia oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń brd na drogach krajowych
33. Zarządzenie Nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 r. w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych
34. Zarządzenie nr 115 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 17 grudnia 2010 r. zmieniające zarządzenie w sprawie podziału zadań, w zakresie przygotowania i realizacji inwestycji, w ramach GDDKiA
35. Zarządzenie nr 69 z dnia 9 lipca 2010 r. w sprawie wzorcowej legendy dla dokumentacji projektowej organizacji ruchu
36. Zarządzenie nr 50 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 września 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie standardów zimowego utrzymania dróg krajowych, dla których zarządcą jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad
37. Zarządzenie nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 marca 2011 r. w sprawie powołania Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych
38. Zarządzenie nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 marca 2011 r. w sprawie Zespołów Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych w oddziałach GDDKiA
39. Zarządzenie nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 czerwca 2011 roku zmieniające zarządzenie w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań
40. Zarządzenie nr 47 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 10 sierpnia 2011 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania badań pod próbnym obciążeniem drogowych obiektów mostowych
41. Zarządzenie nr 76 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 grudnia 2011 r. zmieniające zarządzenie w sprawie badań archeologicznych w GDDKiA
42. Zarządzenie nr 18 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 kwietnia 2013 r. w sprawie ustalenia systemu referencyjnego dla dróg krajowych
43. Zarządzenie nr 52 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 listopada 2013 r. w sprawie typowych schematów oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym
44. Zarządzenie nr 23 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 maja 2014 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru
45. Zarządzenie nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 czerwca 2014 r. w sprawie procedury oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego i audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego
46. Zarządzenie nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 r. w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych
47. Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 r. w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych
48. Zarządzenie nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 r. w sprawie typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym

49. Zarządzenie nr 45 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25 września 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych
50. Zarządzenie nr 46 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25 września 2014 r. zmieniające w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących kruszyw do mieszanek mineralno-asfaltowych (WT-1 2014. Kruszywa. Wymagania techniczne)
51. Zarządzenie nr 47 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25 września 2014 r. w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących mieszanek mineralno-asfaltowych (WT-2 2014 – część I. Mieszanki mineralno-asfaltowe)
52. Zarządzenie nr 54 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18 listopada 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących mieszanek mineralno-asfaltowych (WT-2 2014 – część I. Mieszanki mineralno-asfaltowe)
53. Zarządzenie nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie badań archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
54. Zarządzenie nr 53 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 13 października 2015 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych do zimowego utrzymania dróg”.
55. Zarządzenie nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 maja 2016 r. w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących wykonania warstw nawierzchni asfaltowych.
56. Zarządzenie nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 maja 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących kruszyw do mieszanki mineralno-asfaltowych.

## V. Wytyczne, instrukcje, inne dokumenty

1. Instrukcja obliczania przepustowości dróg zamiejskich. Transprojekt, Warszawa 1991.
2. Instrukcja zagospodarowania dróg. GDDP, Warszawa 1997.
3. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP, Warszawa 1998. [patrz: Załącznik nr **3.1.5.** – **01** i **02** do OPZ]
4. Katalog Robót Mostowych, GDDP 1998. [patrz: Załącznik nr **3.1.5.** – **03** do OPZ]
5. Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych. GDDP, Warszawa 1998.
6. Oceny oddziaływania dróg na środowisko - GDDP, Warszawa 1999 r.
7. Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999 r.
8. Instrukcja obserwacji i badań osuwisk drogowych - GDDP Warszawa 1999.
9. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001.
10. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 2001.
11. Prognoza ruchu na zamiejskiej sieci dróg krajowych do roku 2020. Transprojekt, Warszawa 2002.
12. Wytyczne wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym. GDDP, Warszawa 2002. [patrz: Załącznik nr **3.1.5.** – **04** do OPZ]
13. Instrukcja obliczania przepustowości skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej. GDDKiA, Warszawa 2004.
14. Instrukcja projektowania dodatkowych pasów ruchu na drogach. GDDKiA, Warszawa 2005 r. – aktualizacja w opracowaniu.
15. Katalog Detali Mostowych. GDDKiA, Warszawa 2002.
16. Zalecenia do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych. GDDP, Warszawa 1999.
17. Zalecenia do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchni betonu w konstrukcjach mostowych. GDDP, Warszawa 1998.
18. Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu "in-situ" w istniejących konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.
19. Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu "in-situ" w nowo budowanych konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.
20. Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami. GDDP 2000.
21. Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich. GDDKiA 2003.
22. Wstępne wytyczne potencjometrycznego wykrywania stref korodującego zbrojenia w mostach betonowych IBDiM, Warszawa 1992.
23. Zalecenia stosowania w budownictwie mostowym nowych gatunków stali. GDDKiA 2002.
24. Zalecenia wzmocniania konstrukcji mostowych przez przyklejenie zbrojenia zewnętrznego. GDDKiA 2002.
25. Zalecenia wzmocniania konstrukcji mostowych przez sprężanie kablami zewnętrznymi. GDDKiA 2002.
26. Zalecenia projektowe i technologiczne dla podatnych konstrukcji inżynierskich z blach i rur falistych. GDDKiA 2003.

