

Załącznik nr 9 do SIWZ

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W GDAŃSKU

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

P - 30.10

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (SP) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej wymienionej w pkt. 1.1. SP P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznych

Niniejsza Specyfikacja Techniczna (SP) stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zleceniu i realizacji opracowań projektowych wskazanych w pkt 2 niniejszej SP oraz *Tabeli Opracowań Projektowych*.

2. Opracowania geodezyjne – zamówienie obejmuje:

1. Sporządzenie mapy do celów projektowych w zakresie wskazanym w pkt. 6 niniejszej Specyfikacji Technicznej P-30.10.

3. Wymagania ogólne dotyczące wykonania przedmiotu zamówienia:

3.1. Odpowiedzialność Wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac oraz zgodność ich wykonania z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi, ustaleniami *Opisu Przedmiotu Zamówienia* oraz wymaganiami Zamawiającego. Opis Przedmiotu Zamówienia oraz inne dodatkowe dokumenty są istotnymi elementami zlecenia i jakiegokolwiek wymaganie występujące w jednym z tych dokumentów jest równie wiążące, jak gdyby występowało we wszystkich dokumentach.

W przypadku występujących rozbieżności pomiędzy wymiarami określonymi liczbą a wynikającymi ze skali rysunku, za prawdziwe należy przyjąć wymiary określone liczbą. Wykonawca nie może wykorzystać jakichkolwiek błędów lub braków w specyfikacjach na swoją korzyść. W przypadku wykrycia błędów Wykonawca ma obowiązek niezwłocznie powiadomić o tym Zamawiającego, który wprowadzi niezbędne korekty i uzupełnienia.

3.2. Ochrona własności.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. W razie spowodowania szkód w trakcie wykonywania prac Wykonawca zobowiązany jest do ich naprawienia lub wypłaty stosownego odszkodowania. Stan naprawionej własności nie powinien być gorszy niż był przed powstaniem szkody.

3.3. Bezpieczeństwo wykonywania prac.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za bezpieczeństwo i higienę pracy w trakcie wykonywania robót będących przedmiotem zamówienia oraz ponosi odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć prace prowadzone na drogach publicznych odpowiednimi znakami drogowymi zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. Koszty organizacji ruchu oraz sprzęt, środki i materiały do ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy wykonywaniu zlecenia nie podlegają odrębnej zapłacie i są wliczone w cenę umowną.

3.4. Wewnętrzna kontrola jakości prac.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić na wszystkich etapach wykonywanych prac wewnętrzną kontrolę jakości. Kontrolę należy tak zorganizować tak, aby na bieżąco eliminować nieprawidłowości i zapobiec przenoszeniu błędów na dalsze etapy prac. Jeżeli w wyniku kontroli końcowej Zamawiający stwierdzi, że prace zostały wykonane wadliwie i wymagają dodatkowych czynności, Wykonawca wykona te czynności we

własnym zakresie i na swój koszt. Z przeprowadzonej końcowej kontroli technicznej Wykonawca (osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia zawodowe) sporządza protokół.

3.5. Kontrola wykonanych prac.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli poprawności wykonania prac oraz do oceny zgodności ich wykonania z warunkami podanymi w niniejszym *Opisie Przedmiotu Zamówienia* własnymi siłami lub poprzez powołanie przez i na koszt Zamawiającego - nadzoru nad robotami geodezyjnymi.

3.6. Odbiór prac.

Odbioru **częściowego i końcowego** opracowań geodezyjnych dokonuje Zamawiający w swojej siedzibie. Jeżeli Zamawiający stwierdzi, że konieczne jest dokonanie poprawek lub uzupełnień w odbieranej dokumentacji, przerywa czynności odbioru, określając kolejny termin odbioru. Dokumentami stanowiącymi podstawę **częściowego lub końcowego** odbioru prac będą:

- zawiadomienie Zamawiającego przez Wykonawcę o zakończeniu części lub całości prac,
- zawiadomienie Wykonawcy przez Zamawiającego o terminie odbioru,
- skompletowana dokumentacja dla Zamawiającego,
- złożenie przez Wykonawcę protokołu częściowego lub końcowego odbioru prac w siedzibie Zamawiającego,
- zawiadomienie Wykonawcy przez Zamawiającego o przyjęciu wykonanych prac i podpisaniu protokołu odbioru końcowego będzie podstawą do wystawienia faktury. Data odbioru opracowań wpisana przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego w protokole stanowi datę sprzedaży usługi.

