

**WYTYCZNE ZAMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE SPOSOBU
WYKONANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH:**

1. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

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

Dokumentacja projektowa powinna być kompletna i branżowo wzajemnie skoordynowana pod względem technicznym, z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć, czyli powinna umożliwić uzyskanie wymaganych pozwoleń i decyzji oraz wykonanie przedsięwzięcia.

Dokumentacja projektowa powinna być wewnętrznie spójna i skorelowana we wszystkich branżach, powinna zawierać optymalne rozwiązania funkcjonalne, użytkowe, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe, które podlegają uzgodnieniu z Zamawiającym, przed uzyskaniem decyzji na realizację inwestycji.

W szczególności, dokumentacja projektowa musi spełniać wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, Norm Europejskich, przepisów techniczno – budowlanych, zarządzeń wydanych przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, na dzień przekazania jej Zamawiającemu.

Wykonawca zobowiązuje się uwzględnić zasady ustawy Prawo zamówień publicznych, w szczególności zasadę uczciwej konkurencji. Opisując materiały przewidziane do wykorzystania w trakcie realizacji robót będzie posługiwał się obiektywnymi cechami technicznymi, jakościowymi, a w szczególności nie będzie odwoływał się do producenta, typu, marki, znaku handlowego, patentu, itp., chyba, że będzie to niezbędne, wówczas Wykonawca poda kilka nazw i określi wymagane parametry.

Wykonawca dokumentacji projektowej zobowiązany jest uzyskać, własnym staraniem i na własny koszt, wszystkie wymagane przepisami opinie i uzgodnienia, niezbędne zgody właścicieli działek objętych inwestycją na wejście z robotami budowlanymi oraz inne decyzje umożliwiające realizację inwestycji drogowej.

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

Wykonawca prześle skany dokumentacji, które będą stanowić załączniki do decyzji, uzgodnień, opinii.

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

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

Dokumentacja projektowa powinna opierać się na Systemie Referencyjnym i Instrukcji ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych (punkty referencyjne załącznik 2a i b).

2. ZAKRES PRAC powinien obejmować w szczególności:

2.1 MAPĘ DO CELÓW PROJEKTOWYCH – poz. 1.1 TOP.

Zakres, treść i format map do celów projektowych musi być dostosowany do wymagań wynikających z:

- przepisów i instrukcji geodezyjnych i kartograficznych między innymi z *Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 21.02.1995r. w sprawie opracowań geodezyjno-kartograficznych (Dz. U. z 1995r. Nr 25, poz. 133)*,
- Prawa budowlanego,
- celu zamówienia.

w tym w szczególności:

1. skala mapy 1:500.
2. zakres mapy, szerokość i długość pasa terenu objętego mapą powinien obejmować oprócz terenu objętego projektowanymi robotami, również teren przyległy o szerokości co najmniej 30m, a w miejscach ustanowienia stref ochronnych, także teren tych stref.
3. mapę należy opracować w wersji numerycznej 2D i modelu terenu 3D w formacie danych odpowiadającym standardom środowiska CAD i kompatybilnym z formatem *.dxf lub *.dwg, które powinny dać się otworzyć i edytować (wszystkie warstwy) programem AutoCad 2012.
4. posiadać wymagane klauzule o przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
5. mapę należy wykonać w układzie współrzędnych 2000.
6. egzemplarz dla Zamawiającego należy przekazać w oryginale.

Opracowywana mapa musi być aktualna na dzień składania wniosku o zgłoszenie robót. Jeśli w trakcie postępowania administracyjnego nastąpią zmiany w obrębie inwestycji wpływające na treść mapy, Wykonawca zobowiązany jest do jej aktualizacji.

2.2 PROJEKT KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI– poz.2.1 TOP.

W ramach ww. dokumentacji należy wykonać:

1. program badań geotechnicznych;
2. badania terenowe i laboratoryjne;
3. projekt konstrukcji nawierzchni, na podstawie powyższych badań.

Program badań geotechnicznych

Opracowanie powinno określać zakres koniecznych do wykonania badań geotechnicznych i obejmować cel badań, charakterystykę techniczną inwestycji wraz z jej kategorią geotechniczną.

Badania podłoża gruntowego należy wykonać zgodnie z pkt. 3.4.2.1 oraz 3.4.2.2 Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych 1998r.

