

**SPECYFIKACJA NA PROJEKTOWANIE**

**SP .30.10.00**

**MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA DO CELÓW  
PROJEKTOWYCH**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych, mapy stanowiącej załącznik do wniosku o wydanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej.

### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji.**

Niniejsza Specyfikacja stanowi obowiązującą podstawę realizacji opracowania projektowego SP.30.10.00 - Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych, mapa stanowiąca załącznik do wniosku o wydanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej, które to dokumenty którą należy wykonać w ramach Umowy.

### **1.3. Określenia podstawowe**

Użyte w niniejszej specyfikacji określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi przepisami i polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SP.00.00.00 Wymagania Ogólne dla Dokumentów Wykonawcy i w innych specyfikacjach na projektowanie.

## **2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI**

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy oraz w SP.10.30.00 Projekt Koncepcyjny, Projekt Budowlany, Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, Projekt Wykonawczy, Instrukcje obsługi i eksploatacji, Dokumentacja ewidencyjna, Dokumentacja Powykonawcza.

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

### **3.1. Materiały wyjściowe do projektowania**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów wyjściowych, materiałów archiwalnych i warunków do projektowania znajdują się w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

### **3.2. Materiały archiwalne i warunki**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów archiwalnych i warunków przedstawiono w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

Wykaz materiałów archiwalnych i warunków, które Wykonawca ma pozyskać we własnym zakresie, znajduje się niniejszej Specyfikacji i w SP.10.30.00. Projekt Koncepcyjny, Projekt Budowlany, Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, Projekt Wykonawczy, Instrukcje obsługi i eksploatacji, Dokumentacja ewidencyjna, Dokumentacja Powykonawcza.

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

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

Przy wykonywaniu pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz Wykonawca będzie stosował metody pomiarów badań oraz sprzęt i oprogramowanie komputerowe spełniające wymagania określone w OST GG-00.11.01. Należy także spełnić wymagania określone w punkcie 4 niniejszej Specyfikacji oraz wymagania właściwego miejscowo Starosty prowadzącego Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, w tym kataster nieruchomości i inwentaryzację sieci uzbrojenia

zawarte w odpowiedzi na zgłoszenie roboty geodezyjnej.

#### **4. WYKONANIE MAPY SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWEJ DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych. Inne Wymagania przedstawiono w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy oraz SP.10.30.00 Projekt Konceptyjny, Projekt Budowlany, Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, Projekt Wykonawczy, Instrukcje obsługi i eksploatacji, Dokumentacja ewidencyjna, Dokumentacja Powykonawcza.

W przypadku terenów zamkniętych prace geodezyjno-kartograficzne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami m.in. Ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 520 ze zmianami) oraz rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 22 maja 2003 r. w sprawie nadzoru nad pracami geodezyjnymi i kartograficznymi na terenach zamkniętych (Dz. U. z 2003 r. Nr 101 poz. 939). Kopie map zasadniczych obejmujących tereny jw., należy pozyskać z odpowiednich zasobów ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, prowadzonych przez właściwych zarządców terenów zamkniętych. Szczegóły dotyczące specyfiki przygotowania Dokumentacji Projektowej w zakresie obiektów budowlanych, które będą przechodziły przez tereny jw. należy uzgodnić z ich właściwym zarządcą.

##### **4.1. Szczegółowość mapy do celów projektowych.**

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości mapy do celów projektowych podano w SP.00.00.00 „Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy” oraz w niniejszej Specyfikacji. Wszystkie elementy mapy mają być określone w sposób ostateczny.

##### **4.2. Wymagania dla kolejności wykonania mapy do celów projektowych**

Wykonanie mapy do celów projektowych, objętej niniejszą Specyfikacją powinno odbywać się z zachowaniem wymagań, dotyczących kolejności wykonania prac, zawartych w niniejszej Specyfikacji.

##### **4.3. Sprzęt i transport**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i transportu przedstawiono w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

Przy wykonywaniu mapy do celów projektowych, sprzęt i transport powinien ponadto spełniać wymagania zawarte w ogólnych specyfikacjach technicznych obejmujących potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości oraz wymagania zawarte w niniejszej Specyfikacji.

