

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Rozbudowa drogi krajowej Nr 63 Pisz – Kolno – Kisielnica – Łomża – Siedlce na odcinku od km ok. 118 + 205,81 do km ok. 118 + 905 w mieście Kolno, wraz z budową skrzyżowania typu rondo na połączeniu drogi krajowej z ulicami Dębową i Towarową.

Spis Treści

1. WSTĘP I WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	4
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO	4
1.1.1. <i>Ogólna charakterystyka zagospodarowania terenu istniejącej drogi.....</i>	5
1.1.2. <i>Ogólny stan techniczny istniejącej drogi</i>	5
1.1.3. <i>Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji i wymagania dla projektowanych obiektów</i>	5
1.1.4. <i>Materiały wyjściowe</i>	6
1.1.5. <i>Ogólne wymagania dla Wykonawcy.....</i>	6
1.1.6. <i>Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych</i>	6
2. MATERIAŁY, METODY BADAŃ I METODY OBLICZEŃ	7
2.1. MATERIAŁY, METODY BADAŃ I METODY OBLICZEŃ DO WYKONANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	7
2.1.1. <i>Materiały do badań i prac projektowych</i>	7
2.1.2. <i>Zakres i metody pomiarów, badań, obliczeń i ocen (ekspertyz) oraz oprogramowanie komputerowe ...</i>	7
2.2. MATERIAŁY DO ZASTOSOWANIA PRZY WYKONYWANIU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I URZĄDZEŃ	8
2.2.1. <i>Dla obiektów drogowych.....</i>	8
3. SZATA GRAFICZNA	9
4. WYKONYWANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	9
4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DLA WYKONYWANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	9
4.2. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DLA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	10
4.2.1. <i>Projekt badań geotechnicznych dla projektu drogi, obiektów inżynierskich i kanalizacji deszczowej. ..</i>	10
4.2.2. <i>Dokumentacja badań geotechnicznych.....</i>	10
4.2.3. <i>Materiały do wniosku o decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego i pozwolenia na budowę.....</i>	10
4.2.4. <i>Projekt budowlany</i>	10
4.2.5. <i>Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi</i>	12
4.2.6. <i>Projekty wykonawcze</i>	12
4.2.7. <i>Kosztorys inwestorski – po 2 egz. dla wszystkich branż oraz kosztorys ofertowy (ślepy).....</i>	13
5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	14
5.1. NADZÓR PROCESU PROJEKTOWEGO PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	14
5.1.1. <i>Narady.....</i>	14
5.1.2. <i>Harmonogram prac projektowych</i>	14
5.2. KONTROLE PRZEPROWADZANE PRZEZ WYKONAWCĘ	14
5.3. DOKUMENTY PROJEKTU	15
6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	15
7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	15
7.1. RODZAJE ODBIORÓW OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	15
7.2. ODBIÓR CZĘŚCIOWY	16
7.3. ODBIÓR OSTATECZNY	16
7.3.1. <i>Zasady odbioru ostatecznego.....</i>	16
7.3.2. <i>Dokumenty do odbioru częściowego i ostatecznego.....</i>	17
7.4. ODBIÓR POGWARANCYJNY	17
7.5. PRZEDMIOT ODBIORÓW	17
8. PŁATNOŚCI.....	18
9. PRZEPISY ZWIĄZANE	19
9.1. PRZEPISY PRAWNE	19
9.2. WYTYCZNE I INSTRUKCJE	20
10. ZAŁĄCZNIKI (WZORCOWE):.....	21

Załącznik nr 1 – Przedmiar robót.....	23
Załącznik nr 2 – Kosztorys ofertowy.....	24
Załącznik nr 3 – instrukcja dot. nazw plików.....	25
Załącznik nr 4 – Wymagania dotyczące projektów organizacji ruchu	26

11. ZAŁĄCZNIKI (DODATKOWE):

Załącznik nr 5 - Koncepcja

Załącznik nr 6 - DUL

Załącznik nr 7 - DŚU

WSTĘP I WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

Przedmiotem niniejszego opisu przedmiotu zamówienia są wymagania dotyczące wykonania i odbioru dokumentacji projektowej na rozbudowę drogi krajowej Nr 63 Pisz – Kolno – Kisielnica – Łomża – Siedlce na odcinku od km ok. 118 + 205,81 do km ok. 118 + 905 w mieście Kolno, wraz z budową skrzyżowania typu rondo na połączeniu drogi krajowej z ulicami Dębowa i Towarowa.

W skład zamawianej dokumentacji projektowej wchodzi następujące opracowania projektowe, które są przedmiotem niniejszego opisu przedmiotu zamówienia:

1. Dokumentacje geodezyjne i kartograficzne, w wersji elektronicznej i papierowej:
 - mapy do celów projektowania dróg (skala, zakres, ilość i rodzaj zgodnie z zarządzeniem [37] oraz przepisami prawa, szczególnie [1], [1.1].
2. Badania geotechniczne (projekty badań i dokumentacja badań), w tym badania ugięć nawierzchni - dla poszerzenia jezdni, dla budowy kanału sanitarnego i deszczowego.
3. Materiały do wniosku o uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (w przypadku realizacji zadania poza istniejącym pasem drogowym, np. roboty związane z budową lub przebudową infrastruktury technicznej),
4. Projekty budowlane (projekt zagospodarowania terenu i projekty architektoniczno – budowlane – na pełen zakres inwestycji) z oznaczeniem zakresu wniosku składanego do wojewody oraz do starosty (w przypadku) wykonywania robót poza pasem drogi krajowej - sieci),
5. Materiały do uzyskania pozwoleń wodnoprawnych,
6. Projekty wykonawcze wszystkich branż,
7. Projekt nasadzeń (rondo),
8. Projekt stałej organizacji ruchu (zatwierdzony),
9. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru robót (dotyczy wszystkich branż, z uwzględnieniem [35],[36],[37])
10. Przedmiary robót (dotyczy wszystkich branż),
11. Kosztorysy ofertowe (ślepe) – dla wszystkich branż,
12. Kosztorysy inwestorskie (dotyczy wszystkich branż),

Opracowania z punktów: 1, 3 i 4 do 12 przedłożyć w wersji elektronicznej i standardowej (papierowej).

Dokumentację należy opracować zgodnie ze Standardem Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA [34].

1.1.1. Ogólna charakterystyka zagospodarowania terenu istniejącej drogi

Początek odcinka objętego opracowaniem przyjęto w km ok. 118 + 205,81, a koniec w km ok. 118 + 905.

Na odcinku objętym opracowaniem występuje skrzyżowanie z drogami gminnymi, ulicą Dębową i ulicą Towarową.

Przedmiotowy odcinek drogi przebiega przez teren zabudowany miejscowości Kolno.

1.1.2. Ogólny stan techniczny istniejącej drogi

Na całej długości zabudowy droga posiada przekrój uliczny o szerokości 8,0m – 9,0m z chodnikami przyległymi do jezdni lub oddzielonymi pasami zieleni – o zróżnicowanych szerokościach, natomiast na początku projektowanego odcinka jest przekrój szlakowy o szerokości jezdni 7,0m.