- 
27. Wymagania Techniczne:  
 WT-1 2014. Kruszywa.  
 WT-2 2014 – część I. Mieszanki mineralno-asfaltowe  
 WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych, 2010  
 WT-5 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych, 2010
  28. Instrukcja projektowania i wbudowywania mieszanek MCE (dostępna na stronie internetowej <http://www.gddkia.gov.pl/pl/a/8162/dokumenty-techniczne>)
  29. Instrukcja laboratoryjnego badania szczepności międzywarstwowej i wymagania (dostępna na stronie internetowej <http://www.gddkia.gov.pl/pl/a/8162/dokumenty-techniczne>)
  30. Zalecenia projektowania i wbudowywania MMA WMA (dostępne na stronie internetowej <http://www.gddkia.gov.pl/pl/a/8162/dokumenty-techniczne>)
  31. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. Politechnika Gdańska, 2014. (Zarządzenie 31 GDDKiA z 16.06.2014 r.).
  32. Instrukcja oznakowania poziomego kilometrażu dróg. GDDKiA Oddział w Lublinie, styczeń 2012 [patrz: Załącznik nr **3.1.5.** – **05** do OPZ]
  33. Wytyczne przygotowania materiałów do ewidencji dróg w zakresie opracowania dokumentacji projektowej. GDDKiA Oddział w Lublinie, aktualizacja lipiec 2012 [patrz: Załącznik nr **3.1.5.** – **06** do OPZ]
  34. Wytyczne w zakresie oświetlenia i zasilania urządzeń [patrz: Załącznik nr **3.1.5.** – **07** do OPZ]
  35. Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych - EKKOM Kraków 2008.
  36. Wytyczne prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach krajowych - Załącznik do Zarządzenia nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg krajowych i Autostrad
  37. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, Ministerstwo Środowiska (wytyczne i poradniki dostępne na stronie internetowej <http://natura2000.gdos.gov.pl>)
  38. Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego oddziaływania dróg na populacje dzikich zwierząt - W. Jędrzejewski, S. Nowak, R. Kurek, W. Mysłajek -Zakład badania Ssaków PAN, Białowieża 2000
  39. Materiały publikowane na portalu ochrony środowiska - [www.oos.pl](http://www.oos.pl)
  40. Wytyczne zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej GDDKiA (Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 10 lutego 2013 r.)
  41. Poradnik projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach. Rafał T. Kurek. Pracownia na rzecz Wszystkich Istot.
  42. Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki. Rafał T. Kurek, Mariusz Rybacki, Marek Sołtysiak. Pracownia na rzecz Wszystkich Istot.
  43. Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych. IBDiM Warszawa marzec 2003.
  44. „Niebieska Księga”- Infrastruktura drogowa - Jaspers, Lipiec 2015.

**D. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO OPZ**

- Załącznik nr **3.1.1.** Projekt Wykonawczy przebudowy drogi krajowej nr 17 Zakręt – Ryki – Lublin – Piaski – Zamość – Hrebenne na odcinku Zamość – Łabunie od km 179+118,80 do km 184+631,70 długości 5,5 km, opracowany w 2011 r. przez Biuro Usług Projektowych DROGOWIEC.
- Załącznik nr **3.1.2.** Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie drogi krajowej nr 17 Zamość – Tomaszów – Hrebenne na odcinku Zamość – Łabuńki od km 179+118,80 do km 184+631,70, opracowanego w 2009 r. przez Biuro Usług Projektowych DROGOWIEC.
- Załącznik nr **3.1.3.** Wyciąg z „Dokumentów przetargowych” dla zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa drogi krajowej nr 17 Zakręt – Ryki – Lublin – Piaski – Zamość – Hrebenne na odcinku Zamość – Łabunie od km 179+118,80 do km 184+631,70 długości 5,5 km”, opracowanych w 2011 r. przez Biuro Usług Projektowych DROGOWIEC, oraz uzyskane przez Inwestora archiwalne opinie i decyzje.
- Załącznik nr **3.1.4.** Dane inwentaryzacyjne (archiwalne), dotyczące elementów istniejącej infrastruktury drogowej, pochodzące z Banku Danych Drogowych i innych zasobów Zamawiającego:
- 01 wykaz skrzyżowań dróg
  - 02 wykaz zatok autobusowych
  - 03 wykaz peronów przystankowych
  - 04 zestawienie chodników
  - 05 wykaz zjazdów
  - 06 szkice sytuacyjne punktów referencyjnych
  - 07 dokumenty z przeglądu obiektów mostowych (rok 2015)
  - 08 wyniki pomiarów ugięć dynamicznych (rok 2012)
- Załącznik nr **3.1.5.** Wybrane, niedostępne na stronie internetowej <http://www.gddkia.gov.pl/pl/915/zarzadzania>, zarządzenia (wraz z załącznikami), wytyczne, instrukcje Zamawiającego, tj.:
- 1. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1. GDDP, Warszawa 1998.
  - 2. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 2. GDDP, Warszawa 1998.
  - 3. Katalog Robót Mostowych, GDDP 1998.
  - 4. Wytyczne wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym. GDDP, Warszawa 2002.
  - 5. Instrukcja oznakowania poziomego kilometrażu dróg. GDDKIA Oddział w Lublinie, styczeń 2012.
  - 6. Wytyczne przygotowania materiałów do ewidencji dróg w zakresie opracowania dokumentacji projektowej. GDDKIA Oddział w Lublinie, aktualizacja lipiec 2012.
  - 7. Wytyczne w zakresie oświetlenia i zasilania urządzeń
- Załącznik nr **3.1.6.** Wzory dokumentów istotnych w przedmiocie Zamówienia, tj.:
- 1. listy sprawdzające i wzór protokołu z Rady Technicznej
  - 2. wzór tabeli do inwentaryzacji zjazdów

Wszystkie Załączniki zamieszczono na serwerze FTP.

Wykonawca wybrany w drodze przetargu zobowiązany jest do pobrania materiałów wyjściowych do projektowania umieszczonych na serwerze FTP w ciągu 10 dni od dnia podpisania Umowy.