##### **4.4. Szata graficzna**

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

Przy wykonywaniu mapy do celów projektowych objętej niniejszą Specyfikacją, Wykonawca będzie ponadto stosował szatę graficzną spełniającą wymagania zawarte w ogólnych specyfikacjach technicznych obejmujących potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości oraz wymagania zawarte w niniejszej Specyfikacji.

Opracowanie projektowe powinno być skompletowane, zbroszowane, bądź oprawione w odpowiednich teczkach, segregatorach i tubach z opisem kart tytułowych, spisem zawartości oraz numeracją stron.

Ponadto:

- opracowanie winno mieć przejrzystą szatę graficzną,
- część opisowa powinna być pisana na komputerze,
- format arkuszy rysunkowych ma być ograniczony do niezbędnego minimum,
- całość dokumentacji ma być złożona w teczkach, a na odwrocie winien być spis zawartości z ponumerowanymi stronami,
- matrycę i wtórniki należy zwinąć w rulon i opisać.

4.5. Szczegółowe wymagania dla czynności Wykonawcy i zawartości mapy do celów projektowych  
– Skala mapy 1:500.

- Zakres mapy, szerokość i długość pasa terenu objętego mapą dla potrzeb projektowanych obiektów budowlanych, ochrony środowiska, sprawdzenia widoczności itp. określi Wykonawca odpowiednio do potrzeb wynikających z zakresu i rodzaju prac projektowych.
- Mapa powinna obejmować oprócz terenu objętego projektowanymi robotami i uciążliwym ponadnormatywnym oddziaływaniu inwestycji na środowisko, również teren przyległy o szerokości co najmniej 30 m, a w miejscach ustanowienia stref ochronnych, także teren tych stref.
- 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\*.
- Oprócz wersji numerycznej należy sporządzić mapę w formacie analogowym w 4 egz. i na materiale papierowym wraz z wymaganymi klauzulami (w tym klauzule ZUDP). Mapy te należy poskładać w formacie A-4 i zamieścić w teczkach wiązanych zaopatrzonych w karty tytułowe i spis zawartości.

Mapy powinny być ponumerowane (kolejno).

- 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.
- Do opracowania należy dołączyć oświadczenie Projektanta o zgodności mapy do celów projektowych ze stanem faktycznym.

#### 4.5.1 Prace przygotowawcze

##### 4.5.1.1. Zapoznanie się z wytycznymi i ustaleniami

Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z wymaganiami Programu Funkcjonalno-Użytkowego oraz uwzględnić wymagania projektantów poszczególnych branż.

##### 4.5.1.2. Zebranie niezbędnych materiałów i informacji

Omawiane w niniejszej Specyfikacji prace powinny być poprzedzone:

- uzyskaniem z ośrodka dokumentacji danych dotyczących: osnowy poziomej i wysokościowej, mapy zasadniczej, map ewidencyjnych, inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu, opracowań jednostkowych,
- pobraniem z katastru nieruchomości danych liczbowych i opisowych dotyczących gruntów i budynków oraz lokali, a także danych dotyczących właścicieli nieruchomości,
- dokonaniem wywiadu branżowego dotyczącego sieci podziemnego uzbrojenia terenu (energetycznej, telefonicznej, gazowej, wodnej, kanalizacyjnej, co., i innej),
- uzyskanie wypisów z Ksiąg wieczystych i zbioru dokumentów,
- uzyskaniem z odpowiedniego urzędu gminy i urzędu marszałkowskiego danych dotyczących przebiegu ustalonych w planach zagospodarowania przestrzennego linii rozgraniczających dróg.