Odwodnienie odbywa się przy pomocy kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. Część kanałów nie posiada odpowiednich średnic, a na fragmentach drogi brakuje kanalizacji deszczowej. W pasie drogowym występuje uzbrojenie: wodociąg, linie energetyczne, linie telekomunikacyjne (napowietrzne i kablowe), kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa.

Stan techniczny nawierzchni drogi jest zły. Występują spękania siatkowe, spękania poprzeczne i podłużne wzdłuż krawędzi, zapadnięcia, wyboje, nierówności. Na jezdni są liczne ślady napraw cząstkowych w postaci łat.

1.1.3. Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji i wymagania dla projektowanych obiektów

a) Klasa drogi Gp.

b) Prędkość projektowa na obszarze zabudowy - 60 km/h,

c). Prędkość projektowa poza obszarem zabudowy – 80 km/h,

d). Nośność – 115kN/oś.

Przekrój poprzeczny:

Szerokość nawierzchni w terenie zabudowanym w dostosowaniu do przebudowy (rozbudowy) skrzyżowań + chodniki + ścieżka rowerowa lub pobocza poza terenem zabudowanym.

Rozbudowę przedmiotowego odcinka drogi zaprojektować z zastosowaniem elementów uspokojenia ruchu z poszerzonymi wlotami na drodze głównej na skrzyżowaniach i zjazdach publicznych, z korektą wlotów bocznych, azylami dla pieszych, wyspami wjazdowymi do miasta, inne.

Na całej długości odcinka należy zaprojektować ścieżki rowerowe (w miarę możliwości obustronne). Na odcinkach, gdzie pozwalają możliwości terenowe zaprojektować ciągi pieszo-jezdne. Zaprojektować przebudowę istniejących chodników oraz budowę nowych odcinków.

Do ustalenia parametrów i przyjęcia rozwiązań wykorzystać opracowaną koncepcję programową z 2007r.

1.1.4. *Materiały wyjściowe*

Zamawiający przekaze następujące materiały wyjściowe:

- a) Koncepcję rozbudowy drogi krajowej Nr 63 Pisz – Kolno – Kisielnica – Łomża – Siedlce na odcinku przejścia przez miejscowość Kolno od km 118 + 205,81 do km 121 + 306,36, opracowana w 2007r.
- b) Decyzję o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej z dnia 16.06.2008r.,
- c) Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 03.03.2008r.

Materiały wyjściowe przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część dokumentów kontraktowych, a wymagania określone w każdym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, w zakresie określonym przez Zamawiającego, tak jakby zawarte były w całej umowie.

1.1.5. *Ogólne wymagania dla Wykonawcy*

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

Podstawowe obowiązki projektanta w zakresie odpowiedzialności zawodowej oraz wymagania dla projektowanych obiektów określa ustawa prawo budowlane [1] oraz ustawa o samorządzie zawodowym [17].

Obiekt budowlany należy projektować zgodnie z przepisami, w tym techniczno budowlanymi (w tym z rozporządzeniami [1.1], [1.5], [1.6]) oraz zasadami wiedzy technicznej. Obiekty budowlane należy projektować tak aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji. Obiekty budowlane należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych technologii robót i materiałów - kierując się zasadą projektowania optymalnych rozwiązań dla osiągnięcia założonych celów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne (w tym MPZP) 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. Dodatkowo Wykonawca rozpozna planowane przez Urząd Gminy w Kolnie zamierzenia inwestycyjne na styku z omawianym zakresem robót celem ich koordynacji.

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.

1.1.6. *Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych*

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę opracowań projektowych i materiałów wyjściowych wykonywanych i otrzymanych w trakcie prac projektowych do czasu ich przekazania Zamawiającemu.

Wykonawca będzie przechowywał przez okres co najmniej 10 lat od daty odbioru ostatecznego egzemplarz archiwalny wszystkich wykonanych opracowań projektowych z wyjątkiem opracowań projektowych dla obiektów inżynierskich, które należy przechowywać do czasu ich rozbiórki.

2. MATERIAŁY, METODY BADAŃ I METODY OBLICZEŃ

2.1. MATERIAŁY, METODY BADAŃ I METODY OBLICZEŃ DO WYKONANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

2.1.1. Materiały do badań i prac projektowych

Wykonawca będzie stosował materiały do wykonania badań i prac projektowych, które spełniają wymagania Opisu przedmiotu zamówienia i 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 prac projektowych, w tym wszelkie opinie, ekspertyzy i uzgodnienia.

2.1.2. Zakres i metody pomiarów, badań, obliczeń i ocen (ekspertyz) oraz oprogramowanie komputerowe

Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania i oceny (ekspertyzy) stanu istniejącego obiektów (w tym: badania ugięć nawierzchni, badania geotechniczne podłoża i konstrukcji jezdni).

Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń i oprogramowanie komputerowe przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych zgodnie z wymaganiami umowy, przepisów i polskich norm. Oprogramowanie komputerowe powinno posiadać wymagane prawem licencje na użytkowanie. Zakres posiadanej licencji na użytkowanie programów komputerowych musi być zgodny z zakresem i sposobem wykorzystania oprogramowania przewidzianym przez Wykonawcę do wykonania opracowań projektowych.

Wykonawca wykona co najmniej niżej wymienione pomiary, badania i oceny (ekspertyzy). Przy ich wykonywaniu Wykonawcę będzie obowiązywał zakres, metody, sprzęt i oprogramowanie komputerowe spełniające następujące wymagania:

2.1.2.1. Dla obiektów drogowych

- przekrój podłużny (rzędne istniejące min. co 20 m w osi jezdni z zagęszczeniem w rejonie łuków pionowych i innych miejscach, np. skrzyżowań),
- geometrii trasy drogi w planie sytuacyjnym wraz z pomiarami szerokości jezdni, szerokości bram wjazdowych na posesje,
- przekroje poprzeczne istniejącego terenu (rzędne istn. pasa drogowego, co 40 m w punktach charakterystycznych: min 3 pomiary na jezdni, granica pasa drogowego, rowy, cokoły ogrodzeń, schody,), inne charakterystyczne,
- dodatkowe pomiary niwelacyjne punktów charakterystycznych (np. terenu przyległego na zjazdach do posesji-zaznaczając kierunki spadku terenu posesji na wjeździe),

- inwentaryzacja oznakowania poziomego i pionowego i urządzeń technicznych drogi (bariery, inne),
- konstrukcja i podłoże istniejącej nawierzchni drogi – w tym inwentaryzacja i ocena zniszczeń istniejącej nawierzchni,
- badania geotechniczne podłoża gruntowego – dla robót drogowych (poszerzenia jezdni) oraz robót sanitarnych - zgodnie z instrukcją [38],
- badania ugięć nawierzchni,
- pomiary ruchu na skrzyżowaniach (struktura rodzajowa i kierunkowa) wraz z opracowaniem prognozy ruchu.

2.1.2.2. Dla urządzenia ochrony środowiska

- projekt nasadzeń zieleni w obrębie ronda.