3.7. Termin wykonania prac.

Wykonawca jest zobowiązany po podpisaniu umowy na realizację niniejszego zamówienia do niezwłocznego rozpoczęcia prac geodezyjnych określonych w poz. 1.1 - 1.2 *Tabeli Opracowań Projektowych*.

Terminy sporządzenia wersji roboczej (przed złożeniem do PODGiK) oraz wersji ostatecznej mapy do celów projektowych, umożliwiającej rozpoczęcie prac projektowych, o której mowa w poz. 1.1 *Tabeli Opracowań Projektowych*, został określony w Tomie II SIWZ P-00.00 Wymagania ogólne pkt. 5.1.2. – Harmonogram prac projektowych

W terminach określonych wyżej Wykonawca przekaze Zamawiającemu mapę roboczą w formie numerycznej - w formacie zgodnym z programem AutoCad oraz w pliku „cgp” (program C-geo v.8.0)- wraz z numerycznym modelem terenu w formacie *.dtm, następnie ostateczną wersję mapy w wersji elektronicznej jak wyżej oraz wyploty na folii, potwierdzone przez właściwe PODGiK.

3.8. Wynagrodzenie za wykonane prace.

Rozliczenie za wykonane prace nastąpi za faktycznie wykonane jednostki według stawek określonych w Tabeli Opracowań Projektowych. W cenę za jednostkę (hektar) sporządzenia mapy w zakresie opracowania Wykonawca wkałkuje koszty sporządzenia tzw. „kołnierza” określonego w pkt. 6.2. Należne Wykonawcy wynagrodzenie za zrealizowanie prac geodezyjnych zostanie obliczone według zasady: liczba faktycznie wykonanych jednostek x stawka ujęta w *Tabeli Opracowań Projektowych* odpowiadająca danej czynności geodezyjnej.

Zamawiający nie dopuszcza wypłaty wynagrodzenia na podstawie ustalania procentowego lub wskaźnikowego zaawansowania prac. Zasady płatności przedstawiono nadto w *Istotnych dla stron postanowieniach umowy*.

Płatność za wykonanie opracowań geodezyjnych **będzie dokonana po odbiorze prac** określonych w *Tabeli Opracowań Projektowych*.

Jeżeli konieczność wykonania pomiarów uzupełniających wystąpi po terminie wykonania i przekazania Zamawiającemu ostatecznej wersji mapy do celów projektowych, określonym w Tomie II SIWZ P-00.00 Wymagania ogólne, pkt. 5.1.2. Wykonawca otrzyma należne wynagrodzenie za wykonanie i opracowanie pomiarów uzupełniających po przekazaniu ich Zamawiającemu, w takim samym trybie jak dla mapy w podstawowym zakresie.

4. Wymagania dotyczące wykonawców realizujących zamówienia objęte specyfikacją P-30.10

4.1. Potencjał kadrowy.

Wykonawca musi mieć do dyspozycji osobę legitymującą się minimalnymi kwalifikacjami zawodowymi, doświadczeniem i wykształceniem, odpowiednimi do stanowisk, jakie zostaną im powierzone. Wykonawca przedstawi w ofercie kandydatów (zgodnie z wymaganiami TOMU I SIWZ) na każde stanowisko wymienione poniżej:

1) Geodeta kierujący pracami geodezyjnymi

- minimalna liczba osób: **1 osoba**;
- wymagane minimalne doświadczenie i kwalifikacje:
 - aktualne uprawnienia geodezyjne w zakresie 1, 2 i 4 od co najmniej 5 lat oraz ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w związku z wykonywaniem zawodu geodety.

2) Geodeta

- minimalna liczba osób: **4 osoby**;
- wymagane minimalne doświadczenie i kwalifikacje dla każdej z czterech osób:
 - aktualne uprawnienia geodezyjne w zakresie 1 od co najmniej 3 lat i ubezpieczonych od odpowiedzialności cywilnej w związku z wykonywaniem zawodu geodety.

Przez uprawnienia geodezyjne rozumie się uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych, o których mowa w ustawie z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne.