#### 4.5.1.3. Analiza i ocena zebranych materiałów

Przy analizie zebranych materiałów szczególną uwagę należy zwrócić na:

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

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

#### 4.5.2 Prace polowe

##### 4.5.2.1. Wywiad szczegółowy w terenie

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

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

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

##### 4.5.2.2. Założenie i pomiar osnowy poziomej i wysokościowej

Podstawą nawiązania pomiarów jest osnowa geodezyjna. Jeżeli istniejąca w terenie osnowa nie umożliwia właściwego nawiązania, należy ją uzupełnić lub założyć nową. Osnowa geodezyjna powinna być opracowana w układzie państwowym.

Osnowa pozioma - należy założyć lub uzupełnić istniejącą osnowę poziomą III klasy, zgodnie z przepisami w poz. [2] Poziomą osnowę pomiarową należy założyć zgodnie z przepisami w poz. [3]. Osnowa wysokościowa – należy założyć lub uzupełnić osnowę wysokościową IV klasy zgodnie z przepisami w poz. [2] Punkty wysokościowej osnowy pomiarowej należy założyć zgodnie z przepisami w poz. [3]

Za zasadę należy przyjąć lokalizację punktów osnowy poziomej i wysokościowej w miejscach poza zasięgiem przewidywanych robót budowlanych.

##### 4.5.2.3. Przyjęcie granic nieruchomości

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

Za granice nieruchomości ustalone według stanu prawnego przyjmuje się granice wyznaczone

przez punkty graniczne, których położenie zostało określone w trybie postępowania:

- rozgraniczeniowego,
- podziałowego,
- scaleniowego i podziału nieruchomości (wymiany gruntów),
- innego niż wymienione wyżej, zakończonego decyzją lub uchwałą przenoszącą własność lub decyzją dotyczącą stwierdzenia nabycia własności z mocy prawa,
- sądowego,
- dotyczącego założenia katastru nieruchomości.

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

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

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

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

#### 4.5.2.4. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe

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

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

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

Punkty dla określenia profili podłużnych i przekrojów poprzecznych na istniejących nawierzchniach oraz trwałe elementy uzbrojenia terenu należy pomierzyć metodą niwelacji technicznej. Należy także uwzględnić wymagania dotyczące zakresu inwentaryzacji podane SP.10.30.00. Projekt Budowlany, Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, Projekt Wykonawczy, Instrukcje obsługi i eksploatacji, Dokumentacja ewidencyjna, Dokumentacja Powykonawcza.

Pomiar należy wykonać w taki sposób, aby dane z pomiaru mogły być wykorzystane do

opracowania przestrzennego modelu terenu oraz projektu budowlanego realizowanych numerycznie, tj. dla każdego punktu należy pomierzyć elementy niezbędne do określenia trzech współrzędnych ( $x$ ,  $y$  i  $z$ ).

Wyłączeniem od tej zasady podlegają niektóre obszary (zbiorniki wodne, budynki).

Pomiar należy wykonać zgodnie z przepisami w poz. [3].

#### 4.5.3 Prace kameralne

##### 4.5.3.1. Obliczenie i wyrównanie osnów

Osnowy szczegółowe powinny być wyrównywane metodami ścisłymi, zgodnie z zasadami ustalonymi w poz. [2].

Współrzędne punktów osnowy pomiarowej należy obliczyć i wyrównać wg zasad określonych w poz. [3] instrukcji G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe”.

Osnowa powinna być opracowana w jednolitym układzie współrzędnych dla całego opracowywanego odcinka drogi.

W przypadku pomiarów występujących w terenie 2 pasów odwzorowania, współrzędne punktów osnowy należy obliczyć w układzie przeważającego pasa (w uzgodnieniu z ośrodkiem dokumentacji geodezyjno- kartograficznej).

##### 4.5.3.2. Opracowanie wyników pomiarów sytuacyjno-wysokościowych

Pomiary sytuacyjne i wysokościowe należy opracować wg zasad określonych w poz. [3]. W wyniku opracowania należy uzyskać zbiory punktów określonych współrzędnymi  $x$ ,  $y$ ,  $z$ .

##### 4.5.3.3. Sporządzanie mapy

W pierwszej kolejności należy zaktualizować istniejącą mapę zasadniczą (lub wykonać nową w przypadku jej braku) zgodnie z przepisami w poz. [4] ustaleniami ośrodka dokumentacji.