2.1.2.3. Dla infrastruktury technicznej związanej i niezwiązanej z drogą

- zakres przebudowy lub budowy urządzeń infrastruktury technicznej (wraz z armaturą) niezwiązanych z drogą (po uzyskaniu warunków przebudowy) należy przedłożyć do akceptacji Zamawiającego, i uzgodnić z użytkownikami urządzeń.

Wyżej podane metody badań polowych, ilości i powierzchnie są wielkościami orientacyjnymi. W cenie ofertowej należy uwzględnić odpowiednie zapasy kosztów pomiarów i badań, gdyż cena ofertowa nie będzie korygowana ze względu na większy zakres potrzebnych pomiarów i badań. Zaproponowany przez Wykonawcę szczegółowy zakres pomiarów i badań oraz metody mają być uzgodnione z Zamawiającym.

2.2. MATERIAŁY DO ZASTOSOWANIA PRZY WYKONYWANIU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I URZĄDZEŃ

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

Ponadto Wykonawca uwzględni następujące wymagania Zamawiającego dotyczące materiałów do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń:

2.2.1. *Dla obiektów drogowych*

- proj. oznakowanie poziome i oznakowanie pionowe wstępnie (na roboczo) należy uzgodnić z tut. Oddziałem – na bazie proj. planu sytuacyjnego rozwiązań drogowych,
- warstwy konstrukcyjne nawierzchni dróg i technologię nawierzchni - należy przedstawić propozycje rozwiązań i uzgodnić z Zamawiającym,

3. SZATA GRAFICZNA

Wykonawca wykona opracowania projektowe w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

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

Szata graficzna i układ projektu budowlanego powinna spełniać wymagania rozporządzenia [1.1].

Ponadto wymaga się aby:

- części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word,
- obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjny kompatybilnego z MS Excel.
- część rysunkowa będzie wykonana przy pomocy oprogramowania komputerowego, zgodna ze Standardem Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA [34].

Przed przekazaniem opracowań projektowych do odbioru częściowego lub ostatecznego Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji proponowany spis teczek i ogólną szatę graficzną opracowań projektowych.

4. WYKONYWANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DLA WYKONYWANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i zgodność zastosowanych materiałów, metod i oprogramowania komputerowego do wykonywanych pomiarów, badań (inventaryzacji), ocen stanu technicznego i prac projektowych z wymaganiami Opisu przedmiotu zamówienia i Harmonogramem oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych.

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

Ujawnione wady w przekazanych opracowaniach projektowych Wykonawca poprawi niezwłocznie po otrzymaniu zawiadomienia Zamawiającego o ich wykryciu.

4.2. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DLA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Wymagania zostały określone w poz. [26] (wersja elektroniczna dostępna na stronie internetowej Zamawiającego). Poniżej przedstawiono wymagania typowe dla opracowań projektowych objętych zleceniem

4.2.1. Projekt badań geotechnicznych dla projektu drogi, obiektów inżynierskich i kanalizacji deszczowej.

Badania geotechniczne (podłoża i konstrukcji) należy wykonać dla projektowanych elementów drogi: poszerzeń jezdni, chodnika, kanalizacji deszczowej, kanału sanitarnego, w tym badania ugięć nawierzchni, inne (w przypadku potrzeby).

Badania należy wykonać zgodnie z Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych Część 1 i 2 GDDP – 1998 r. [38].

Projekt badań powinien być sporządzony przy udziale projektantów wszystkich branż.

4.2.2. Dokumentacja badań geotechnicznych.

Cenę ofertową wykonania badań geotechnicznych wraz z dokumentacją badań należy określić w oparciu o określenie zakresu badań (wierceń) i ich głębokości.

4.2.3. Materiały do wniosku o decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego i pozwolenia na budowę.

Zakres wniosku do decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego został określony w ustawie [18]. Zakres wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę został określony w ustawie [1]. Z uwagi na możliwą konieczność wykonania robót budowlanych poza pasem drogowym wyznaczonym posiadaną przez Zamawiającego decyzją lokalizacyjną, może zajść konieczność uzyskania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz pozwoleń na budowę na zakresy (sieci) znajdujące się poza pasem drogowym.

4.2.4. Projekt budowlany

Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego powinna przede wszystkim spełniać wymagania określone w ustawie prawo budowlane [1] w tym w art.34 ust.1, 2 i 3 oraz w rozporządzeniu [1.1] i w warunkach technicznych.

Projekt budowlany powinien zawierać:

I. Projekty zagospodarowania terenu - zawartość musi być zgodna m.in. z treścią Rozdziału 3 rozporządzenia [1.1] i zawierać:

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

Do części opisowej należy dołączyć stosowne do potrzeb oświadczenia właściwych jednostek wymagane w art.34 ust.3 pkt 3) ustawy prawo

budowlane [1]) oraz wymagane przepisami szczególnymi opinie, uzgodnienia i pozwolenia wg art.33 ust.2 pkt 1) ustawy prawo budowlane [1])

Treść Części opisowej powinna uwzględniać także poniższą ramową zawartość:

1. Przedmiot inwestycji.
2. Istniejący stan zagospodarowanie terenu (opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).
3. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.
4. Projektowane zagospodarowanie terenu (w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).
- 4.1. Ukształtowanie trasy drogowej.
- 4.2. Projektowane obiekty i urządzenia budowlane.
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, wg wymagań art.20 ust. 1 pkt 1b ustawy [1]
6. Opinie, stanowiska, uzgodnienia, pozwolenia i warunki.
W tym punkcie należy zamieścić wykaz i kopie (w razie potrzeby uwierzytelnione): stanowisk, uzgodnień, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania.
Instytucje, które powinny wypowiedzieć się na temat wszystkich elementów planowanej inwestycji (w zakresie swoich kompetencji) to:
 - zainteresowani właściciele lub zarządcy: dróg, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów: w zakresie wydawania warunków do budowy zarządzanych przez nich obiektów oraz w zakresie uzgadniania odpowiednich rozwiązań projektowych,
 - właściwe jednostki organizacyjne, w których kompetencji leży wydawanie opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi.

- 2. Część rysunkową** - zawartość musi być zgodna m.in. z treścią §8 ust. 1 i 3 i §9 i 10 rozporządzenia [1.1]. W tabelce projektu zagospodarowania terenu winni się podpisać projektanci wszystkich branż.

II. Projekty architektoniczno-budowlane dla wszystkich projektowanych obiektów – zawartość musi być zgodna m.in. z treścią Rozdziału 4 rozporządzenia [1.1].

Zgodnie z rozporządzeniem [1.1] projekt architektoniczno-budowlany zawiera:

1. **Opis techniczny** – zawartość musi być zgodna m.in. z treścią §11 ust. 2 rozporządzenia [1.1].
2. **Część rysunkową** – rysunki wszystkich obiektów budowlanych powinny przede wszystkim spełniać wymagania m.in. §12 i §13 rozporządzenia [1.1].