5. Wymagania techniczne dotyczące wykonania przedmiotu zamówienia:

5.1. Zebranie niezbędnych materiałów i informacji.

Wykonanie prac należy poprzedzić:

a) uzyskaniem z właściwych terytorialnie Powiatowych Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej danych dotyczących: osnowy poziomej i wysokościowej, mapy zasadniczej, map ewidencji gruntów, inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu, jednostkowych opracowań sytuacyjno-wysokościowych,

b) pobraniem z właściwych PODGiK danych liczbowych i graficznych dotyczących granic ustalonych uprzednio według stanu prawnego, w postępowaniach: rozgraniczeniowych, podziałowych, scaleniowych lub wymiennych, innych niż wymienione wyżej, zakończonych decyzją lub uchwałą przenoszącą własność albo decyzją stwierdzającą nabycie z mocy prawa, sądowych lub administracyjnych zakończonych prawomocnym orzeczeniem albo decyzją administracyjną.

c) dokonaniem wywiadu branżowego u zarządców urządzeń, dotyczącego sieci podziemnego uzbrojenia terenu (energetycznej, telefonicznej, wodno-kanalizacyjnej, gazowej, c.o. i innych), linii przesyłowych napowietrznych oraz układu melioracyjnego w zakresie melioracji szczegółowej, podstawowej i wód płynących,

e) na terenach zamkniętych należy wykonać uzgodnienia z właściwą terenowo jednostką zarządzającą tymi terenami. Na mapie do celów projektowych opisać uzgodnione z właściwymi zarządcami infrastruktury nazwy lub numerację cieków wodnych i rowów, numerację słupów sieci energetycznych i teletechnicznych. Na terenach kolejowych należy wykonać uzgodnienia z właściwą terenową jednostką organizacyjną administracji kolejowej. Zasób PKP należy zaktualizować według standardów uzgodnionych z właścicielem zasobu. Mapę do celów projektowych uzupełnić treścią z map kolejowych (rzędne główki szyn, kilometraż, uzbrojenie terenu podziemne i naziemne itp.).

5.2. Analiza i ocena zebranych materiałów

Analizie należy poddać:

- a) klasy i dokładności istniejących osnów geodezyjnych,
- b) rodzaje układów współrzędnych i układów odniesienia,
- c) jakość i stan oraz aktualność mapy zasadniczej,
- d) wiarygodność danych dotyczących inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu (należy sprawdzić, czy pomiary wykonywano przed zakryciem czy przy pomocy wykrywaczy elektromagnetycznych lub tylko w oparciu o informacje branżowe),
- e) cechy punktów granicznych zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków* (Dz.U. z 2001r. Nr 38, poz. 454) ze zmianami.

6. Wykonanie prac objętych przedmiotem zamówienia

6.1 Wykonawca sporządzi mapę do celów projektowych w formie numerycznej - w formacie zgodnym z programem AutoCad oraz w pliku „cgp” (program C-geo v.8.0)- wraz z numerycznym modelem terenu w formacie *.dtm oraz wyploty na papierze potwierdzone przez właściwe PODGiK (całość prac wraz z odszukaniem i uzupełnieniem osnowy poziomej i pionowej).

6.2 Mapę wymienioną w pkt. 6.1 należy sporządzić w skali **1:1000 w układzie współrzędnych „2000”, na podstawie danych uzyskanych z nowego pomiaru.** Wykonywana mapa i numeryczny model terenu mają spełniać wszystkie wymagania Zamawiającego określone w niniejszej Specyfikacji Technicznej **P-30.10.**

W terminie **14 dni** od dnia podpisania umowy Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji proponowany zakres mapy do celów projektowych. Mapa ta powinna obejmować obszar niezbędny do sporządzenia Koncepcji Programowej.

W uzgodnionym zakresie należy wykonać nowy pomiar sytuacyjno-wysokościowy. Zamawiający nie dopuszcza sporządzenia mapy w drodze jakiegokolwiek przetworzenia lub zaadoptowania istniejących podkładów mapowych cyfrowych lub analogowych.

Mapa ma obejmować obszar objęty nowym pomiarem **oraz, w celach informacyjnych teren po 100 metrów od granicy zakresu opracowania, tzw. „kołnierz”** sporządzony poprzez skanowanie i wektoryzację oraz jeżeli to konieczne przetworzenie istniejących map zasadniczych a w przypadku ich braku jednostkowych map sytuacyjno-wysokościowych i map ewidencji gruntów. Obszar objęty nowym pomiarem należy oddzielić od obszaru tzw. kołnierza linią przerywaną opisaną „ **zakres opracowania**”.

