

**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, odstępstwa od warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, niezbędne zgody właścicieli działek objętych inwestycją na wejście z robotami budowlanymi, pozwolenia wodnoprawne, 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. Wszystkie pomiary muszą bazować na Systemie Referencyjnym – wytyczne stosowania oraz Instrukcji ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych, elementy drogi powinny być dowiązane do aktualnego Systemu Referencyjnego przy uwzględnieniu między innymi złączonego opisu topograficznego punktu referencyjnego (Załącznik nr 3).

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.
4. posiadać wymagane klauzule o przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
5. mapę należy wykonać w układzie współrzędnych 2000. Repery wysokościowe mają być rozmieszczone w odstępach co najmniej 200 m w miejscach nie narażonych na zniszczenie w trakcie realizacji robót.
6. Egzemplarze dla Zamawiającego należy przekazać w oryginale.

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

**2.2 GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH –
*Opinia geotechniczna – Poz. 2.1 TOP.***

Forma przedstawienia geotechnicznych warunków posadawiania oraz zakres niezbędnych badań powinny być uzależnione od zaliczenia obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (tekst jednolity Dz. U. z 2012r., poz. 463).

Ponadto dokumentacja powinna być wykonana zgodnie z pkt. 4.2.3.3 Zarządzenia nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn.11.05.2009r.

W przypadku obiektów budowlanych wszystkich kategorii geotechnicznych opracowuje się **opinię geotechniczną**. Opinia geotechniczna powinna ustalać przydatność gruntów na potrzeby budownictwa oraz wskazywać kategorię geotechniczną obiektu budowlanego.

2.3 MATERIAŁY DO ZATWIERDZENIA LINII ROZGRANICZAJĄCYCH PASA DROGOWEGO – poz. 2.2 TOP.

W skład materiałów do zatwierdzenia linii rozgraniczających pasa drogowego wchodzi:

1. Wstępny projekt zagospodarowania terenu (PZT) opracowany na mapie do celów projektowych, który należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r.poz. 462 z późn. zm.).
Pod pojęciem „wstępny PZT” rozumie się opracowanie, które obejmuje tylko część graficzną opracowania, bez części opisowej i formalno-prawnej.
2. Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna związana z nabywaniem nieruchomości (dokumentacja przygotowana odrębnie dla każdej działki) – pełne opracowanie wykonane zgodnie z opisem w pkt. 2.4.2, które po zatwierdzeniu przez Zamawiającego, zostanie złożone przez Wykonawcę do PODGiK.

2.4 MATERIAŁY DO WNIOSKU O WYDANIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ

2.4.1 PROJEKT BUDOWLANY - poz. 3.1 TOP

1. Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego powinny przede wszystkim spełniać wymagania określone w:
 - *Ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 290) wraz z przepisami wykonawczymi obowiązującymi w tym zakresie.
 - *Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.),
 - *Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430 z późn. zm.),
 - Zarządzeniu nr 17 GDDKiA z dnia 11 maj 2009 r. „*Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań*”
 - Zarządzeniu 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 utrwaleń 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).
- Katalog Przebudów i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – 2014.

2. Zawartość projektu budowlanego:

- projekt zagospodarowania terenu wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i decyzjami,
- projekt architektoniczno - budowlany,
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- oświadczenie projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej,
- zaświadczenie o przynależności do Izby Samorządu Zawodowego inżynierów budownictwa (aktualne na dzień opracowania projektu).

Uwaga!

- Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego uzgodnienia z Zamawiającym projektu budowlanego wraz z branżami.

3. KANAŁ TECHNOLOGICZNY

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).

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 rozbudowywanej drogi. Kanały technologiczne powinny uwzględniać przeprowadzenie łączności i transferu danych prowadzonego w kanałach.

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

4. OPERAT WODNOPRAWNY

W przypadku konieczności uzyskania decyzji o pozwoleniu wodnoprawnym, operaty wodnoprawne na budowę urządzeń wodnych oraz na szczególne korzystanie z wód należy przygotować zgodnie:

- z Ustawą z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (j.t. Dz.U. z 2015r., poz. 469 z późn. zm.) oraz rozporządzeniami wykonawczymi do ustawy;
- z Rozporządzeniem MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;
- z Zarządzeniem nr 29 GDDKiA z dnia 30.10.2006 r. w sprawie wprowadzania metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych do stosowania przy opracowaniu dokumentacji na zlecenie GDDKiA;
- z Zarządzeniem nr 17 GDDKiA z dnia 11.05.2009 w sprawie Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań;

- „Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych” – opracowanie dostępne w Wydziale Ochrony Środowiska w tut. Oddziale GDDKiA.

Uwaga!

- W operacie wodnoprawnym należy wyodrębnić powierzchnię utwardzonej zlewni, która jest niezbędna do wyliczenia opłat, na ochronę środowiska, za odprowadzenie wód opadowych do ziemi.
- Operaty, przed złożeniem wniosku do właściwego organu, podlegają uzgodnieniu z Zamawiającym w terminie zgodnym z umową.
- Podana ilość egzemplarzy w TOP nie obejmuje egzemplarzy potrzebnych do zatwierdzenia operatów przez właściwy organ.

Do obowiązków Wykonawcy opracowań operatów wodnoprawnych należy współpraca z Zamawiającym i aktywne uczestnictwo w postępowaniu tj. uzupełnianie i poprawianie operatów wodnoprawnych na wezwanie organów administracyjnych biorących udział w postępowaniu.

2.4.2 MATERIAŁY GEODEZYJNO- PRAWNE - poz. 3.2 TOP

DOKUMENTACJA GEODEZYJNA I KARTOGRAFICZNA – poz. 3.2.1 TOP

Dokumentację geodezyjno-kartograficzną związaną z nabywaniem nieruchomości należy wykonać zgodnie z pkt. 4.2.1.5. i 4.2.1.6. Zarządzenia nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn.11.05.2009r., a także Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z dnia 7 grudnia 2011 r.) z tym, że:

- dokumentacja podziałowa ma zostać przygotowana odrębnie dla każdej działki (podziały nie powinny być sporządzane na mapach wstępowych),
- do map z projektami podziałów nieruchomości (do każdego egzemplarza) należy dołączyć oświadczenie geodety, że wszystkie działki ulegające podziałowi posiadają dostęp do drogi publicznej (dostęp fizyczny – nie rozumiany tylko jako np. przyleganie do działki o użytku „dr”, gdyż z drogi klasy A nie realizuje się zjazdów),
- mapy z projektami podziałów powinny posiadać zapis, iż zostały przygotowane zgodnie z Ustawą o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

DOKUMENTACJA ZWIĄZANA Z USTANAWIANIEM OGRANICZEŃ W KORZYSTANIU Z NIERUCHOMOŚCI POZA PROJEKTOWANYM PASEM DROGOWYM (DOKUMENTACJA PRZYGOTOWANA ODRĘBNI DLA KAŻDEJ DZIAŁKI I/LUB URZĄDZENIA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ) – poz. 3.2.2 TOP.

Poprzez dokumentację, o której mowa w niniejszym punkcie należy rozumieć załącznik do ZRID pn.: „Dokumenty dotyczące wniosku o ograniczenie w korzystaniu z nieruchomości pod przebudowę dróg innych kategorii i sieci uzbrojenia terenu”. Przedmiotowy załącznik stanowić będą mapki formatu A4, na których przedstawione zostaną planowane przebudowy (przełożenia) infrastruktury (sieci uzbrojenia terenu lub dróg innych kategorii) poza projektowanym pasem drogowym, zgodnie z poniższym przykładem:

Załącznik do ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości dla realizacji obowiązków przebudowy sieci uzbrojenia terenu







Autostrada A-18 skala 1:1000
węzeł "Oliszyna" - węzeł "Goinice"
od km 0+633 - 71+533
powiat: Żary
gmina: Lipniki Łużyckie
obręb: Grotów
działka nr 513

Powierzchnia obszaru ograniczenia z nieruchomości: 57,90 m²

Obiekt wymagający przebudowy: Linia elektroenergetyczna napowietrzna SN-20kV L-843



Legenda:

-  Obszar ograniczania w korzystaniu z nieruchomości
-  Linia rozgraniczająca projektowanej autostrady A-18
-  Działka w liniach rozgraniczających proj. autostrady A-18
-  Działka, której dotyczy obszar ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości
-  Linia napowietrzna SN-20kV
-  Linia kablowa SN-20kV

Podpis Inwestora

2.4.3 MATERIAŁY DO WNIOSKU O WYDANIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ WRAZ Z PRZYGOTOWANIEM WNIOSKU O ZRID – poz. 3.3 TOP.

Załączniki do wniosku o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej należy przygotować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, przy uwzględnieniu Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (j.t. Dz. U. z 2015r., poz. 2031.), przede wszystkim art. 11b i 11d.

Uwaga! Dodatkowym wymaganym załącznikiem, niewynikającym z przepisów prawa, są pełne wypisy z ewidencji gruntów dla nieruchomości, których dotyczy przedmiot umowy.

2.5 PRZEKAZANIE ZAMAWIAJĄCEMU UZYSKANEJ DECYZJI ZRID – poz. 4.1 TOP.

Uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, zgodnie z Ustawą o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Wykonawca prześle Zamawiającemu Decyzję ZRID bezzwłocznie, w terminie umożliwiającym skorzystanie z trybu odwoławczego (Zamawiający dopuszcza przekazanie decyzji drogą elektroniczną).

W terminie wyznaczonym w TOP Wykonawca prześle decyzję wraz z wszystkimi załącznikami w oryginale wraz z wersją elektroniczną *.pdf oraz kopię zatwierdzonego Projektu Budowlanego w ilości zgodnie z TOP.

2.6 DOKUMENTACJA, KTÓRĄ NALEŻY SPORZĄDZIĆ PO UZYSKANIU DECYZJI ZRID

2.6.1 WYKAZ ZMIAN DANYCH EWIDENCYJNYCH ORAZ WYPISY I WYRYSY Z EWIDENCJI GRUNTÓW – poz. 5.1 TOP.

Wykonawca prześle Zamawiającemu:

- wykaz zmian danych ewidencyjnych - dla każdej KW osobno - strona lewa (stan dotychczasowy) wymienione są wszystkie działki objęte daną KW oraz podana przyczyna zmian; strona prawa (stan nowy) wymienione są wszystkie działki powstałe w wyniku podziału oraz pozostałe niepodlegające podziałowi a objęte daną KW. Jeżeli zachodzi potrzeba, np. zmieniła się powierzchnia po pomiarze działki, konieczne jest wykonanie odrębnego wykazu dla uzasadnienia tych zmian. Wszystkie wykazy mają spełniać wymogi dokumentów do dokonywania wpisów do KW.

- wypisy i wyrisy z ewidencji gruntów dla wszystkich działek powstałych w wyniku podziału oraz niezdziałonych znajdujących się w liniach rozgraniczających inwestycji do ujawnienia zmian w księgach wieczystych.

2.6.2 ZESTAWIENIE WSZYSTKICH NIERUCHOMOŚCI OBJĘTYCH INWESTYCJĄ WG. PRAWA WŁASNOŚCI - poz. 5.2 TOP.

Wykaz działek do nabycia w podziale na Skarb Państwa, Jednostki Samorządu Terytorialnego oraz osoby fizyczne i prawne.

| Lp. | Nr działki | Pow. w ha | Położenie | | Władający adres | Sposób władania | Uwagi (KW) |
|-----|------------|-----------|-----------|-------|-----------------|-----------------|------------|
| | | | Obręb | Gmina | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Wykaz działek do nabycia wg powyższej tabeli w arkuszu programu Microsoft Excel.

2.6.3 WYNIESIENIE I WZNOWIENIE W TERENIE ORAZ OKAZANIE GRANIC PROJEKTOWANEGO PASA DROGOWEGO – poz. 5.3 TOP

Nowe punkty graniczne powstałe w wyniku podziału oraz punkty graniczne działek nie podlegających podziałowi, zlokalizowane w liniach rozgraniczających terenu inwestycji drogowej podlegają wyznaczeniu na gruncie i utrwaleniu trwałymi znakami granicznymi (z podcentrem) po zatwierdzeniu projektów podziałów decyzją ZRID i uzyskaniu przez tą decyzję klauzuli ostateczności.

Należy wykonać geodezyjne wznowienie, wyznaczenie a w szczególnych przypadkach ustalenie znaków granicznych pasa drogowego z trwałą stabilizacją wznowionych i wyznaczonych znaków granicznych, okazać granicę pasa drogowego GDDKiA i właścicielom nieruchomości przylegających do pasa drogowego. Geodezyjne wznowienie granic, ich okazanie jak i stabilizacja granic musi być wykonana przez geodetę uprawnionego.

Do stabilizacji geodezyjnych punktów granicznych pasa drogowego należy użyć:

- geodezyjnych graniczników betonowych z krzyżem na górnej poziomej ścianie (stabilizacja trwała),
- drewnianych palików o długości 100 cm i przekroju poprzecznym co najmniej 3x3 cm wkopanych od strony wewnętrznej projektowanego pasa drogowego.

Stabilizacji podlegają wszystkie punkty geodezyjne granicy pasa drogowego. Znaki graniczne powinny być wkopane do takiej głębokości, aby wystawały do 10 cm ponad teren.

Markowanie drewnianymi palikami należy wykonać przy wszystkich znakach granicznych nie rzadziej niż 100 m. - jako tzw. świadki punktu granicznego (znak „PD”) wkopane na gruncie GDDKiA w pozycji pionowej w bezpośredniej odległości od granicznika.

Przed markowaniem znakami „PD” Wykonawca sporządza projekt usytuowania znaków na mapie zasadniczej wg następujących zasad:

1. nie należy stabilizować znaków na terenach zabudowanych w miejscach gdzie:
 - mogą utrudniać korzystanie z sąsiednich nieruchomości,
 - przy chodnikach tam, gdzie istnieje zagrożenie bezpieczeństwa dla pieszych i innych użytkowników dróg,
 - umieszczenie może powodować szkody w infrastrukturze lub szpecić otoczenie,
2. nie należy markować znaków PD przy istniejących zjazdach w przypadku stwierdzenia, że wkopanie znaków może stwarzać niebezpieczeństwo dla ruchu kołowego. W takich sytuacjach wystarczy granicznik geodezyjny wkopany na poziomie gruntu.
3. odcinki proste o długości powyżej 100 m należy stabilizować dodatkowo znakami PD, w ten sposób, aby odcinki między znakami nie były dłuższe niż 100 m.
4. w projekcie należy oznaczyć kolorem czerwonym znaki PD, których nie należy stabilizować. Ponadto Wykonawca w projekcie uzasadni powód braku możliwości stabilizacji znaków PD.
5. Świadek punktu granicznego (znak PD) powinien posiadać numer zgodny z projektem stabilizacji (numer wpisany odręcznie wodoodpornym markerem),
6. każdy przypadek odstąpienia od stabilizacji należy uzasadnić.

Opracowany projekt stabilizacji granic pasa drogowego znakami PD, przedstawiony na kopii mapy zasadniczej w skali 1:2000 w wersji książkowej o formacie A-3 wraz z punktami

granicznymi z nadaną numeracją i z nadanymi numerami znaków stabilizacji świadkami PD należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji. Po zaakceptowaniu projektu ze strony Zamawiającego mapę należy sporządzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Mapę z naniesionymi wynikami stabilizacji, legendą oraz spisem treści należy przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej w 2 egz. i w wersji elektronicznej w 1 egz. na płycie CD (plik shp lub dwg).

Mapa (zatwierdzony przez zamawiającego projekt usytuowania znaków) z przebiegiem geodezyjnych granic powinna zawierać:

- a) nazwę województwa, gminy, obrębu, w tytule napis: „Mapa przebiegu granic prawnych pasa drogowego ...”,
- b) wyraźne oznaczenie (np. innym kolorem) granic pasa drogowego,
- c) kilometrą początkowy i końcowy opracowanego odcinka,
- d) obowiązujący kilometrą drogi,
- e) szkic lokalizacji (spis treści arkuszy),
- f) punkty graniczne wraz z numeracją i rodzajem stabilizacji,
- g) oznaczenie świadków punktów granicznych (znaków PD) wraz z ich numeracją,
- h) miary czołowe pomiędzy znakami PD,
- i) opis skrzyżowań i rzek,
- j) numery działek w pasie drogowym,
- k) szczegóły sytuacyjne służące do identyfikacji położenia punktów granicznych w terenie w zasięgu po 10 m od granic pasa drogowego:
 - przepusty,
 - początek i koniec mostu, wiaduktu (punkty skrajne),
 - pojedyncze drzewa,
 - kontury leśne,
 - numery działek przyległych oraz kierunki ich granic,
- l) czytelną legendę.

W przypadku gdy niemożliwa jest trwała stabilizacja punktu, należy zastąpić go innym elementem zamontowanym w podłożu (np. prętem stalowym, rurką). Taki punkt należy opisać oraz sporządzić szkic topograficzny określający jego położenie. Podczas prac Wykonawca ma zachować w stanie nienaruszonym wszystkie punkty pomiarowe.

Ponadto Wykonawca sporządzi zestawienie współrzędnych punktów granicznych w układzie „2000”. Zestawienie należy przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej 2 egz. i w wersji elektronicznej 1 egz. na płycie CD (format plików *.xls, *.doc)

Zamawiającemu należy przekazać:

- kopie protokołów granicznych, szkice przebiegu granic, wykaz współrzędnych oraz opisy topograficzne punktów granicznych pasa drogowego – z potwierdzeniem pozytywnej weryfikacji dokonanej przez PODGiK (po wykonaniu stabilizacji pasa drogowego znakami granicznymi),

- mapę (zatwierdzony przez zamawiającego projekt usytuowania znaków) z przebiegiem geodezyjnych granic pasa drogowego,

2.6.4 MAPA Z PRZEBIEGIEM INWESTYCJI – poz. 5.4 TOP

Wykonawca prześle Zamawiającemu:

- mapę poglądową w skali 1:2000 z działkami do nabycia obrazującą przebieg całej trasy (wraz z wersją elektroniczną [edytowalną i nieedytowalną]). Treść mapy powinna zawierać: nr działek do nabycia, kilometrąz trasy oraz działki sąsiednie wraz z ich granicami i numerami. Na mapie należy umieścić: granice obrębów, gmin i powiatów.

2.7 PROJEKT WYKONAWCZY - poz.6.1 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 szerokościami i pochyleniem -zestawienie lokalizacji w oparciu o współrzędne geograficzne).
- 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,
 - f) przekroje normalne,
 - g) przekroje skażone,
 - h) rysunki konstrukcyjne,
 - i) szczegóły konstrukcyjne,
 - j) plany warstwicowe skrzyżowań,
 - k) plany tyczenia,
 - l) plan rozbiórki.

Nasadzenia zieleni:

Nasadzenia zieleni należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Do nasadzeń można używać wszystkie gatunki rodzaju niskiego zalecane do stosowania przy projektowaniu zieleni przydrożnej, w ilości dostosowanej do projektowanego sposobu zagospodarowania terenu i funkcji jaką mają pełnić oraz wskazane w „Wytocznych

zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad”, Warszawa, styczeń 2013 r.” dla terenów niezurbanizowanych.

Do nasadzeń zalecane jest stosowanie gatunków rodzimych. Zabrania się stosowania gatunków nierodzimych, ze względu na inwazyjność. Lista tych roślin została wskazana w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011r. (Dz.U. 2011 nr 210 poz. 1260) oraz w publikacji Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska „Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych”, Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński, Cz., 2012.

W przypadku roślin gatunków rodzimych na terenach niezurbanizowanych należy stosować gatunki występujące naturalnie na danym terenie oraz w miarę możliwości należy wykorzystywać do nasadzeń rośliny pochodzące z rodzimego materiału rozmnożeniowego. Odmiany gatunków rodzimych stosuje się według zaleceń dla gatunków obcych.

W przypadku roślin gatunków chronionych, na terenach niezurbanizowanych możliwe jest ich stosowanie jedynie w zasięgu ich wstępowania oraz z rodzimego materiału roślinnego, pochodzącego w miarę możliwości z lokalnych populacji. Zabrania się stosowania do nasadzeń krzewów posiadających trujące owoce.

Sposób zagospodarowania poszczególnych skrzyżowań uwzględniające ww. nasadzenia należy uzgodnić z Zamawiającym.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu dwie propozycje rozwiązań celem akceptacji. Zamawiający po analizie przedstawionych materiałów zdecyduje jakie rozwiązanie zostanie zastosowane w projekcie wykonawczym.

Przy projektowaniu szaty roślinnej przedmiotowych skrzyżowań należy stosować następujące zalecenia:

- kształtowanie kompozycji musi uwzględniać wymogi dotyczące bezpieczeństwa ruchu drogowego (widoczność);
- kompozycje zieleni w rejonie skrzyżowań należy kształtować głównie z krzewów oraz bylin. Szczególnie preferowane winny być gatunki zimozielone oraz niskie gatunki okrywowe (kilkucentymetrowej wysokości); unikać należy projektowania kompozycji kwiatowych z kwiatów sezonowych, wymagających dwukrotnego nasadzenia w roku;
- w doborze gatunków należy uwzględnić gatunki o niewielkich wymogach dotyczących zabiegów pielęgnacyjnych, nie wymagających dużych nakładów w okresie eksploatacji w zakresie rocznych przyrostów, nawożenia itp.

Dodatkowe wymagania dotyczące projektu wykonawczego:

PROJEKT WYKONAWCZY ma zawierać:

- a) plan sytuacyjny z naniesionymi rozbiórkami wraz z podaniem rodzaju oraz powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- b) zestawienie istniejących zjazdów wraz z określeniem ich funkcji, lokalizacji, numeru działki której dotyczą, stanu przepustów istniejących (długość, średnica, konstrukcja), zakresu rozbiórek, robót ziemnych, rodzaju i powierzchni projektowanej nawierzchni,
- c) profile podłużne jezdni winny dodatkowo zawierać pikiety punktów charakterystycznych drogi, wpustów, wlotów dróg bocznych.

Uwaga!

Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego uzgodnienia z Zamawiającym projektu wykonawczego wraz z branżami. Po uzyskaniu pisemnego uzgodnienia

projekt, Wykonawca przekaze Zamawiającemu kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć projekt wykonawczy w ilościach i terminach zgodnych z umową i harmonogramem prac projektowych.

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU - poz. 6.2 TOP

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

- *Prawem o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997r. (Dz. U. z 2012r., poz. 1137– j.t. z póź. zm.);*
- *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 2003r., Nr 177, poz. 1729); 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), wchodzącym 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.
- projekty czasowych organizacji ruchu należy opracować w oparciu o **Zarządzenie nr 34** Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.07.2014r w sprawie typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym.

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 w wersji 2012 lub niższej).

KOSZTORYS INWESTORSKI I OFERTOWY - poz. 6.3 i 6.4.3 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:

- 1.** 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 określoną słownie),
 - datę opracowania kosztorysu inwestorskiego (dzień, miesiąc, rok);
- 2.** ogólną charakterystykę robót, zawierającą krótki opis techniczny wraz z istotnymi parametrami, które określają wielkość obiektu lub robót;
- 3.** **kalkulację uproszczoną** jako tabelę robót pogrupowanych według elementów rozliczeniowych zgodnie z STWiORB z podaniem ilości, ceny jednostkowej i wartości;
- 4.** 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;
- 5.** kalkulację szczegółową na cenę jednostkową gdy brak jest ceny jednostkowej w ogólnie dostępnych publikacjach;
- 6.** założenia wyjściowe do kosztorysowania, analizy indywidualne i własne, wskazanie źródeł pozyskania informacji, co do wartości czynników cenotwórczych i cen jednostkowych;
- 7.** 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.....

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (STWiORB) - poz. 6.4.1

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;
- w zapisach STWiORB dla Wykonawcy robót należy uwzględnić:

Wyznaczenie nowych punktów granicznych powstałych w wyniku podziału oraz punktów granicznych działek niepodlegających podziałowi, zlokalizowanych w liniach rozgraniczających teren inwestycji drogowej.

Podlegają one wyznaczeniu na gruncie i utwaleniu trwałymi znakami granicznymi (z podcentrem) po zatwierdzeniu projektów podziałów decyzją ZRID i uzyskaniu przez tą decyzję klauzuli ostateczności. W tym celu należy wykonać geodezyjne wznowienie, wyznaczenie a w szczególnych przypadkach ustalenie znaków granicznych pasa drogowego z trwałą stabilizacją wznowionych i wyznaczonych znaków granicznych, okazać granicę pasa drogowego GDDKiA i właścicielom nieruchomości przylegających do pasa drogowego. Geodezyjne wznowienie granic, ich okazanie jak i stabilizacja granic musi być wykonana przez geodetę uprawnionego.

Do stabilizacji geodezyjnych punktów granicznych pasa drogowego należy użyć

- geodezyjnych graniczników betonowych z krzyżem na górnej poziomej ścianie (stabilizacja trwała),
- oraz świadków punktu granicznego – znak „PD” (stabilizacja trwała).

Znak graniczny jest geodezyjnym słupkiem z betonu C 25/30, najczęściej w postaci ściętego ostrosłupa o kwadratowej podstawie z wrytym na górze krzyżem.

Świadek punktu granicznego (znak PD) jest słupkiem z betonu C 25/30 o długości 100 cm i przekroju poprzecznym 10 × 12 cm. Słupek zbrojony jest czterema prętami średnicy 10 mm. Słupek w części nadziemnej długości 50 cm na barwę żółtą. W części nadziemnej znajduje się napis wklęsły na głębokość 0,5 cm z czarnymi literami wysokości 7 cm PAS DROGOWY.

Wbudowane materiały słupków powinny charakteryzować się wytrzymałością na ściskanie dla betonu C 25/30, nasiąkliwością max. 6% oraz mrozoodpornością i wodoszczelnością. Gotowe wyroby powinny być wolne od spękań, wykruszeń i ubytków, a powierzchnie powinny być gładkie, bez śladów po pęcherzach powietrznych.

Stabilizacji podlegają wszystkie punkty załamania granicy pasa drogowego. Znaki graniczne powinny być wkopane do takiej głębokości, aby wystawały do 10 cm ponad teren.

Stabilizację znakami „PD” należy wykonać przy wszystkich znakach granicznych nie rzadziej niż 100 m - jako tzw. świadki punktu granicznego wkopane na gruncie GDDKiA w pozycji pionowej w bezpośredniej odległości od granicznika.

Przed stabilizacją znakami „PD” Wykonawca sporządza **projekt usytuowania znaków** na mapie zasadniczej **wg następujących zasad:**

1. nie należy stabilizować znaków na terenach zabudowanych w miejscach gdzie:
 - mogą utrudniać korzystanie z sąsiednich nieruchomości,

- przy chodnikach tam, gdzie istnieje zagrożenie bezpieczeństwa dla pieszych i innych użytkowników dróg,
 - umieszczenie może powodować szkody w infrastrukturze lub szpecić otoczenie
2. nie należy stabilizować znaków przy istniejących zjazdach w przypadku stwierdzenia, że wkopanie znaków może stwarzać niebezpieczeństwo dla ruchu kołowego. W takich sytuacjach wystarczy granicznik geodezyjny wkopany na poziomie gruntu.
 3. odcinki proste o długości powyżej 100 m należy stabilizować dodatkowo znakami „PD”, w ten sposób, aby odcinki między znakami nie były dłuższe niż 100 m.
 4. w projekcie należy oznaczyć kolorem czerwonym znaki „PD”, których nie należy stabilizować. Ponadto Wykonawca w projekcie uzasadni powód braku możliwości stabilizacji znakami „PD”.
 5. Świadek punktu granicznego powinien posiadać numer zgodny z projektem stabilizacji (numer wpisany odręcznie wodoodpornym markerem),
 6. każdy przypadek odstąpienia od stabilizacji należy uzasadnić.

Opracowany projekt stabilizacji granic pasa drogowego znakami PD, przedstawiony na kopii mapy zasadniczej w skali 1:1000 w wersji książkowej o formacie A3 wraz punktami granicznymi z nadaną numeracją i z nadanymi numerami znaków stabilizacji świadkami PD należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji. Po zaakceptowaniu projektu ze strony Zamawiającego mapę należy sporządzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Mapę z naniesionymi wynikami stabilizacji, legendą oraz spisem treści należy przekazać Zamawiającemu **w wersji papierowej w 2 egz. i w wersji elektronicznej w 2 egz. na płycie CD (plik *.shp lub *.dwg).**

Mapa (zatwierdzony przez Zamawiającego projekt usytuowania znaków) z przebiegiem geodezyjnych granic **powinna zawierać:**

- a) nazwę województwa, gminy, obrębu, w tytule napis: „Mapa przebiegu granic prawnych projektowanego pasa drogowego ...”,
- b) wyraźne oznaczenie (np. innym kolorem) granic pasa drogowego,
- c) kilometraż początkowy i końcowy opracowanego odcinka,
- d) obowiązujący kilometraż drogi,
- e) szkic lokalizacji (spis treści arkuszy),
- f) punkty graniczne wraz z numeracją i rodzajem stabilizacji,
- g) oznaczenie świadków punktów granicznych (znaków PD) wraz z ich numeracją w podziale na stronę lewą (L) i prawą (P),
- h) miary czołowe pomiędzy słupkami PD,
- i) miary od krawędzi jezdni do punktu granicznego,
- i) opis skrzyżowań i rzek,
- j) numery działek w pasie drogowym,
- k) szczegóły sytuacyjne służące do identyfikacji położenia punktów granicznych w terenie w zasięgu po 10 m od granic pasa drogowego:

- przepusty
 - początek i koniec mostu, wiaduktu (punkty skrajne)
 - ogrodzenia trwałe i chodniki,
 - świadki punktów referencyjnych,
 - pojedyncze drzewa,
 - kontury leśne,
 - słupy energetyczne lub telefoniczne z kierunkami linii znajdujące się w odległości do 10 m od granicy pasa,
 - numery działek w pasie drogowym i przyległych oraz kierunki ich granic,
- l) użytki działek znajdujących się w pasie drogowym oraz użytki działek przyległych do pasa drogowego,
- m) czytelną legendę.

W przypadku gdy niemożliwa jest trwała stabilizacja punktu, należy zastąpić go innym elementem zamontowanym w podłożu (np. prętym stalowym, rurką). Taki punkt należy opisać oraz sporządzić szkic topograficzny określający jego położenie. Podczas prac Wykonawca ma zachować w stanie nienaruszonym wszystkie punkty pomiarowe.

Ponadto Wykonawca **sporządzi zestawienie współrzędnych punktów granicznych wraz ze znakami „PD” w układzie „2000”**.

Zestawienie należy przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej 2 egz. i w wersji elektronicznej 1 egz. na płycie CD (format plików *.xls + *.doc)

Zamawiającemu należy przekazać:

- **kopie protokołów granicznych, szkice przebiegu granic, wykaz współrzędnych oraz opisy topograficzne punktów granicznych pasa drogowego** – z potwierdzeniem pozytywnej weryfikacji dokonanej przez PODGiK (po wykonaniu stabilizacji pasa drogowego znakami granicznymi) należy przekazać Zamawiającemu,
- **mapę** (zatwierdzony przez zamawiającego projekt usytuowania znaków) **z przebiegiem geodezyjnych granic pasa drogowego**.

PRZEDMIAR ROBÓT - poz. 6.4.2 TOP

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:

- a) nazwę nadaną zamówieniu przez zamawiającego;
- b) w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia - nazwy i kody:
 - grup robót,
 - klas robót,
 - kategorii robót;
- c) adres obiektu budowlanego;
- d) nazwę i adres zamawiającego;
- e) 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**, oprawione – 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. | | | | | |

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 przekaze 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.;
 - *.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.

Uwaga! Wymaga się, aby skan zatwierdzonego projektu budowlanego z pieczęciami organu administracji budowlanej przygotować w pliku *.pdf.

4. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Nadzór procesu projektowego przez Zamawiającego

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

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.