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

Część rysunkowa powinna zawierać co najmniej poniższe rysunki:

1. Dla obiektów drogowych (w tym w przypadku potrzeby objazdy tymczasowe)

- plan sytuacyjny (1:500),
- przekroje normalne - charakterystyczne (1:50 ÷ 1:100),
- szczegóły konstrukcyjne – w zależności od potrzeb,
- przekroje podłużne (1:50/500), w tym wlotów dróg bocznych,
- przekroje poprzeczne (1:100).

2. Dla infrastruktury technicznej związanej i ni związanej z drogą

- rozwiązania wynikające z uzgodnień i przepisów branżowych.

Wykonawca będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania przez zamawiającego decyzji udzielającej pozwolenia na budowę, poprzez udzielanie wyjaśnień oraz dokonywanie ewentualnych zmian i uzupełnień.

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

Poniżej przedstawiono wykaz i zawartość materiałów projektowych wykonywanych dla uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, które przeciętnie mogą wystąpić w trakcie uzgadniania projektu budowlanego w drogownictwie. Materiały te należy wykonać w ilościach niezbędnych do uzyskania przedmiotowych opinii, uzgodnień i pozwoleń.

1. Materiały do uzyskania pozwoleń wodnoprawnych (kanalizacja deszczowa, odprowadzenie ścieków i ew. inne – w przypadku potrzeby),
2. Materiały do uzgodnienia sieci uzbrojenia terenu.

Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane opinie, uzgodnienia i pozwolenia na podstawie ww. materiałów. W terminach określonych w formularzu cenowym ma być również uzyskanie niezbędnych opinii i uzgodnień.

4.2.6. *Projekty wykonawcze*

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

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

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

Wykonawca będzie uczestniczył w procesie wyjaśnień i udzielał odpowiedzi na etapie przetargu na roboty budowlane.

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

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

1. Wyciąg z Projektu budowlanego (lub Projekt budowlany), wraz z obliczeniami, opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi odrębnymi przepisami, zawierający uzupełnienia istotne dla potrzeb wykonawstwa robót,
2. Istotne z punktu widzenia wykonawstwa robót materiały, które były potrzebne do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami odrębnymi w tym m.in.:
 - plansza zbiorcza przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej – materiał do uzgodnienia ZUDP,
 - operaty wodnoprawne
3. Projekt stałej organizacji ruchu wraz z wymaganymi prawem opiniami – zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem wg wymagań ustawy [11],
4. Szczegółowe specyfikacje techniczne – zgodnie z wymaganiami w pionie GDDKiA, dla wszystkich branż i asortymentów robót.

5. Przedmiary robót, kosztorys ofertowy (ślepy)

6. Rysunki wykonawcze:

1. Dla obiektów drogowych

- plan sytuacyjny w skali 1:500,
- profile podłużne drogi głównej i dróg bocznych (1:50/1:500)
- przekroje poprzeczne dróg 1:100),
- szczegóły konstrukcyjne – skala wg potrzeb
- schematy wytyczenia osi drogi i jej elementów za pomocą współrzędnych w skali 1:500,
- plany warstwicowe skrzyżowań (1:500)
- szczegóły elementów wyposażenia technicznego,
- rysunki wykonawcze budowy kanalizacji deszczowej i urządzeń niezwiązanych z drogą.

2. Na budowę i przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej związanej i niezwiązanej z drogą – wg wymagań branżowych

4.2.7. Kosztorys inwestorski – po 2 egz. dla wszystkich branż oraz kosztorys ofertowy (ślepy).

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

Jest to opracowanie o charakterze opisowym z zawartością tabel i zestawień. Kosztorys inwestorski powinien odpowiadać m.in. wymaganiom określonym w rozporządzeniu [2.1] i ustawie [2].

Kosztorys inwestorski powinien zawierać:

1. Wstęp:

- opis podstaw i metod wykonywania kosztorysu (przyjęte założenia i wskaźniki cenowe do kosztorysowania, poziom cen),
- założenia wyjściowe do kosztorysowania (uzgodnione z Zamawiającym).

2. Przedmiar robót.

3. Kosztorys.

Kosztorys powinien być sporządzony na podstawie przedmiaru robót, w następującym układzie : Lp. elementu kosztorysowego, podstawa ustalenia nakładu rzeczowego lub cen jednostkowych, nr pozycji przedmiaru lub innego zestawienia, numer elementu rozliczeniowego, nazwa elementu rozliczeniowego, jednostka miary, ilość jednostek, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy.

4. Zbiorczy kosztorys inwestorski. Kosztorys powinien być sporządzony w formie tabeli w następującym układzie: Lp., numer zagregowanego elementu rozliczeniowego, nazwa zagregowanego elementu rozliczeniowego, numery pozycji przedmiaru robót odpowiadające danemu zagregowanemu elementowi rozliczeniowemu, jednostka miary, ilość jednostek, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy. Wersja elektroniczna zbiorczego kosztorysu inwestorskiego wraz z zapisanymi formułami powinna być dostarczona Zamawiającemu w formacie danych kompatybilnym z MS Excel.

Uwaga! Układ przedmiarów robót i ślepych kosztorysów, wykonywanych dla potrzeb GDDKiA, powinien wyodrębniać ośmiocyfrowe składniki należące do poszczególnych elementów rozliczeniowych zawartych w OST wydanych przez GDDKiA.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. NADZÓR PROCESU PROJEKTOWEGO PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

5.1.1. Narady

Bieżący nadzór zgodności przebiegu procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami umowy wykonywana jest przez Zamawiającego podczas narad z Wykonawcą.

Ustala się następujące rodzaje narad, które będą służyć bieżącej kontroli przebiegu procesu projektowego:

1) **Narady** - spotkanie w siedzibie Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego i oraz ew. innych zaproszonych stron, której głównymi celami są:

- prezentacja bieżącego postępu wykonywania usługi dla Zamawiającego,
- omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów wynikłych podczas realizacji opracowań projektowych, do których rozstrzygania upoważniony jest jedynie Zamawiający; (w tym zmiany do umowy).

Narady odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego z częstotliwością – w miarę potrzeby.

2) **Inne Narady** - spotkania poza siedzibą Zamawiającego i Wykonawcy przy udziale Wykonawcy i innych stron oraz ew. Zamawiającego, której celem jest dokonanie ustaleń roboczych, zatwierdzeń i uzgodnień lub wizyta na miejscu, którego dotyczą opracowania projektowe.

Do notowania spraw omawianych na naradzie i przesłania kopii protokołu (po uzgodnieniu z Zamawiającym) lub ustaleń wszystkim obecnym na naradzie zobowiązany jest Wykonawca.

O działaniach, które należy podjąć decyduje Zamawiający w trakcie narady lub niezwłocznie powiadamia o podjętej decyzji na piśmie, wszystkich biorących udział w spotkaniu.

Zamawiający jest uprawniony do dokonywania nadzoru nad wykonywaniem opracowań projektowych, a Wykonawca powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

5.1.2. Harmonogram prac projektowych

Wykonawca projektu powinien podchodzić do projektowania w sposób zdyscyplinowany w dostosowaniu do ogólnego harmonogramu prac projektowych.

W razie potrzeby harmonogram będzie aktualizowany przez Wykonawcę na polecenie Zamawiającego.

5.2. KONTROLE PRZEPROWADZANE PRZEZ WYKONAWCĘ

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca zapewni odpowiedni system nadzoru i kontroli, włączając

personel, laboratorium, sprzęt, transport, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do kontroli i wykonywania opracowań projektowych.

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

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli wykonywania opracowań projektowych ponosi Wykonawca.

5.3. DOKUMENTY PROJEKTU

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

Do dokumentów projektu zalicza się następujące dokumenty:

- a) notatki i protokoły z narad,
- b) korespondencję pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą,
- c) uzyskane dla dokumentacji projektowej wszelkie: oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty z audytów, 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 Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Obmiar opracowań projektowych, przeprowadzony przed częściowym lub ostatecznym odbiorem opracowań projektowych, będzie określać faktyczny zakres wykonywanych opracowań projektowych oraz ich wartości zgodnie z umową, w jednostkach ustalonych w Formularzu cenowym.

Obmiaru opracowań projektowych dokonuje Wykonawca.

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

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

7.1. RODZAJE ODBIORÓW OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Opracowania projektowe podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi częściowemu,

- b) odbiorowi ostatecznemu,
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu.

7.2. ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Odbiór częściowy polega na finalnej ocenie Dokumentów do odbioru częściowego wg pktu 7.3.2. sporządzonych dla:

- zakończonych opracowań projektowych oraz - w przypadku zawieszenia umowy dla rozpoczętych i nie zakończonych opracowań projektowych w zakresie zgodności z wymaganiami umowy.

Odbioru częściowego dokonuje się dla tych pozycji Formularza cenowego , które posiadają termin realizacji wcześniejszy niż termin najpóźniejszy (tzw. termin zakończenia) zawarty w umowie.

Odbioru częściowego dokonuje Zamawiający na podstawie Dokumentów do odbioru częściowego sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę (protokołem przekazania na 14 dni przed upływem terminu z Formularza Cenowego).

Jeżeli Zamawiający będzie miał zastrzeżenia do Dokumentów do odbioru częściowego lub do zgodności opracowań projektowych z wymaganiami umowy, Wykonawca powinien przedłożyć takie wyjaśnienia i uzupełnienia jakie Zamawiający uzna za konieczne i dokonać korekt, jakie zostaną pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą uzgodnione.

Jeżeli Zamawiający nie będzie miał zastrzeżeń do przedłożonych Dokumentów do odbioru częściowego, wyznaczy datę odbioru częściowego. Potwierdzeniem dokonania odbioru będzie podpisanie Protokołu Zdawczo – Odbiorczego.

7.3. ODBIÓR OSTATECZNY

7.3.1. Zasady odbioru ostatecznego

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie dokumentów do odbioru ostatecznego wg pktu 7.3.2 sporządzonych dla:

- opracowania projektowego, które posiada najpóźniejszy termin realizacji (tzw. termin zakończenia) zawarty w umowie oraz
- w przypadku przerwania umowy dla wszystkich nie zakończonych opracowań projektowych w zakresie zgodności z wymaganiami umowy.

Odbioru ostatecznego dokonuje Zamawiający na podstawie dokumentów do odbioru ostatecznego sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę (protokołem przekazania – na 14 dni przed upływem terminu z formularza cenowego).

W toku odbioru ostatecznego Zamawiający oceni również realizację ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych.

Jeżeli Zamawiający ma zastrzeżenia do Dokumentów do odbioru ostatecznego lub do zgodności opracowań projektowych z wymaganiami umowy, Wykonawca powinien przedłożyć

takie wyjaśnienia i uzupełnienia jakie Zamawiający uzna za konieczne i dokonać korekt, jakie zostaną pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą uzgodnione.

Jeżeli Zamawiający nie będzie miał zastrzeżeń do przedłożonych dokumentów do odbioru ostatecznego, wyznaczy datę odbioru ostatecznego. Potwierdzeniem dokonania odbioru będzie podpisanie protokołu zdawczo – odbiorczego.

7.3.2. Dokumenty do odbioru częściowego i ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru częściowego i ostatecznego opracowań projektowych jest protokół zdawczo-odbiorczy.

Przekazując wniosek o dokonaniu odbioru (protokołem przekazania) Wykonawca prześle Zamawiającemu:

- kompletne opracowania projektowe,
- oświadczenie, że jest ono wykonane zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,
- protokół zdawczo-odbiorczy,
- protokół sprawdzeń oraz protokół uzgodnień międzybranżowych,
- dokumenty projektu – dotyczy tylko odbioru ostatecznego,
- materiały wyjściowe dostarczone przez Zamawiającego – dotyczy tylko odbioru ostatecznego.

7.4. ODBIÓR POGWARANCYJNY

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie uzupełnień opracowań projektowych związanych z usunięciem wad stwierdzonych po odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany przez Zamawiającego na podstawie Protokołu odbioru pogwarancyjnego.

7.5. PRZEDMIOT ODBIORÓW

Opracowania projektowe będące przedmiotem zamówienia, uznaje się za wykonane zgodnie z umową i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie elementy kontroli wg pkt 5 dały wyniki pozytywne. Przedmiotowe opracowania projektowe podlegają odbiorowi częściowemu lub ostatecznemu i pogwarancyjnemu.

Wykonawca wykona opracowania projektowe w następującej ilości egzemplarzy:

- Mapa do celów projektowych – 1 egz. + CD
- Projekt badań geotechnicznych – 4 egz.
- Dokumentacja badań geotechnicznych i pomiarów ugięć nawierzchni - 4 egz.
- Projekt budowlany – 1 egz. dla Zamawiającego + po 4 egz. do uzyskania pozwoleń na budowę.

- Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi – 1 egz. dla Zamawiającego + egzemplarze do uzgodnień,
 - Projekt nasadzeń zieleni w obrębie ronda - 5 egz.
 - Projekty wykonawcze – 5 egz. (wraz z SST, kosztorysami ofertowymi i przedmiarami robót dla wszystkich branż),
 - Projekt stałej organizacji ruchu (zatwierdzony) – 6 egz.
 - Kosztorys inwestorski – 2 egz. (opracowania nie załączać do spisu dokumentacji, lecz uwzględnić w protokole przekazania),
 - kosztorys ofertowy – 2 egz.
 - Materiały do wniosku o uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (w razie potrzeby) – 5 egz. dla Zamawiającego,
- w terminach wymienionych w tabeli opracowań projektowych (formularzu cenowym).

Wykonawca przekaze Zamawiającemu wszystkie egzemplarze ww. opracowań projektowych, które otrzymał od instytucji wydających opinie, uzgodnienia, decyzje i pozwolenia w załączeniu do tych opinii, uzgodnień, decyzji i pozwoleń.

Ponadto Wykonawca przekaze Zamawiającemu, w tych samych terminach, wszystkie elementy opracowań projektowych z formularza cenowego w wersji elektronicznej na nośniku CD – format danych kompatybilny z Autocad (wersja 2007) oraz PDF. Załączniki mapowe zgodne ze Standardem Gromadzenia Danych o Nieruchomościach stosowanym w GDDKiA [34]

Po odbiorze ostatecznym opracowań projektowych przez Zamawiającego, Wykonawca będzie mógł otrzymać wynagrodzenie w wysokości 80 % ceny umownej.

Po uzyskaniu przez Zamawiającego prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę (zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej), Wykonawca będzie mógł otrzymać pozostałą część wynagrodzenia (20%).

8. PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Tabeli opracowań projektowych.

Dla pozycji tabeli opracowań projektowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji tabeli opracowań projektowych.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa poszczególnych pozycji tabeli opracowań projektowych będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w Umowie.

Płatność odbywać się będzie na podstawie 2 faktur

1. W wysokości 80% ceny umownej po odebraniu przez Zamawiającego całości opracowań projektowych (po podpisaniu protokołu zdawczo-odbiorczego przez Zamawiającego).

2. W wysokości 20% ceny umownej po uzyskaniu przez Zamawiającego prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę lub zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Zamawiający dopuszcza możliwość iż faktury zostaną wystawione i opłacone po wykonaniu poszczególnych pozycji formularza cenowego. Odstąpienie od zasady opłacenia w formie dwóch faktur wymaga zgody Zamawiającego, poszczególne faktury nie mogą obejmować więcej niż 80% ceny za poszczególny element formularza cenowego. Pozostałe 20% zostanie opłacone po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu (pozwoleniach) na budowę.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. PRZEPISY PRAWNE.

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane**. tekst jednolity Dz. U. 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami.
- [1.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie **szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego**. Dz.U.2003r. Nr 120, poz. 1133 z późn. zm..
- [1.2] Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie **metod i podstaw kosztorysowania obiektów i robót budowlanych**. (Dz. U. 2001 Nr 80, poz. 867).
- [1.3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie **ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych**. – Dz.U.1998r. Nr 126, poz. 839.
- [1.4] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie **rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie**. Dz.U.1995r. Nr 25, poz. 133.
- [1.5] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie**. Dz.U.1999r. Nr 43 poz.430.
- [1.6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie**. . Dz.U.2000r. Nr 63, poz. 735.
- [1.7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie **informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**. Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm..
- [1.8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie **wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę**. Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1127 ze zmianami.
- [2] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. **Prawo zamówień publicznych**. Dz. U. 2010 r. Nr 113, poz. 759.
- [2.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. **w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym**, Dz.U. z 2004 nr 130 poz. 1389
- [2.2] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 26 września 2000 r. w sprawie **kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego**. Dz. U. z dnia 20 grudnia 2000 r. Nr 114, poz. 1195., Dz. U. Nr 3/2001, poz. 22.
- [3] Ustawa z dnia 04.02.1994 **prawo geologiczne i górnicze** Dz. U. z 2005 r. nr 228, poz. 1947 z późniejszymi zmianami.
- [3.1] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **określenia przypadków, w których jest konieczne sporządzenie innej dokumentacji geologicznej**. Dz.U.2005r. Nr 116, poz. 983.
- [3.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **projektów prac geologicznych**. Dz.U.2001r. Nr 153, poz. 1777.
- [3.3] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie**. Dz.U.2005r. Nr 201, poz. 1673.

- [4] Ustawa z dnia 03.10.2008r. **o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** Dz.U.2008r. Nr 199 poz. 1227; z późniejszymi zmianami.
- [5] Ustawa z dnia 27.04.2001r. **prawo ochrony środowiska** Dz.U.2008r. Nr 25 poz.150; z późniejszymi zmianami.
- [6] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r **o ochronie przyrody** Dz. U. 2009 Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.
- [7] Ustawa z dnia 18.07.2001 **prawo wodne** Dz.U.2005 r. Nr 239, poz. 2019; z późniejszymi zmianami.
- [8] Ustawa z dnia 28.09.1991 **o lasach** Dz.U.2005r. Nr 45 poz. 435, z późniejszymi zmianami.
- [9] Ustawa z dnia 03.02.1995 **o ochronie gruntów rolnych i leśnych** Dz.U.2004r. Nr 121, poz.1266, z późniejszymi zmianami.
- [10] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r **o odpadach** tekst jednolity DZ.U. 2007r nr 39 poz. 251 z późn. zm.
- [11] Ustawa z dnia 20.06.1997 **prawo o ruchu drogowym**. Dz.U.2005r. Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami.
- [11.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie **szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem**. Dz.U.2003r. Dz. U. Nr 177, poz. 1729.
- [11.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003r. w sprawie **szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach**. Dz.U.2003r. Nr 220, poz. 2181.
- [12] Ustawa z dnia 05.07.2001 **o cenach**. Dz.U.2001r. Nr 97, poz. 1050 z późniejszymi zmianami.
- [13] Ustawa z dnia 10.04.2003 **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych** tekst jednolity Dz.U.2008r. Nr 193, poz. 1194.
- [14] Ustawa z dnia 21.03.1985 **o drogach publicznych**. tekst jednolity z 2008 r. Dz. U. Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami.
- [14.1] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 28.02.2000 r. w sprawie **numeracji i ewidencji dróg i obiektów mostowych** Dz.U.2000r. Nr 32, poz. 393, z późniejszymi zmianami.
- [15] Ustawa z dnia 17.05.1989 r. **Prawo geodezyjne i kartograficzne**. Dz. U. 2000 r. Nr 100 poz. 1086 z późniejszymi zmianami.
- [16] Ustawa z dnia 21.08.1997 r. **o gospodarce nieruchomościami** Dz. U. z 2010 Nr 102 poz. 651 z późniejszymi zmianami.
- [17] Ustawa z dnia 15.12.2000 r. **o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów**, Dz. U. 2001 nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami
- [18] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. **o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym**, Dz. U. nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami

9.2. WYTYCZNE I INSTRUKCJE.

- [19] Zarządzenie nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 sierpnia 2002r. w sprawie wprowadzenia jednolitej metodyki w zakresie oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych.
- [20] Zarządzenie nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27 października 2003r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych.
- [21] Zarządzenie nr 12 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 kwietnia 2004r. w sprawie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- [22] Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 lipca 2004r. w sprawie wprowadzenia zasad i metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych.
- [23] Zarządzenie nr 21 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 26 lipca 2004r. w sprawie wprowadzenia ogólnych specyfikacji istotnych warunków zamówienia na prace projektowe.
- [24] Zarządzenie Nr 32a Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 grudnia 2004r. w sprawie rozpatrywania projektów organizacji ruchu i zatwierdzania organizacji ruchu w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

- [25] Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 sierpnia 2005r. w sprawie zasad projektowania dodatkowych pasów ruchu na dwupasowych drogach dwukierunkowych.
- [26] Zarządzenie 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 przygotowywania zadań.
- [27] Zarządzenie Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 5 maja 2006r. w sprawie zlecania i realizacji prac archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.
- [28] Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 2 listopada 2006r. w sprawie wprowadzenia zaleceń projektowych i technologicznych dla podatnych drogowych konstrukcji inżynierskich z tworzyw sztucznych.
- [29] Zarządzenie Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 marca 2007r. zmieniające zarządzenie w sprawie zlecania i realizacji prac archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.
- [30] Zarządzenie nr 1 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 stycznia 2009r. w sprawie ustalenia oznakowania kierunkowego dla dróg krajowych.
- [31] Zarządzenie nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 marca 2009r. w sprawie badań archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych i Autostrad.
- [32] Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 kwietnia 2009r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustalenia oznakowania kierunkowego dla dróg krajowych.
- [33] Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009r. wprowadzające do stosowania opracowanie Pt. „Studia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań”.
- [34] Zarządzenie nr 36 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 07.05.2010r. w sprawie stosowania Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach (SGDoN) GDDKiA.
- [35] WT-1 Kruszywa 2008 („Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utwaleń na drogach publicznych”),
- [36] WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2008 („Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych”),
- [37] WT-3 Emulsje asfaltowe 2009 („Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych”)
- [38] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998, w tym:
 - [38.1] GG-00.00.00. – Wymagania ogólne.
 - [38.2] GG-00.11.01. - Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg.
 - [38.3] GG-00.21.03. – Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z nabywaniem nieruchomości pod pasy drogowe.
 - [38.4] GG-00.21.04. – Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z uregulowaniem stanu prawnego gruntów zajętych pod pasy drogowe w latach ubiegłych.
 - [38.5] GG-00.21.05. – Opracowanie dokumentacji formalno-prawnej niezbędnej w celu nabywania nieruchomości pod pasy drogowe,
- [39] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych GDDP Warszawa 2001
- [40] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998.
- [41] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.
- [42] Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskich – PIG Warszawa 1999.
- [43] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. - IBDIM, Warszawa 1997.
- [44] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDIM, Warszawa 2001.
- [45] Wytyczne wzmocniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym – IBDIM Warszawa 2002.

10. ZAŁĄCZNIKI (WZORCOWE):

1. Przedmiar robót.
2. Kosztorys ofertowy (ślepy).
3. Instrukcja wymogów dotyczących nazw plików i zagadnień związanych z rysunkami załączanymi na płytach CD.

4. Wymagania dotyczące projektów organizacji ruchu
5. Koncepcja rozbudowy drogi krajowej Nr 63 Pisz – Kolno – Kisielnica – Łomża – Siedlce na odcinku przejścia przez m. Kolno od km 118 + 205,81 do km 121 + 306,36, opracowana w 2007r.
6. Decyzja Nr 6/2008 o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej z dnia 16.06.2008r. + decyzja Ministra Infrastruktury z dnia 10.12.2008r.
7. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach Nr 26 z dnia 03.03.2008r.

Załącznik nr 1 – Przedmiar robót

PRZEDMIAR ROBÓT

(WZÓR)

Nazwa zadania:

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

Załącznik nr 2 – Kosztorys ofertowy

KOSZTORYS OFERTOWY

(WZÓR)

Nazwa zadanie:

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

Załącznik nr 3 – instrukcja dot. nazw plików

Instrukcja wymogów dotyczących nazw plików i zagadnień związanych z rysunkami.

Nazwy plików powinny spełniać następujące wymagania:

- powinny odpowiadać zawartości plików (być mnemoniczne);

przykład:

- plik zawierający przedmiar robót powinien mieć nazwę: „Przedmiar_robot”;
- powinny być jak najkrótsze, nazwa pliku wraz ze ścieżką dostępu nie może mieć więcej niż 128 znaków wliczając w to separatory;
- nie powinny zawierać polskich znaków oraz spacji (separatorem może być znak „_”);

przykład:

- E:\GDDKiA_WAŻNE\105\Głogoczów – Materiały przetargowe PDF\Rysunki – PDF\07.widok z góry – inwentaryzacja geometryczna widok z góry (więcej niż 128 znaków, polskie znaki - **źle**);
- numeracja plików 01, 02, 03 itd. – **dobrze**;
- numeracja plików 1, 2, 3 ... - **źle**;

przykład:

- 7.widok z góry – inwentaryzacja geometryczna widok z góry – **źle**;
- 07.widok_z_gory_inwentaryzacja_geometryczna_widok_z_gory – **dobrze**.

Rysunki powinny spełniać następujące wymagania:

- rozdzielczość rysunków generalnie nie większa niż 300 dpi (z wyjątkiem wstęg);
- w przypadku rysunków długości powyżej 150 cm – rozdzielczość 150 dpi;
- format rysunków generowanych elektronicznie - tiff i pdf (a nie jpg);
- rysunki powinny mieć papier dopasowany do arkusza;
- na 1 arkuszu powinien znajdować się tylko 1 rysunek, poprawnie zorientowany.

Pozostałe wymagania:

- układ folderów i podfolderów powinien wiernie odzwierciedlać układ teczek i zeszytów;
- należy bezwzględnie informować Wykonawcę o zakończeniu wyświetlania specyfikacji.

Prawidłowo przygotowane i udostępnione dokumentacje można obejrzeć na stronie www Oddziału GDDKiA w Rzeszowie (zamówienia publiczne - powyżej progów unijnych, poz. 7), dostępną pod adresem <http://www.reprocentrum.pl/gddkia/095>, oraz Oddziału GDDKiA w Olsztynie (zamówienia publiczne - powyżej progów unijnych, poz. 7), dostępną pod adresem <http://www.reprocentrum.pl/gddkia/108>.

Załącznik nr 4 – Wymagania dotyczące projektów organizacji ruchu

Część opisowa

a. Opis techniczny:

- nazwa, lokalizacja i zakres zadania (aktualny 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,
- charakterystyka ruchowa projektowanej organizacji ruchu (natężenia, struktura kierunkowa i rodzajowa ruchu, przepustowość),
- charakterystyka ruchu pieszego i rowerowego (natężenia, źródła i cele ruchu) oraz analiza potrzeb w zakresie niezbędnej infrastruktury (ciągi pieszce, ścieżki rowerowe, drogi zbiorcze),
- charakterystyka ruchu lokalnego,
- charakterystyka dostępności do drogi głównej, potrzeby i możliwości likwidacji lub ograniczenia ilości bezpośrednich zjazdów oraz włączeń dróg niższej kategorii,
- charakterystyka potrzeb w zakresie komunikacji zbiorowej, uzgodnienia,
- zastosowane w projekcie rozwiązania wynikające z analiz bezpieczeństwa ruchu drogowego lub audytu brd,
- uzasadnienie wprowadzenia zmian w istniejącej organizacji ruchu;
- charakterystyka zastosowanych rozwiązań sytuacyjnych i organizacji ruchu, w tym w zakresie ruchu pieszego i rowerowego,
- typy, rodzaje oraz parametry techniczne i funkcjonalne oznakowania pionowego, oznakowania poziomego, sygnalizacji świetlnej oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- 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)
- analiza wpływu lokalizacji konstrukcji urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska oraz innych elementów wyposażenia drogi i infrastruktury technicznej na warunki widoczności na drodze 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 – w przypadkach j.w.,
- 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 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. Imiona, nazwiska oraz podpisy projektanta.

e. Załączniki w postaci opinii i uzgodnień wymaganych aktualnymi przepisami

f. Ustosunkowanie się projektanta na piśmie do uwag i wniosków zawartych w opiniach i uzgodnieniach.

Część rysunkowa:

a. plan orientacyjny w skali 1:10000 (dopuszcza się skalę 1:25000) z zaznaczeniem dróg, których dotyczy,

b. kartogramy rozkładu ruchu na skrzyżowaniach/węzłach,

c. **plan sytuacyjny** w skali 1:1000 (skala podstawowa na odcinkach dróg poza miejscowościami) oraz 1:500 (dla odcinków dróg w granicach miejscowości oraz obejmujących skrzyżowania z segregacją ruchu, z sygnalizacją świetlną, typu rondo, itd...)

zawierający następujące elementy:

- szczegółowe parametry geometryczne drogi, ze szczególnym uwzględnieniem geometrii skrzyżowań i łącznic/węzłów,
- profil podłużny z określonymi odcinkami widoczności na łukach pionowych oraz innych widoczności (w zależności od wymagań wynikających ze szczegółowych przepisów) i lokalizacją elementów charakterystycznych mogących wpływać na bezpieczeństwo ruchu drogowego (skrzyżowania, wiadukty, wyspy na jezdni, itd...)
- parametry geometryczne zjazdów publicznych i indywidualnych oraz miejsc obsługi podróżnych,
- inne elementy zagospodarowania związane z funkcjonowaniem ruchu kołowego i pieszego, takie jak: ciągi piesze, kładki dla pieszych, parkingi, przystanki autobusowe, miejsca kontroli pojazdów, itd... - przedstawione w jednoznaczny, czytelny sposób (kolorystyka i rodzaj oznaczeń wg legendy);
- inwentaryzacja istniejącego oznakowania pionowego i poziomego (na oddzielnym planie sytuacyjnym) – w przypadku projektu przebudowy istniejącej drogi,
- lokalizacja i pikietaż istniejących, projektowanych oraz usuwanych znaków drogowych pionowych,
- lokalizacja znaków poziomych - Każda linia powinna posiadać odpowiedni symbol, długość oraz kilometr początkowy i końcowy. Sposób wykonania oznakowania w charakterystycznych przekrojach (np. w rejonie wysp) należy zwymiarować na rysunkach szczegółowych.
- lokalizacja sygnalizatorów drogowych,

- lokalizacja urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. bariery ochronne, znaki w wersji aktywnej, tablice prowadzące, osłony energochłonne, ogrodzenia zabezpieczające ruch pieszcy, osłony przeciwoślśnieniowe, punktowe elementy odbłaskowe, maszty do fotoradarów, sygnalizatory wiatru, mgły i gołoledzi, itd...)
- lokalizacja oświetlenia drogowego,
- lokalizacja i opis urządzeń na przejazdach kolejowych,
- przy przejściu przez miasta i miejscowości - określenie nazwy ulic w ciągu drogi krajowej i na wlotach podporządkowanych,
- włączenia dróg bocznych z określeniem ich kategorii i rodzaju nawierzchni,
- kilometraż na drodze co 100 m (km, hm) – aktualny na dzień przekazania dokumentacji zamawiającemu,
- słupki prowadzące U-1,
- lokalizacja obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania otoczenia drogi mogących mieć wpływ na generowanie ruchu, widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- lokalizacja urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi, infrastruktury technicznej oraz obiektów w otoczeniu drogi mogących mieć wpływ na widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- pola widoczności na łukach poziomych (strefa wolna od przeszkód),
- sprawdzenie możliwości ustawienia dużych znaków drogowych w pasie drogowym - ze względu na ich gabaryty - pod kątem wyboru odpowiednich konstrukcji wsporczych,
- charakterystyczne przekroje normalne zawierające wszystkie projektowane elementy wyposażenia drogi (np. konstrukcje wsporcze do znaków, bariery ochronne, ogrodzenia, słupy oświetleniowe, osłony przeciwoślśnieniowe, ekrany akustyczne, prefabrykowane elementy odwodnienia, itd...) - z oceną niezbędnej szerokości użytkowej pobocza, w zależności od przewidywanego sposobu jego wykorzystywania, np. przez pieszych lub rowerzystów,
- rysunki sprawdzające widoczność w trójkątach widoczności na skrzyżowaniach, w tym widoczności na rondach,
- rysunki sprawdzające widoczność na zatrzymanie z uwzględnieniem geometrii drogi, lokalizacji obiektów inżynierskich, budowli, konstrukcji wsporczych, urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska oraz innych elementów zagospodarowania drogi i jej otoczenia,
- rysunki sprawdzające przejezdność skrzyżowań (w skali 1:500), oddzielnie dla poszczególnych relacji, ze szczególnym uwzględnieniem przejezdności rond, także przez pojazdy nienormatywne.
- Szczegółowe rysunki dotyczące rozwiązań barier ochronnych (położenie bariery w pasie dzielącym, rozwiązania odcinków początkowych, położenie w przekroju ze słupami oświetleniowymi i podporami znaków na konstrukcji wsporczej bramowej, przejazdu awaryjne przez pas dzielący, itd...)
- Znaki drogowe oraz urządzenia brd powinny być przedstawione w formie opisowej i graficznej. Symbole wszystkich znaków drogowych pionowych i poziomych oraz urządzeń brd powinny być odzwierciedleniem rzeczywistych znaków drogowych w zakresie kształtu, treści i kolorystyki. Niekonwencjonalne znaki drogowe pionowe należy przedstawić na planie odzwierciedlając dokładnie ich kolorystykę i treść. Część rysunkowa w zakresie oznakowania pionowego oraz elementów zagospodarowania pasa drogowego (np. chodniki, ścieżki rowerowe, parkingi, zieleńce, itp.) powinna być wykonana techniką kolorową.
- Każdy znak powinien posiadać swój symbol oraz dokładny kilometraż lokalizacji (kilometraż winien odpowiadać stanowi faktycznemu na dzień przekazania dokumentacji zamawiającemu). W przypadku znaków pionowych umieszczonych na wysięgnikach nad jezdnią należy oznaczyć ich lokalizację, ślad wysięgnika oraz symbol znaku.
- Rysunki powinny zawierać legendę oznaczeń

Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej

W ramach dokumentacji powykonawczej powinien być przygotowany zaktualizowany projekt stałej organizacji ruchu (w wersji papierowej i elektronicznej; format wersji

papierowej do uzgodnienia z zamawiającym) - zawierający wszystkie rzeczywiście zrealizowane elementy rozwiązań i organizacji ruchu. Projekt powinien być wykonany w wersji do edycji - pozwalającej na nanoszenie późniejszych zmian w trakcie eksploatacji drogi, w ramach realizacji funkcji zarządcy drogi i organu zarządzającego ruchem. Dodatkowe egzemplarze projektu powinny być przekazane właściwym terytorialnie Rejonom GDDKiA.