Opracowując mapę do celów projektowych metodą analogową, należy sporządzić na folii kreślarskiej przetworzony i zredagowany wtórnik mapy zasadniczej w układzie „wstęgowym”. Sąsiednie odcinki tych map powinny nakładać się wzajemnie na długości 10 cm. Treść wtornika należy uzupełnić elementami, o których mowa w pkt. 4.5.2.4. Maksymalna długość mapy „wstęgowej” nie powinna przekraczać 3 m. Jeżeli wykonywana mapa ma skalę różną od mapy zasadniczej o więcej niż 1 stopień (np. 1:500 mapa do celów projektowych 1:2000 mapa zasadnicza), mapę tę należy wykonać niezależnie od mapy zasadniczej, a nie poprzez jej foto powiększenie.

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

Opracowana mapa sytuacyjno-wysokościowa musi w swej treści zawierać przebieg granic działek stosownie do treści pkt. 4.5.2.3. Wykonawca zobowiązany jest zastosować technologie gwarantujące uzyskanie optymalnej wierności granic przedstawionych na mapie sytuacyjno-wysokościowej z przebiegiem granic działek przedstawionych na obowiązującej mapie ewidencyjnej.

#### 4.5.3.4. Skompletowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej

Dokumentację geodezyjną i kartograficzną należy skompletować zgodnie z przepisami instrukcji technicznej w poz. [1] oraz wytycznymi ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, z podziałem na:

- akta postępowania przeznaczone dla Wykonawcy,
- projekt (dokumentację techniczną) przeznaczone dla Zamawiającego,
- dokumentację techniczną przeznaczoną dla ośrodka dokumentacji.

Wykonawca przekaze odpowiednią dokumentację techniczną do ośrodka dokumentacji i uzyska stosowną klauzulę stwierdzającą jej przyjęcie do zasobu geodezyjnego (w przypadku terenów zamkniętych – właściwy terenowo ośrodek prowadzony przez zarządcę tych terenów).

#### 4.5.3.5. Skład dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej

Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna powinna być skompletowana, zbroszurowana, bądź oprawiona w odpowiednich teczkach, segregatorach i tubach z opisem kart tytułowych, spisem zawartości oraz numeracją stron.

Dla dokonania odbioru należy skompletować następujące materiały:

- (a) sprawozdanie techniczne z wykonania prac zawierające opis technologiczny wykonywanej roboty jak również osiągnięte parametry dokładnościowe, wykaz zastosowanego sprzętu itp.,
- (b) szkice osnowy pomiarowej,
- (c) kopie szkiców polowych,
- (d) numeryczną mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych (2D i modelu terenu 3D na komputerowym nośniku informacji zapisaną w formacie dxf lub dwg.
- (e) matrycę mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych na materiale papierowym z klauzulą aktualności wydaną przez ośrodek dokumentacji geodezyjno-kartograficznej,
- (f) część ewidencyjno-gruntowa (zbiorcza matryca mapy ewidencyjnej, wypisy z rejestru gruntów, skorowidz działek),
- (h) wykazy współrzędnych (x, y, z) punktów osnowy i punktów granicznych w postaci numerycznej (plik tekstowy) na komputerowym nośniku informacji i wydruku na papierze,
- (i) wykazy współrzędnych punktów osi istniejących dróg (ewentualnie wszystkich punktów z pomiaru sytuacyjno-wysokościowego), w postaci numerycznej (plik tekstowy) na komputerowym nośniku informacji i wydruku na papierze,
- (j) wykaz wysokości reperów roboczych w postaci numerycznej (plik tekstowy) na komputerowym nośniku informacji i w postaci wydruku na papierze,
- (k) opisy topograficzne punktów osnowy i reperów roboczych,
- (l) materiały obejmujące wyniki inwentaryzacji zieleni - załącznik mapowy przedstawiający lokalizację drzew i krzewów wraz z nadanym im numerem ewidencyjnym oraz wykaz tabelaryczny zawierający informację o drzewach i krzewach (obwód drzewa, rodzaj i gatunek drzewa lub krzewu, powierzchnia zajmowana przez krzewy) - w wersji analogowej i numerycznej,
- (m) sprawozdanie z przeprowadzonych wywiadów branżowych,
- (n) inne dokumenty wskazane przez Inżyniera w trakcie wykonywania opracowania.
- (o) projekt osnowy.