6.3 Rozszerzenie zakresu opracowania.

Wykonawca we własnym zakresie i na koszt ujęty w Umowie wykona pomiary uzupełniające rozszerzające wym. w pkt. 6.2 zakres opracowania i jeżeli okaże się to konieczne, uzupełni mapę o elementy niezbędne do prawidłowego opracowania koncepcji programowej).

Wykonawca rozszerzy zakres opracowania, jeżeli okaże się to konieczne do prawidłowego zaprojektowania urządzeń melioracji, przebudowy cieków wodnych i rowów, urządzeń przesyłowych itp. Przystąpienie przez Wykonawcę do prac w tym zakresie wymaga pisemnej zgody Zamawiającego.

6.4 Sporządzenie mapy w zakresie granic nieruchomości.

Granice nieruchomości Wykonawca zobowiązany jest wykazać na mapie według istniejącego stanu prawnego. Za granice nieruchomości ustalone wg stanu prawnego przyjmuje się granice wyznaczone przez punkty graniczne, których położenie zostało określone w trybie postępowania:

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

Punkty graniczne ustalone wg stanu prawnego należy nanieść na mapę do celów projektowych na podstawie danych liczbowych pochodzących z dokumentów znajdujących się we właściwych PODGiK.

Jeżeli punkty graniczne nie zostały ustalone wg stanu prawnego lub brak jest dla nich danych liczbowych, należy je przyjąć, zgodnie z art. 26 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami, na podstawie danych uwidocznionych w katastrze nieruchomości i pomierzyć na osnowę geodezyjną, zgodnie z ostatnim spokojnym stanem posiadania. Oznacza to, iż w przypadku braku dokumentów pozwalających na naniesienie na mapę do celów projektowych granic według stanu prawnego, należy je nanieść według stanu w katastrze (mapy ewidencyjnej) z porównaniem tego stanu z przebiegiem granic w terenie w celu wyeliminowanie rozbieżności pomiędzy mapą ewidencyjną a stanem faktycznym, powstałych na etapie digitalizacji analogowych map ewidencji gruntów. Zatem w tym przypadku za spokojny stan posiadania należy uznać stan użytkowania w terenie. Granice naniesione według stanu użytkowania na gruncie należy wyróżnić na mapie innym kolorem – do uzgodnienia z Zamawiającym.

6.5 Wykonanie pomiaru sytuacyjno-wysokościowego.

Szczegóły sytuacyjne oraz wysokości należy bezwzględnie pomierzyć w terenie, zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie standardów technicznych wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Konieczna jest inwentaryzacja brakujących urządzeń podziemnych, których istnienie stwierdzono w czasie wykonywania prac polowych, co do których nie ma informacji na mapach ani w instytucjach branżowych oraz pozyskiwanie informacji o uzbrojeniu terenu w drodze wywiadu środowiskowego.

Pomiar należy wykonać w sposób umożliwiający wykorzystanie danych pomiarowych do opracowania przestrzennego modelu terenu oraz wykonanie w technice numerycznej

projektu budowlanego. Oznacza to, że każdy punkt musi zostać określony trzema współrzędnymi przestrzennymi x,y,z. Wyłączeniu od tej zasady podlegają drzewa, słupy, znaki drogowe, słupki hektometrowe i tym podobne elementy zagospodarowania terenu, których położenie wystarczy określić współrzędnymi x,y.

6.6 Pomiary dodatkowe.

Pomiarem uzupełniającym należy objąć ponadto:

a) na odcinkach dróg o nawierzchni urządzonej i nie urządzonej znajdujących się na terenie objętym pomiarem, należy pomierzyć przekroje poprzeczne nie rzadziej niż 25 m (w tym w pełnych hektometrach na wysokości słupków hektometrowych). Przekroje należy zagęścić w charakterystycznych punktach np: zmiany przekroju poprzecznego, na łukach poziomych i pionowych tak, aby zapewniony został prawidłowy proces projektowania.

Na łukach pionowych o małych promieniach należy wykonać przekroje co 10 m. Przekrój powinien zawierać środek i krawędzie nawierzchni, krawędzie poboczy, górę i dno rowu, przecięcie przeciwskarpy z terenem, przyległy teren, górę i dół krawężników, chodniki i inne charakterystyczne punkty, takie jak łuki na skrzyżowaniach, zatoki, zjazdy, wysepki itp. Zagęszczenie punktów pomiaru na przekrojach ma umożliwić pokazanie szczegółowego kształtu nawierzchni tzn. koleiny i inne deformacje w zakresie niezbędnym do wyliczenia objętości profilowania stanu istniejącego. Prostopadłość przekroju poprzecznego do osi drogi musi być wyznaczona za pomocą technik geodezyjnych a średni błąd sytuacyjnego wyznaczenia przekroju mierzony na krawędzi jezdni w stosunku do spodka prostopadłej w jej osi nie może przekraczać 5 cm. Krawędzie jezdni muszą być przed pomiarem oczyszczone celem jednoznacznego ustalenia ich położenia. Przecięcia przekroju poprzecznego z krawędziami jezdni muszą być oznaczone farbą wodoodporną.

Wysokości punktów dotyczące trwałych elementów zagospodarowania i uzbrojenia terenu oraz położonych na profilach podłużnych i przekrojach poprzecznych i nawierzchni jezdni należy pomierzyć metodą niwelacji technicznej. W wypadku zastosowania innej techniki pomiaru wysokości Wykonawca musi złożyć oświadczenie, że średni błąd określenia wysokości nie przekracza $\pm 0,005\text{m}$.

b) ogrodzenia i bramy z podziałem na trwałe i nietrwałe,

c) drzewa i skupiska krzewów,

d) zabytki i pomniki przyrody,

e) pionowe znaki drogowe opisane treścią początek/koniec obszaru zabudowanego,

f) znaki kilometrowe i hektometrowe,

g) punkty i kamienie referencyjne (opisy topograficzne punktów referencyjnych posiada zarządca drogi),

h) przepusty z podaniem średnicy, typu, wymiarów dla przepustów innych niż okrągłe, rzędnych wlotów i wylotów,

i) rzędne istniejących cieków wodnych, w przypadku cieków położonych poprzecznie do drogi pomierzone w odległości 200 m od osi drogi w każdą stronę,

j) inne elementy infrastruktury drogowej jak bariery, ekrany, reklamy itp.

k) należy wykonać inwentaryzację obiektów inżynierskich tj. pomiar elementów takich jak: skrajnie pozioma i pionowa, rozpiętości przęseł, wymiary podpór, przekroje poprzeczne na obiektach, dylatacje, rzędne nawierzchni w osiach podpór oraz terenu pod obiektem, wysokość przewodów linii napowietrznych w punkcie ich przecięcia z osią drogi, itp.

l) należy określić wysokości poziomu parteru budynków, wysokości schodów i podestów, wysokości góry murków oporowych, wysokości armatury urządzeń podziemnych oraz wysokości terenu przy wymienionych wyżej elementach.

6.7 Opracowanie wyników pomiarów sytuacyjno-wysokościowych

Pomiary sytuacyjne i wysokościowe należy opracować zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie standardów technicznych wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. W wyniku opracowania należy uzyskać zbiory punktów określone współrzędnymi x, y, z. Na osobnej warstwie mapy numerycznej należy opracować dane dotyczące granic nieruchomości dotyczące lokalizacji punktów granicznych, przebiegu linii granicznych, granic użytków konturów klasyfikacyjnych, numeracji działek, opisu użytków i klas bonitacyjnych.

Mapę dla celów projektowych należy wykonać w formie numerycznej w układzie współrzędnych „2000” (dla całej projektowanej trasy). Należy wykonać numeryczny model terenu w formacie *.dtm. Opisy, oznaczenia, znaki i symbole należy przyjąć jak dla skali 1:1000 (lub 1:500). Formę i treść opisów mapy należy uzgodnić z Zamawiającym. Mapę w wersji numerycznej należy opracować dla całego zadania we wstęgowym układzie arkuszy. Podstawowy format arkusza: wysokość 60cm, długość 150 cm. W szczególnych przypadkach maksymalnie 200 cm – za zgodą Zamawiającego. Układ wstęgowy powinien być tak utworzony aby poszczególne odcinki były optymalnie dostosowane do kształtu trasy. Urządzenia podziemne należy nanieść na podstawie danych liczbowych pochodzących z dokumentacji pomiarowej znajdującej się w państwowym zasobie geodezyjno-kartograficznym oraz z danych z nowego pomiaru. W przypadku braku ww. danych oraz niemożności wykonania nowego pomiaru dopuszcza się naniesienie przebiegu tych urządzeń poprzez skanowanie istniejących podkładów mapowych lub z danych uzyskanych w drodze wywiadów branżowych lub środowiskowych. Przebieg urządzeń podziemnych naniesiony wg danych z wywiadów ma być oznaczony linią przerywaną i opisany literą „B”.

Na mapę Wykonawca naniesie **przebieg projektowanych urządzeń podziemnych według danych posiadanych przez właściwego Starostę Powiatowego.**

Każdy arkusz mapy powinien zawierać co najmniej następujące informacje i opisy:

- a) Ramka z opisem ma być umieszczona przy lewej krawędzi każdego arkusza w ten sposób, aby po złożeniu arkuszy do formatu A4 znajdowała się na pierwszej widocznej stronie,
- b) numerację arkusza z podaną w nawiasach liczbą wszystkich arkuszy np: **Ark. 4(12)** prowadzoną zgodnie ze wzrostem kilometraża,
- c) szkic podziału na arkusze z zaznaczeniem właściwego arkusza oraz granicami i nazwami obrębów ewidencyjnych,
- d) kilometraż trasy,
- e) numery arkuszy sąsiednich opisane na początku i końcu arkusza (Np: Łączy ark.5),
- f) nazwę lub nazwy obrębów usytuowane jeśli to możliwe na wolnej od treści mapy powierzchni arkusza opisane czcionką pogrubioną o wysokości ca 10 mm, np: **WIERCINY.**
- g) opis dróg lub ulic krzyżujących się z drogą (np. nr drogi, klasa, kategoria),
- h) kierunek północy,
- i) nazwę drogi jeśli taka została ustanowiona np: Południowa Obwodnica Gdańska umieszczona na środku arkusza w polu obrazu drogi,
- j) opisane na krańcach arkusza, w polu obrazu drogi, główne miejscowości, do których droga prowadzi np: na mapie obrębu Damnica z lewej strony arkusza „do Szczecina”, z prawej „do Gdańska”.
- k) opis siatki współrzędnych co 500 metrów.

6.8 Mapa musi spełniać wymogi:

- Ustawy z dn. 17.05.1989r Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2010.193.1287 jt. ze zm.),
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie standardów technicznych wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.11.263.1572).
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. Dz.U.1995r. Nr 25, poz. 133.

6.9 Mapa zasadnicza.

Aktualizację istniejących map zasadniczych należy przeprowadzić według wytycznych technicznych wydanych przez właściwe PODGiK.

7. Materiały dla Zamawiającego.

Dokumentacja przeznaczona dla Zamawiającego powinna być skompletowana, zbroszurowana, bądź oprawiona w odpowiednich teczках, segregatorach i tubach z opisem kart tytułowych, spisem zawartości oraz numeracją stron.

Zamawiającemu, w terminie określonym w TOMIE II SIWZ P-00.00 Wymagania ogólne pkt 5.1.2, należy przekazać:

7.1 - mapy dla celów projektowych – wypłaty na folii poświadczone przez właściwe PODGiK 1 egz.

7.2 - komputerowo opracowane mapy numeryczne dla celów projektowych **(2D)** na komputerowych nośnikach informacji - 2 egz.

7.3 - komputerowo opracowane mapy numeryczne dla celów projektowych **(3D)** – modele przestrzenne terenu na komputerowych nośnikach informacji w formacie *.dtm – po 2 egz.

8. Przepisy związane

8.1 Ustawa z dn. 17.05.1989r Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2010.193.1287 jt. ze zm.),

8.2 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie standardów technicznych wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.11.263.1572).

8.3 Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. Dz.U.1995r. Nr 25, poz. 133.

8.4 Ustawa z dnia 21.08.1997r. o gospodarce nieruchomościami (Tekst jednolity Dz. U. z 2004r. Nr 261, poz. 2603 z późn. zm.).

8.5 Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. z 2001r. Nr 38, poz. 454) ze zmianami.