Dla prostych warunków podłoża:

- otwory geotechniczne wykonać do głębokości 2 m poniżej niwelety drogi;
- w profilu podłużnym wykonać 2 otwory na 1 km drogi

Dla złożonych i skomplikowanych warunków podłoża:

- Otwory wykonać do głębokości około 2 m poniżej stropu mocnej warstwy;
- W profilu podłużnym wykonać 5 otworów na 1 km drogi.

Należy również wykonać sondowania dynamiczne DPL do głębokości nie mniejszych od głębokości wierceń, chyba że opór przy sondowaniu nie pozwala na jej osiągnięcie. W przypadku występowania gruntów spoiwystych plastycznych/ miękkoplastycznych czy organicznych stosujemy sondowania FVT, SLVT.

W czasie wierceń wykonujemy:

- ✓ Badanie makroskopowe gruntów (PN-B-02481:1998 oraz PN-EN ISO 14688 -1/2)
- ✓ Pomiar poziomu wody gruntowej po jej nawierceniu i ustabilizowaniu się zwierciadła w otworze (w przypadku występowania wody w otworze)

Otwory należy usytuować na jezdni w odległości 75 do 100 cm od jej krawędzi na przemian po lewej i prawej stronie. Punkty wierceń i sondowań należy opisać współrzędnymi geodezyjnymi.

W innych przypadkach otwory należy rozmieszczać w miejscach planowanych robót (poszerzeń itp.).

Ponadto należy uwzględnić następujące informacje:

- konieczne jest opracowanie projektu czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót (jeżeli projektowane badania będą prowadzone w pasie drogowym istniejącej drogi) w oparciu o Zarządzenie nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 lipca 2014r. w sprawie typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym,

- Wykonawca ma obowiązek powiadomić Zamawiającego o planowanych odwiertach przynajmniej na 3 dni przed ich wykonywaniem. Zamawiający ma prawo uczestniczenia w ww. pracach terenowych,
- przed przystąpieniem do prac terenowych należy uzgodnić Program Badań Geotechnicznych z Zamawiającym.

Projekt konstrukcji nawierzchni

Przedmiotowy projekt należy wykonać w formie koncepcji, która powinna zawierać:

- opis badań podłoża gruntowego wraz z danymi archiwalnymi interpretacją wyników oraz określeniem stopnia złożoności warunków gruntowo-wodnych występujących w podłożu inwestycji. Określenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa; klasyfikacja do grupy nośności;
- rozpoznanie istniejącej konstrukcji nawierzchni uwzględniając wyniki odwiertów i ugięć nawierzchni, określenie stanu technicznego drogi oraz rozpoznanie materiałowe konstrukcji drogi;
- min. 2 warianty projektowanej konstrukcji nawierzchni jezdni uwzględniającej dostosowanie jej do przenoszenia 11,5 t/oś i do prognozowanego natężenia ruchu,
- należy dążyć do takich rozwiązań konstrukcji nawierzchni, które pozwalają w sposób optymalny zagospodarować destruk. W projektach konstrukcji nawierzchni stanowiących element dokumentacji projektowej należy zamieścić szczegółowy bilans wykorzystania materiałów pochodzących z recyklingu.
- analizę kosztów powyższych wariantów, opracowaną na podstawie metody wskaźnikowej w przeliczeniu na jednostkę obmiarową np. 1 m², 1 km itp.;
- wskazanie przez Projektanta najkorzystniejszego rozwiązania wraz z uzasadnieniem.

Konstrukcja nawierzchni powinna być zgodna z:

- Zarządzeniem nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.
- Zarządzeniem nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 maja 2016 roku w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących wykonania warstw nawierzchni asfaltowych i nr 8 z dnia 9 maja 2016 roku zmieniającym zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących kruszyw do mieszanek mineralno-asfaltowych w zakresie:
 - wytycznych WT 1 Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utwaleń na drogach krajowych (2014r.) wraz z późniejszymi zmianami,
 - wytycznych WT 2 Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych (2014r.),
 - wytycznych technicznych na drogach krajowych dotyczących wykonania warstw nawierzchni asfaltowych (WT-2 cz. II 2016),
 - Katalogu Przebudów i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – 2014.

Przedmiotowy projekt podlega uzgodnieniu w Laboratorium Drogowym GDDKiA.

2.3 MATERIAŁY DO ZŁOŻENIA WNIOSKU O ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH – 1 kpl. (1egz. do uzgodnienia wraz z wnioskiem o zgłoszenie robót budowlanych + 1egz. po uzgodnieniu + 1CD) poz.3.1 TOP.

Niezbędne jest przygotowanie materiałów (w podziale na dwa odrębne postępowania) do zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę w zakresie robót wskazanych w opracowaniu zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2018 poz.1202 z późn. zm.) w zakresie obejmującym:

- **REMONT DROGI KRAJOWEJ NR 27 na odcinku Świdnica – Zielona Góra** od km 57+360 do km 59+095,
- **BUDOWĘ KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO wraz z ewentualną przebudową sieci**

Wykonawca przygotowuje **2** odrębne **WNIOSKI DO ZGŁOSZENIA** ww. robót budowlanych (z niezbędnymi załącznikami), które podlegają uzgodnieniu z Zamawiającym.

Ponadto przedłoży pełne wypisy z rejestru gruntów oraz **zgody Właścicieli na dysponowanie nieruchomościami na cele budowlane, dla działek wymienionych w zgłoszeniu poza pasem drogowym.**

Uwaga!

W przypadku gdy wymagane jest uzyskanie, na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami na prowadzenie robót, pozwolenia właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków należy dołączyć je do wniosku do zgłoszenia.

Wymagania dot. budowy KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

Lokalizacja kanału technologicznego zgodnie z:

- Ustawą z dnia 7 maja 2010r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (j.t. Dz. U. z 2015r., poz. 880 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (j.t. Dz. U. z 2015r., poz. 460 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (j.t. Dz. U. z 2015r., poz.680).

oraz aktualnymi Zarządzeniami GDDKiA:

- Wytocznymi dla kanałów technologicznych
- Wytocznymi stosowania Logo GDDKiA

Zakres prac obejmuje zlokalizowanie kanału technologicznego, stanowiącego ciąg osłonowych elementów obudowy, studni kablowych oraz innych obiektów lub urządzeń służących umieszczeniu lub eksploatacji urządzeń infrastruktury technicznej dla całego odcinka remontowanej drogi. Kanały technologiczne powinny uwzględniać przeprowadzenie łączności i transferu danych prowadzonego w kanałach.

Kanał technologiczny należy zaprojektować na całej długości remontowanej drogi krajowej w taki sposób aby umożliwić w przyszłości dowiązanie się kolejnymi odcinkami kanałów.

2.4 PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU - poz. 3.2 TOP.

W ramach ww. opracowania należy przeanalizować i uwzględnić zmiany w obowiązującej organizacji.

Projekt organizacji ruchu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności:

- *Prawem o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997r.* (Dz. U. z 2017, poz. 1260);
 - *Rozporządzeniem 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 z 2003r., Nr 220, poz.2181);
 - *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. z 2017, poz. 724);
oraz *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z 15.02.2015r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. z 2016r., poz.314), które weszło w życie 01.07.2016r.
- Uwaga! w przypadku uwag zawartych w opiniach należy się do nich pisemnie ustosunkować i wprowadzić niezbędne zmiany w opracowaniu oraz opisie technicznym;
- *Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31. lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych* (Dz.U. z 2002r., Nr 170, poz.1393);
 - **Zarządzeniem nr 69** Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 lipca 2010 roku w sprawie wzorcowej legendy dla dokumentacji projektowej organizacji ruchu;
 - **Zarządzeniem nr 70** Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 lipca 2010 roku w sprawie ujednoczenia oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych,
 - bariery ochronne stosować zgodnie z **Zarządzeniem nr 31** Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 kwietnia 2010 r. w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych, projekt powinien zawierać dowiązanie do istniejącej organizacji ruchu (oznakowanie poziome, pionowe oraz urządzenia brd) oraz obejmować/zawierać wszystkie konieczne zmiany w oznakowaniu, które należy wprowadzić na sieci drogowej w związku z oddaniem inwestycji do ruchu.

Część rysunkowa projektu organizacji ruchu powinna być wykonana w formacie **A3**, w całości na planach sytuacyjno-wysokościowych do celów projektowych, z zaznaczeniem pasa drogowego, łuków poziomych i pionowych. Ponadto projekt powinien zawierać osobne

zestawienie znaków poziomych, pionowych i urządzeń brd (obejmujące całe oznakowanie dla nowej organizacji ruchu, na rozpatrywanym odcinku).

Do opracowania należy dołączyć przekrój poprzeczny, przekroje normalne w charakterystycznych punktach drogi i miejscach zmian przekroju poprzecznego drogi zawierające wszystkie elementy BRD i oświetlenie; przekrój poprzeczny przez przejście dla pieszych zgodnie z § 127.10 warunków technicznych. Należy również załączyć trójkąty widoczności oraz schematy trajektorii ruchu pojazdu miarodajnego na skrzyżowaniach.

Zatwierdzona wersja projektu stałej organizacji ruchu powinna być dostarczona Zamawiającemu również w wersji edytowalnej (*.dwg).

2.5 PROJEKT WYKONAWCZY - poz.3.3 TOP.

Szczegółowy zakres i forma projektu wykonawczego powinny przede wszystkim spełniać wymagania określone w:

- *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 1129),*
- *Zarządzeniu nr 17 GDDKiA z dnia 11 maj 2009 r. „Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań” .*

Projekt wykonawczy należy wykonać osobno dla każdej branży i powinien zawierać:

- opis techniczny (rozszerzony o opis technologii robót, obliczenia robót ziemnych, współrzędne punktów tyczenia, wykaz wszystkich zjazdów z podziałem na publiczne i indywidualne wraz z ich lokalizacją, szerokościami i pochyleniem; zestawienie lokalizacji zjazdów w oparciu o współrzędne geograficzne, zakres rozbiórek, rodzaj i powierzchnia projektowanej nawierzchni);
- wykaz opracowań oraz pisemne oświadczenie jednostki projektowej, że wykonany jest zgodnie z Umową, obowiązującymi normami i został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć;
- komplet rysunków technicznych (w zależności od branży) m.in.:
 - a) plany orientacyjne,
 - b) plany sytuacyjno - wysokościowe,
 - c) przekroje poprzeczne,
 - d) przekroje poprzeczne w osi każdego zjazdu,
 - e) profile podłużne jezdni winny dodatkowo zawierać pikiety punktów charakterystycznych drogi, wpustów, wlotów dróg bocznych.
 - f) przekroje normalne,
 - g) przekroje skażone,
 - h) rysunki konstrukcyjne,
 - i) szczegóły konstrukcyjne,
 - j) plany tyczenia,

- k) plan rozbiórek wraz z podaniem rodzaju oraz powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,

2.6 SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (STWiORB) - poz. 3.5.1 TOP

Założenia do wykonania STWiORB:

- STWiORB, należy opracować zgodnie z obowiązującymi od 01.04.2010 r. europejskimi normami technicznymi;
- STWiORB należy opracować wyłącznie dla przyjętych rozwiązań projektowych, technicznych, technologicznych i organizacyjnych dla robót związanych z przedmiotowym zamówieniem;
- w STWiORB nie należy podawać ilości robót;
- STWiORB, powinny zawierać szczegółowe wymagania dla Wykonawcy w zakresie: sprzętu, materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli jakości robót, obmiarów robót, odbiorów robót i płatności za roboty. ST są ściśle powiązane z dokumentacją projektową i przedmiarem robót.
- należy określić gradację ważności dokumentów w przypadku nieścisłości wynikających z przedmiarów, ST, projektu budowlanego, projektu wykonawczego i umowy z wykonawcą;

2.7 PRZEDMIAR ROBÓT - poz. 3.5.2TOP

Założenia do wykonania przedmiarów:

- przedmiar robót 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* (t.j. Dz.U. z 2013r., poz. 1129), uwzględniając również roboty tymczasowe niezbędne do wykonania robót podstawowych;
- Zarządzenie nr 58 GDDKiA z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji (Dokument 5 – przedmiary i kosztorysy);
- przedmiar robót należy opracować tak aby był zgodny z projektem (opis techniczny, rysunki) oraz STWiORB - stanowiącymi integralną część dokumentacji;
- przedmiar powinien zawierać opis robót i wyliczenie ich ilości (dla poszczególnych odcinków/obiektów/budowli), należy dołączyć (jako załączniki) tzw. Wykazy i zestawienia robót, określające kalkulację poszczególnych robót, odzwierciedlające ilości jednostek miary podane w przedmiarze robót.
- opracowanie powinno zawierać tabelaryczne zestawienie robót: ziemnych, nawierzchniowych, bitumicznych, plantowania, humusowania, profilowania, zjazdów, rozbiórek, wycinki drzew, wycinki krzewów, wykaz znaków przewidzianych do rozbiórki i do wbudowania, wykaz oznakowania poziomego oraz innych elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego w arkuszu

kalkulacyjnym MS EXCEL.

Przedmiar robót składa się z:

1. karty tytułowej;
2. spisu działów przedmiaru robót;
3. tabeli przedmiaru robót.

Karta tytułowa przedmiaru robót zawiera następujące informacje:

- nazwę nadaną zamówieniu przez zamawiającego;
- w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia - nazwy i kody:
 - grup robót,
 - klas robót,
 - kategorii robót;
- adres obiektu budowlanego;
- nazwę i adres zamawiającego;
- datę opracowania przedmiaru robót.

Dodatkowo należy uwzględnić następujące aspekty:

- pozycje przedmiaru robót mają odpowiadać pozycjom zawartym w kosztorysie inwestorskim oraz pozycjom zawartym w kosztorysie ofertowym (mają być ze sobą powiązane nawzajem);
- przedmiar robót ma stanowić **jedno opracowanie dla całego przedsięwzięcia**, opracione – zszyte, z ponumerowanymi stronami;
- przedmiar robót należy dostarczyć w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (edytowalnej w formacie Excel z odblokowanymi formułami oraz nieedytowalnej) w ilości podanej w Tabeli opracowań projektowych.

Uwaga! nie dopuszcza się przygotowania opracowań w formie wydruku z KNR.

Tabele przedmiaru robót do opracowania wg poniższego wzoru.

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa		Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych Opis robót i obliczenie ich ilości dla pozycji przedmiarowej	Jednostka miary	Ilość jednostek miary
	Kod CPV	Numer STWiORB			
1.					

2.8 KOSZTORYS INWESTORSKI I OFERTOWY – poz. 3.4 i poz.3.5.3 TOP

Założenia do wykonania kosztorysów:

- metody i podstawy sporządzania kosztorysu inwestorskiego określa *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r.* (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz.1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym;

- Zarządzenie nr 58 GDDKiA z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji (Dokument 5 – przedmiary i kosztorysy).

Kosztorys inwestorski należy sporządzić w **arkuszu kalkulacyjnym MS EXCEL** w formie tabeli elementów rozliczeniowych zawierający:

- stronę tytułową zawierającą:
 - nazwę obiektu lub robót budowlanych z uwzględnieniem nazw i kodów Wspólnego Słownika Zamówień i podaniem lokalizacji,
 - nazwę i adres Zamawiającego,
 - nazwę i adres jednostki opracowującej kosztorys,
 - imiona i nazwiska z określeniem funkcji osób opracowujących kosztorys, a także ich podpisy,
 - wartość kosztorysową robót (podanej w liczbie oraz określona słownie),
 - datę opracowania kosztorysu inwestorskiego (dzień, miesiąc, rok);
- ogólną charakterystykę robót, zawierającą krótki opis techniczny wraz z istotnymi parametrami, które określają wielkość obiektu lub robót;
- **kalkulację uproszczoną** jako tabelę robót pogrupowanych według elementów rozliczeniowych zgodnie z STWiORB z podaniem ilości, ceny jednostkowej i wartości;
- tabelę wartości 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;
- kalkulację szczegółową na cenę jednostkową gdy brak jest ceny jednostkowej w ogólnie dostępnych publikacjach;
- założenia wyjściowe do kosztorysowania, analizy indywidualne i własne, wskazanie źródeł pozyskania informacji, co do wartości czynników cenotwórczych i cen jednostkowych;
- załączniki:
 - założenia wyjściowe do kosztorysowania;
 - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych, analizy indywidualne nakładów rzeczowych oraz analizy własne cen czynników produkcji i wskaźniki narzutów kosztów pośrednich i zysku.

Kosztorys:

- winien zawierać koszty elementów wynikających z przedmiarów robót,
- winien zawierać koszty wykonania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej,
- ma stanowić jedno opracowanie dla całego przedsięwzięcia, oprawione – zszyte, z ponumerowanymi stronami;
- należy dostarczyć w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (edytowalnej z odblokowanymi formułami w formacie Excel oraz nieedytowalnej) w ilości podanej w Tabeli opracowań projektowych.
- Uwaga! nie dopuszcza się przygotowania opracowań w formie wydruku z KNR.

Tabele kosztorysu inwestorskiego do opracowania wg poniższego wzoru.

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	BRANŻA	Wartość

Razem netto.....
 Podatek VAT . %.....
 Razem brutto.....

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa ustalenia ceny		Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka miary	Ilość jednostek miary	Cena jednostkowa	Wartość pozycji
	Kod CPV	Numer STWiORB					
1.							

Razem netto.....
 Podatek VAT . %.....
 Razem brutto.....

2.9 INNE DOKUMENTY (niezbędne opinie, uzgodnienia, sprawdzenia, pozwolenia i decyzje- prawomocne - w zakresie rozwiązań technicznych - wynikających z norm i przepisów; aktualnego stanu prawnego) zezwalających inwestorowi na przeprowadzenie procesu inwestycyjnego i realizację robót budowlanych.

Wykonawca prześle Zamawiającemu komplet oryginałów wszystkich decyzji, pozwoleń, postanowień, uzgodnień, opinii, stanowisk, warunków i innych pism.

Wszystkie decyzje administracyjne winny zawierać klauzule ostateczności.

3. SZATA GRAFICZNA

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

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- część opisowa sporządzona zostanie na komputerze i wykonana za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word, a obliczenia podstawowych ilości robót za pomocą arkusza kalkulacyjnego kompatybilnego z MS Excel;

- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
- ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
- wolne przestrzenie na arkuszach zostaną zminimalizowane, całość racjonalnie rozplanowana;
- całość dokumentacji będzie oprawiona w twardą oprawę,
- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego,
- na rysunkach konstrukcyjnych w widoczny sposób będą określone parametry podstawowych elementów konstrukcyjnych,
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką zawierającą: nazwę i adres obiektu budowlanego, tytuł rysunku, jego skalę, imię i nazwisko projektanta(ów), sprawdzającego(ych), datę i ich podpis(y), specjalność i numer uprawnień budowlanych, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego.
- części opisowe wykonać za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word, a obliczenia podstawowych ilości robót za pomocą arkusza kalkulacyjnego kompatybilnego z MS Excel.
- Wszystkie opracowania należy przekazać Zamawiającemu w wersji elektronicznej:
 - nieedytowalnej (na nośniku CD/DVD) w formatach:
 - pliki tekstowe: *.pdf, *.tif - monochromatyczny wielowarstwowy.
 - pliki graficzne: *.pdf, *.tif 24-bity, w rozdzielczości 300 – 400 dpi.
 Przygotowując wersję elektroniczną należy kierować się zasadą, że:
 - pojedynczy plik w wersji elektronicznej odpowiada dokładnie pojedynczemu zeszytowi opracowania papierowego.
 - katalog z plikami odpowiada dokładnie teczce z zeszytami.
 - edytowalnej w formatach:
 - *.doc - część opisowa, pliki tekstowe;
 - *.xls - przedmiary, kosztorysy itp.;
 - *.dxf lub dwg, *.shp - część rysunkowa i graficzna (rysunki techniczne będą wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej).
- Przekazywane rysunki techniczne będą wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej, zapisane w formacie *.dwg, powinny dać się otworzyć i edytować (wszystkie warstwy) programem AutoCad 2012. Pozostałe części przekazanej dokumentacji powinny być edytowalne z wykorzystaniem oprogramowania Microsoft Office (WORD, EXCEL).
- Układ folderów lub podfolderów na nośniku CD lub DVD powinien wiernie odzwierciedlać układ teczek i zeszytów. Przekazując wersję elektroniczną dokumentacji, należy dołączyć oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową.

4. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Nadzór procesu projektowego przez Zamawiającego

Bieżącej kontroli przebiegu procesu projektowego inwestycji służyć będą spotkania w siedzibie Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego oraz ewentualnie 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 rozstrzygnięcia upoważniony jest jedynie Zamawiający (w tym zmiany do umowy).

Spotkania odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego na wniosek Zamawiającego lub Wykonawcy.

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.

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

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.