## 5. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

### 5.1. Podstawowe zasady kontroli jakości opracowań projektowych

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w



SP.00.00.00 „Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy”. Wykonawca wykona dokumentację geodezyjno-kartograficzną w ilości egzemplarzy uzgodnionej z Zamawiającym.

## 5.2. Przedmiot kontroli i odbioru

Przedmiotem kontroli i odbioru robót jest skompletowana dokumentacja geodezyjna określona w punkcie 4.5.3.5 niniejszej Specyfikacji.

Wraz z dokumentacją geodezyjną Wykonawca przedkłada Inżynierowi i Zamawiającemu protokół dokonanej przez siebie wewnętrznej końcowej kontroli technicznej przeprowadzonej przez inspektora uprawnionego zgodnie z wymogami prawa geodezyjnego.

Wykonaną dokumentację geodezyjną Wykonawca dostarcza Inżynierowi i Zamawiającemu w terminie wynikającym z ustaleń Programu, według Warunków Kontraktu.

## 6. PROJEKT OSNOWY

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

Przedmiotem odbioru jest zatwierdzony przez właściwy organ projekt osnowy. Procedura odbioru – zgodnie z wymaganiami określonymi w SP.00.00.00 Wymagania Ogólne dla dokumentów Wykonawcy pkt. 6.

## 7. PŁATNOŚCI

### 7.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SP.00.00.00. Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy, pkt.7.

Płatności przejściowe/częściowe za wykonaną i odebraną dokumentację geodezyjną i kartograficzną, zostały określone w Wycenionym Wykazie Płatności stanowiącym część Kontraktu. Za wykonanie poszczególnych elementów dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej wymienionych w punkcie 4.5.3.5 niniejszej Specyfikacji może być udzielona więcej niż jedna płatność przejściowa/częściowa, odpowiednio do ilości i czasu zakończenia tych opracowań. Suma tych płatności przejściowych/częściowych nie może być wyższa od kwoty określonej za wykonanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej w odpowiednich pozycjach Wycenionego Wykazu Płatności.

### 7.2. Podstawa płatności

Płatność za wykonanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej obejmuje w szczególności:

- analizę materiałów wyjściowych zawartych w Programie funkcjonalno-użytkowym,
- pozyskanie i analizę materiałów archiwalnych,
- wykonanie mapy do celów projektowych na materiale analogowym i na komputerowym nośniku informacji oraz pozostałych opracowań wymienionych w punkcie 4.5.3.5 niniejszej Specyfikacji,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania innych opracowań projektowych objętych Umową,
- udział w spotkaniach i naradach,
- przekazanie dokumentacji do ośrodka geodezyjnego i uzyskanie klauzuli zatwierdzającej,
- wykonanie i dostarczenie do Inżyniera i Zamawiającego kompletnej mapy w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

## 8. PRZEPISY ZWIĄZANE

Spis podstawowych obowiązujących przepisów prawnych podano w punkcie 8 Specyfikacji na projektowanie SP 00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

Przy wykonywaniu opracowań geodezyjnych w szczególności należy stosować ponadto następujące wytyczne i normy:

Wytyczne i instrukcje techniczne.

[1] Rozporządzenie 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 2011 Nr 263, poz. 1572).

[2] Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 2012 r. poz. 352).

[3] Rozporządzenie 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 2011 Nr 263, poz. 1572).

[4] Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2028).

[5] Ogólne specyfikacje techniczne (OST) obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998, w tym:

[5.1] GG-00.00.00. Wymagania ogólne.

[5.2] GG-00.11.01. Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg.