

WARUNKI TECHNICZNE

„opracowanie numerycznej mapy zasadniczej-utworzenie zbiorów danych przestrzennych BDOT w systemie informatycznym GEO-MAP dla części obrębów: Krasnystaw Miasto, Borek, Krakowskie Przedmieście, Krakowskie Przedmieście Kolonia, Rońsko Kolonia, Zakręcie Przedmieście gminy Krasnystaw Miasto oraz części obrębów: Jaślików, Latyczów, Niemienice, Rońsko, Siennica Nadolna, Stężycza Kolonia, Stężycza Łęczyńska, Stężycza Nadwieprzańska, Wincentów, Zakręcie Kolonia, Zażółkiew gminy Krasnystaw powiat krasnostawski w PUWG ”2000” w oparciu o dokumenty zgromadzone w Powiatowym Zasobie Geodezyjnym i Kartograficznym”.

I. DANE FORMALNO-PRAWNE:

Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz.1287 z późn. zm.)

Zleceniodawca: Powiat Krasnostawski

Wykonawca (wyłoniony w oparciu o zamówienie publiczne)

II. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA:

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie numerycznej mapy zasadniczej-utworzenie zbiorów danych przestrzennych BDOT w systemie informatycznym GEO-MAP dla części obrębów: Krasnystaw Miasto, Borek, Krakowskie Przedmieście, Krakowskie Przedmieście Kolonia, Rońsko Kolonia, Zakręcie Przedmieście gminy Krasnystaw Miasto oraz części obrębów: Jaślików, Latyczów, Niemienice, Rońsko, Siennica Nadolna, Stężycza Kolonia, Stężycza Łęczyńska, Stężycza Nadwieprzańska, Wincentów, Zakręcie Kolonia, Zażółkiew gminy Krasnystaw powiat krasnostawski w PUWG ”2000” w oparciu o dokumenty zgromadzone w Powiatowym Zasobie Geodezyjnym i Kartograficznym.

Opracowaniem objęty jest teren pokrycia sekcyjnego mapy zasadniczej w PUWG „1965” o powierzchni około 3090 ha. Opracowaniu podlega 70 arkuszy mapy w skali 1:1000 w PUWG „1965” oraz 34 arkusze mapy w skali 1:500 w PUWG ”1965”. (Załącznik Nr 9). Średni stopień pokrycia arkusza treścią wynosi ok. 70 %. Celem pracy jest założenie dla w/w terenu numerycznej mapy zasadniczej z edycją wydruku dla skali 1:500 i 1:1000 w PUWG „2000” w zakresie treści obligatoryjnej i fakultatywnej. Wykaz sekcji na tle przedmiotu opracowania w PUWG ”2000” obrazuje załącznik Nr 10 do SIWZ. Technologia prac oparta jest na pozyskaniu informacji z danych i materiałów zgromadzonych z PODGiK (podstawą opracowania są archiwalne dane analityczne i kartograficzne) a następnie przetworzeniu tych informacji do postaci wektorowej. W przypadku braku jednoznacznych danych do obliczenia współrzędnych dopuszcza się wprowadzenie treści do bazy innymi metodami np. w oparciu o dane liniowe, domiary prostokątne, wcięcia liniowe,

wcięcia kątowe. Elementy treści mapy, dla których nie odnaleziono danych pomiarowych należy przenieść do tworzonej bazy BDOT metodą wektoryzacji treści skanu mapy zasadniczej.

Dane geodezyjne:

- numeryczna baza działek, konturów klasyfikacyjnych i obiektów (użytki i budynki) dla obrębów gminy Krasnystaw Miasto,
- numeryczna baza działek, konturów klasyfikacyjnych i obiektów (użytki i budynki) dla obrębów Stężyca Kolonia, Stężyca Nadwieprzańska, Zakręcie Kolonia gminy Krasnystaw,
- dane w formacie SWDE z graficznej części ewidencji gruntów i budynków dla całego Powiatu Krasnostawskiego (bez względu czy jest założona ewidencja budynków czy nie) opracowane przez Konsorcjum OPGK Sp. z o.o. w Olsztynie i OPGK „OPEGIEKA” Sp. z o.o. w Elblągu w ramach zgłoszenia KERG 2230-50/2006/146.232 dot. „Modernizacji i budowy baz danych Systemu Identyfikacji działek Rolnych (LPIS) – część południe” w ramach umowy Nr 12/DEG/2006/2613 z dnia 11 kwietnia 2006 roku na zamówienie ARiMR. Stan aktualności danych: luty 2007,
- dane w formacie GML z graficznej części ewidencji gruntów i budynków dla całego Powiatu Krasnostawskiego (bez względu czy założona jest ewidencja budynków czy nie) opracowane przez Konsorcjum OPGK „OPEGIEKA” Sp. z o.o. w Elblągu, NEXTRAONE Polska Sp. z o.o. w Warszawie i „GENERAL-AVIATION” sp. z o.o. z siedzibą w Góraszce w ramach opracowania dla ARiMR (zaewidencjonowany w PODGiK w Krasnymstawie za nr KERG 142/2009/146.232) dot. „Modernizacji i aktualizacji baz danych Systemu Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS) w tym opracowanie ofotomapy oraz postaci wektorowej danych graficznych z integracją z częścią opisową dla obszaru ok. 85 tys. km²”. Stan aktualności 05.03.2010 r,
- operaty z założenia ewidencji gruntów dla wybranych obrębów gminy Krasnystaw,
- dane o osnowie z banku osnów,
- materiały pomiarowe mapy zasadniczej,
- szkice pomiarowe powstałe od założenia mapy zasadniczej,
- inne materiały zgromadzone w PODGiK,

W procesie pozyskiwania danych należy kierować się zasadą nadrzędności danych z pomiarów bezpośrednich nad innymi metodami oraz maksymalnego ich wykorzystania w procesie tworzenia mapy numerycznej (digitalizacja możliwa jedynie w przypadku stwierdzenia w zasobie braku materiałów z pomiaru bezpośredniego). Należy przyjąć skalę bazową opracowania 1:500 i 1:1000. Jako układ współrzędnych opracowywanych map numerycznych należy przyjąć układ „2000”, układ wysokości Krondsztad 86.

III. ISTNIEJĄCE MATERIAŁY GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE:

1) Informacje ogólne:

Dokumenty powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego gromadzone są w siedzibie Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Krasnymstawie.

Prace kameralne:

- 1 Analiza materiałów geodezyjnych i kartograficznych pod kątem ich wykorzystania,
- 2 Wykorzystanie istniejących materiałów geodezyjnych zgromadzonych w zasobach PODGiK w Krasnymstawie:

a) Mapa ewidencji gruntów i budynków:

- na opracowywanym obszarze znajduje się mapa ewidencji gruntów opracowana w układzie obrębowym o niepełnej treści w systemie numerycznym Geo-Map – wykonana przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Lublinie, zaewidencjonowana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Krasnymstawie pod Nr KERG 50/98/146.232 w dniu 6 stycznia 1999 roku;

- operat z założenia ewidencji budynków i lokali dla obrębów: Borek, Krakowskie Przedmieście, Rońsko Kolonia, Zakręcie Przedmieście – wykonany przez Prywatne Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne „MAPA” M&M Juścińscy z Zamościa, zaewidencjonowany w PODGiK w Krasnymstawie pod Nr KERG 60/2002/146.241 w dniu 30 grudnia 2003 roku;

Mapa numeryczna prowadzona dla gminy Krasnystaw Miasto jest na bieżąco aktualizowana w zakresie działek ewidencyjnych, konturów i użytków.

- obręb Stężycza Kolonia: mapa numeryczna wykonana w latach 1998 – 2002 na podstawie modernizacji ewidencji gruntów w w/w obrębie. Do jej wykonania wykorzystano istniejące materiały i operaty mapowe, tj. pierworys pomiaru gruntów z rozparcelowanego majątku rządowego „Stężycza” zatwierdzony w 1929 roku i sporządzony w formie zarysu pomiarowego. Operat techniczny wykonany w 1961 roku zaewidencjonowany pod Nr KERG 229/12/3/62. Klasyfikację gruntów i użytki wykonano kartometrem w oparciu o mapę ewidencji gruntów w skali 1:5000. Budynki naniesiono ze współrzędnych wykorzystując szkice z pomiaru wykonanego w 1981 roku zaewidencjonowanego w PODGiK pod Nr KERG 5/81/246.214 oraz zeskanowano z mapy zasadniczej w skali 1:1000.

- obręb Stężycza Nadwieprzańska: mapa numeryczna wykonana w 2001 roku przez firmę „GEOMETR” z Chelma. Do jej wykonania wykorzystano operat techniczny z pomiaru bezpośredniego „Pomiar stanu władania wsi Stężycza Nadwieprzańska” wykonany w 1994 r. przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Lublinie. Podstawę obliczeń stanowiły wykazy współrzędnych punktów granicznych uzyskane z w/w operatu oraz jednostkowe operaty z podziałów nieruchomości. Klasyfikację gruntów i użytki wykonano kartometrem w oparciu o mapę ewidencji gruntów w skali 1:5000. Budynki utworzono poprzez skanowanie z mapy zasadniczej w skali 1:1000.

- obręb Zakręcie Kolonia: mapa numeryczna wykonana w latach 1998 – 2003 przez WBGiTR w ramach modernizacji ewidencji gruntów w w/w obrębie. Do jej wykonania wykorzystano istniejące materiały geodezyjno-kartograficzne, tj.: mapę pomiaru stanu władania z lat 1927 – 1929 gruntów przedmieścia miasta Krasnegostawu i Zakręcia w gminie miejskiej scalonych na mocy Orzeczenia Okręgowej Komisji Ziemskiej w Lublinie w dniu 28 marca 1931 roku. Mapa scaleniowa sporządzona została w formie zarysu pomiarowego. Wykorzystano także operat techniczny z prac uwłaszczeniowych Kol. Zakręcie wykonany w latach 1972 – 1973 oraz jednostkowe operaty z podziałów nieruchomości. Granice obrębu prawnie ustalone z m. Krasnystaw, Kol. Krakowskie Przedmieście, Niemienice, Jaślików, ALP, Łopiennik Podlesny, Przedmieście Zakręcie. Granicę

z obrębem Stężycy Łęczyńska została ustalona poprzez dokonanie rozgraniczenia. Granicę z obrębem Stężycy Łęczyńska przyjęto z mapy scaleniowej Kol. Zakręcie i parcelacyjnej Kol. Stężycy. Do ustalenia granic działek wykorzystano dane z ewidencji gruntów na podstawie których wykonano badanie KW. Pomiar sytuacyjny wykonano w oparciu o osnowę poziomą III klasy. Objęto nim wszystkie punkty graniczne działek oraz budynki. Klasyfikacje gruntów wykonano poprzez wektoryzację z mapy ewidencyjnej.

- operat z modernizacji ewidencji gruntów w zakresie założenia ewidencji budynków i lokali oraz aktualizacji obiektowej numerycznej mapy katastralnej w zakresie budynków i lokali dla obrębów ewidencyjnych: Krupe, Ostrów Krupski, Stężycy Kolonia, Stężycy Nadwieprzańska, Zakręcie Kolona, położonych w jednostce ewidencyjnej 060605_2 – Krasnystaw – wykonany przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „MAPA” Karol Juściński z Zamościa, zaewidencjonowany w PODGiK w Krasnymstawie pod Nr KERG 37/2007/146.214, 38/2007/146.214, 39/2007/146.214 w dniu 31 grudnia 2007 roku;

Numeryczna baza działek, konturów klasyfikacyjnych dla gminy Krasnystaw – opracowana w ramach „Modernizacji i budowy baz danych Systemu Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS) – cz. południe” oraz w ramach „Modernizacji i aktualizacji baz danych Systemu Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS) w tym opracowanie ortofotomapy oraz postaci wektorowej danych graficznych (Aktualizacja orto_85) – nie jest na bieżąco aktualizowana.

W większości przypadków znajdują się jednak jednostkowe opracowania w formie numerycznej dot. podziałów nieruchomości występujące na terenie gminy Krasnystaw, które zostaną udostępnione Wykonawcy.

Dodatkowe opracowania dot. ewidencji gruntów (możliwe do wykorzystania):

- operat z założenia ewidencji gruntów dla obrębu Jaślików gmina Krasnystaw - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Lublinie, Oddział w Chełmie Pracownię Terenową w Krasnymstawie - zaewidencjonowany w PODGiK w Krasnymstawie pod Nr KERG 229/11/60/82 w dniu 6 grudnia 1982 roku;

- operat z założenia ewidencji gruntów obręb Latyczów gmina Krasnystaw obręb Latyczów - zaewidencjonowany w PODGiK w Krasnymstawie pod Nr KERG 241/2/267/65;

- operat z założenia ewidencji gruntów dla obrębu Niemienice gmina Krasnystaw - wykonany przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno Kartograficzne w Lublinie - zaewidencjonowany w PODGiK w Krasnymstawie pod Nr KERG 241/1/43/76 w dniu 31 sierpnia 1976 roku;

- operat z założenia ewidencji gruntów dla obrębu Rońsko gmina Krasnystaw - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Lublinie, Oddział w Chełmie Pracownię Terenową w Krasnymstawie - zaewidencjonowany w PODGiK w Krasnymstawie pod Nr KERG 98/88/146.232 w dniu 11 stycznia 1998 roku;

- operat z założenia ewidencji gruntów dla obrębu Siennica Nadolna gmina Krasnystaw - wykonany przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno Kartograficzne w Lublinie zaewidencjonowany w PODGiK w Krasnymstawie pod Nr KERG 229/12/71/76 w dniu 31 sierpnia 1976 roku;

- operat z założenia ewidencji gruntów dla obrębu Wincentów gmina Krasnystaw - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Lublinie, Oddział w Chełmie Pracownię Terenową w Krasnymstawie-zaewidencjonowany w PODGiK w Krasnymstawie pod Nr KERG 94/90/146.223 w dniu 15 stycznia 1990 roku;

- operat z założenia ewidencji gruntów dla obrębu Zażółkiew gmina Krasnystaw-zaewidencjonowany w PODGiK w Krasnymstawie pod Nr KERG 241/1/7/77;

b) Mapa zasadnicza:

Opracowywany teren pokryty jest 70 arkuszami mapy zasadniczej analogowej w skali 1:1000 w PUWG "1965" oraz 34 arkuszami w skali 1:500 w PUWG "1965". Średni stopień pokrycia arkusza treścią wynosi ok. 70 %.

Możliwe materiały do wykorzystania:

- operat techniczny z wykonania mapy zasadniczej na terenie m. Krasnystaw – wykonany przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno Kartograficzne w Lublinie, zaewidencjonowany w PODGiK w Krasnymstawie pod Nr KERG 235/86/146.232 w dniu 30 grudnia 1986 roku;

- jednostkowe operaty z pomiarów elementów stanowiących treść mapy zasadniczej;

- jednostkowe operaty sporządzone w ramach inwentaryzacji powykonawczych.

- wykaz istniejących analogowych sekcji mapy zasadniczej:

a) w skali 1:1000 w PUWG "1965" – 70 arkuszy: 146.214.064, 146.214.072, 146.214.073, 146.214.074, 146.214.082, 146.214.083, 146.214.084, 146.214.091, 146.214.093, 146.214.101, 146.214.102, 146.214.104, 146.214.112, 146.214.114, 146.214.121, 146.214.122, 146.214.123, 146.214.124, 146.214.131, 146.214.132, 146.214.133, 146.214.134, 146.214.141, 146.214.142, 146.214.143, 146.214.144, 146.214.162, 146.214.171, 146.214.172, 146.214.173, 146.214.174, 146.214.181, 146.214.182, 146.214.183, 146.214.184, 146.214.191, 146.214.192, 146.214.193, 146.214.194, 146.214.202, 146.214.221, 146.214.222, 146.214.231, 146.214.232, 146.214.233, 146.214.241, 146.214.243, 146.223.114, 146.223.162, 146.223.164, 146.232.022, 146.232.031, 146.232.032, 146.232.033, 146.232.034, 146.232.043, 146.232.081, 146.232.082, 146.232.091, 146.232.093, 146.232.094, 146.232.131, 146.232.132, 146.232.133, 146.232.134, 146.232.141, 146.232.143, 146.232.191, 146.232.193, 146.232.194

b) w skali 1:500 w PUWG "1965" – 34 arkusze: 146.214.204.2, 146.214.204.4, 146.214.243.2, 146.214.243.4, 146.214.252.2, 146.223.161.3, 146.223.161.4, 146.223.163.1, 146.223.163.2, 146.223.163.3, 146.223.163.4, 146.223.164.3, 146.223.211.1, 146.223.211.2, 146.223.211.4, 146.232.041.1, 146.232.041.2, 146.232.041.3, 146.232.041.4, 146.232.092.1, 146.232.092.4, 146.232.094.2, 146.232.094.4, 146.232.103.3, 146.232.142.1, 146.232.142.2, 146.232.142.3, 146.232.142.4, 146.232.144.1, 146.232.144.2, 146.232.144.3, 146.232.144.4, 146.232.151.1, 146.232.192.2.

- operaty techniczne z założenia sekcji na terenie objętym opracowaniem:

- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 5/81/146.214 w dniu 19.06.1981 r. - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Chełmie Oddział w Krasnymstawie;

- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 6/81/146.214 w dniu 29.06.1981 r. - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Chełmie Oddział w Krasnymstawie;

- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 8/82/146.212 w dniu 27.04.1982 r. - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Chełmie Oddział w Krasnymstawie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 108/92/146.214 w dniu 19.03.1993 r. - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Lublinie Oddział Chełmie Pracownię Terenową w Krasnymstawie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 24/2007/146.214 w dniu 27.04.2007 r. - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Lublinie Oddział Chełmie Pracownię Terenową w Krasnymstawie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 22/84/146.214 w dniu 04.09.1984 r. - wykonany przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Lublinie Pracownię w Krasnymstawie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 381/93/146.232 w dniu 30.05.1993 r. - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Chełmie Oddział w Krasnymstawie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 5/80/146.232 w dniu 23.05.1980 r. - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Chełmie Oddział w Krasnymstawie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 184/81/146.232 - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Chełmie Oddział w Krasnymstawie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 9/80/146.232 w dniu 10.08.1980 r. - wykonany przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Lublinie Pracownię w Krasnymstawie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 6/80/146.232 w dniu 30.06.1988 r. - wykonany przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Lublinie Pracownię w Krasnymstawie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 20/2007/146.232 w dniu 12.04.2007 r. - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Lublinie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 235/86/146.232 - wykonany przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Lublinie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 144/84/146.232 w dniu 10.08.1980 r. - wykonany przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Lublinie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 78/89/146.223 w dniu 12.10.1989 r. - wykonany przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Lublinie pracownię w Krasnymstawie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 122/91/146.223 w dniu 10.07.1991 r. - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Chełmie Pracownię terenową w Krasnymstawie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 42/86/146.223 w dniu 14.01.1986 r. - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Chełmie Pracownię terenową w Krasnymstawie;
- zaewidencjonowany w PODGiK pod Nr KERG 23/2005/146.223 w dniu 13.03.2007 r. - wykonany przez Wojewódzkie Biuro Usług Geodezyjnych „Geometr” w Chełmie;
- inne materiały zgromadzone w PODGiK

c) Osnowa geodezyjna pozioma i wysokościowa:

- operat techniczny z przeliczenia współrzędnych punktów osnowy poziomej III klasy i osnowy pomiarowej z państwowego układu współrzędnych „1965” do układu „2000” strefa 8, przeliczenia

osnowy wysokościowej między układami Kronsztad'86 i Kronsztad'60, przeniesienia danych dotyczących osnowy poziomej i wysokościowej z postaci analogowej do programu Bank osnów – wykonany przez Biuro Usługowo Handlowe „EuroMapa” Janusz Dyrda z Tomaszowa Lubelskiego – zaewidencjonowany w PODGiK w Krasnymstawie pod Nr KERG 2230-25/2010/146.232;

- współrzędne punktów I i II klasy otrzymane z CODGiK w układzie współrzędnych ”2000”;
- opisy topograficzne punktów osnowy geodezyjnej;
- inne dostępne materiały zgromadzone w zasobach PODGiK

IV. ZASADY WYKONANIA BDOT:

1) Pozyskanie danych i obliczenia:

- a)
 - granice działek, obrębów i konturów klasyfikacyjnych należy pozyskać z katastralnej mapy numerycznej prowadzonej w Systemie „GEO-MAP” – dla obrębów gminy Krasnystaw Miasto oraz obrębów Stężycza Kolonia, Stężycza Nadwieprzańska, Zakręcie Kolonia gminy Krasnystaw. W przypadku rozbieżności pomiędzy bazą numeryczną i analogową mapą zasadniczą należy dokonać szczegółowej analizy;
 - granice działek, obrębów i konturów klasyfikacyjnych dla obrębów ewidencyjnych podlegających opracowaniu dla których brak jest bazy numerycznej tj. z gminy Krasnystaw dla obrębów: Jaślików, Latyczów, Niemienie, Rońsko, Siennica Nadolna, Stężycza Łeczyńska, Wincentów, Zażółkiew należy pozyskać z opracowań LPIS a w przypadku zaistniałych wątpliwości – z operatów do założenia ewidencji gruntów.
- b) dane dotyczące budynków i budowli wykorzystać z wcześniejszych pomiarów bezpośrednich, jakie wykonano do opracowania mapy zasadniczej, z opracowań jednostkowych (inwentaryzacje powykonawcze) oraz z pomiarów bezpośrednich przy zakładaniu ewidencji budynków;
- c) dane dotyczące usytuowania budynków i budowli wykorzystać z numerycznej mapy katastralnej gminy Krasnystaw Miasto - tylko w zakresie budynków wprowadzonych z bezpośredniego pomiaru (większość budynków znajdujących się w numerycznej bazie katastralnej pozyskanych zostało w drodze digitalizacji), z operatów opracowanych w ramach założenia mapy zasadniczej, jednostkowych operatów z inwentaryzacji powykonawczych a w pozostałych przypadkach poprzez wektoryzację obrazu zeskanowanego,
- d) dane dotyczące usytuowania budynków z obrębów Stężycza Kolonia, Stężycza Nadwieprzańska, Zakręcie Kolonia gminy Krasnystaw należy wykorzystać z numerycznej mapy katastralnej – w zakresie budynków wprowadzonych z bezpośredniego pomiaru, z operatów opracowanych w ramach założenia mapy zasadniczej, jednostkowych operatów z inwentaryzacji powykonawczych a w pozostałych przypadkach poprzez wektoryzację obrazu zeskanowanego,
- e) dane dotyczące usytuowania budynków dla których brak jest bazy numerycznej tj. z gminy Krasnystaw dla obrębów: Jaślików, Latyczów, Niemienie, Rońsko, Siennica Nadolna, Stężycza Łeczyńska, Wincentów, Zażółkiew pozyskać z operatów opracowanych w ramach założenia mapy zasadniczej, jednostkowych operatów z inwentaryzacji powykonawczych a w pozostałych przypadkach poprzez wektoryzację obrazu zeskanowanego,

- f) elementy sieci uzbrojenia terenu należy pozyskać z jednostkowych opracowań przyjętych do PODGiK;
- g) opracowanie rzeźby terenu (warstwice) dopuszczalne jest w drodze metod pośrednich (wektoryzacja obrazu zeskanowanego);
- h) punkty osnowy geodezyjnej należy pozyskać z udostępnionego przez Zamawiającego Banku osnów.

Wykonawca winien przeanalizować materiały archiwalne otrzymane z ośrodka pod kątem ich wykorzystania do tworzenia treści mapy numerycznej.

Treść mapy numerycznej należy skartować z istniejących w zasobach PODGiK szkiców polowych i obliczonych współrzędnych sytuacji pomierzonej.

Należy dokonać obliczeń współrzędnych wszystkich elementów treści mapy zasadniczej w oparciu o dokumentację pomiarową, powstałą podczas zakładania mapy zasadniczej i wszelką dokumentację opracowaną w okresie późniejszym, opierając się na osnowie podstawowej i pomiarowej, spełniającej wymogi instrukcji G-1 i G-4.

2) Opracowanie zasadniczej mapy wektorowej:

W oparciu o obliczenia wykonane w punkcie 1 oraz rastry map zasadniczych należy sporządzić mapę wektorową opracowywanego obszaru z uwzględnieniem prawidłowego położenia poszczególnych elementów treści mapy (linie i symbole) w systemie GEO-MAP 9.xx.

Obliczone współrzędne pomierzonych punktów szczegółów sytuacyjnych należy wprowadzić do bazy numerycznej. Wysokości opisów tekstowych, oznaczenia symboli, grubości i typy linii wykonać zgodnie z instrukcją K-1 (wydanie z 1998 roku), wytycznymi technicznymi G-5.

W przypadku braku jednoznacznych danych do obliczenia współrzędnych dopuszcza się wprowadzenie treści do bazy mapy innymi metodami np. w oparciu o dane liniowe, domiary prostokątne, wcięcia liniowe, wcięcia kątowe.

3) Wektoryzacja map:

Elementy treści mapy, dla których nie odnaleziono danych pomiarowych należy przenieść na mapę numeryczną metodą wektoryzacji treści skanu mapy zasadniczej.

W celu archiwizacji (ucyfrowienia) dotychczasowych map analogowych do operatu technicznego należy dołączyć zeskanowane na skanerze zapewniającym rozdzielczość rzeczywistą (optyczną) 400 DPI w formacie TIFF z kompresją G4Fax (monochromatyczne) a w przypadku mapy kolorowej z kompresją LZW. Każdą sekcję należy wpasować na wszystkie punkty siatki kwadratów lub inne punkty dostosowania – jednoznacznie identyfikowane na mapie. Należy również dołączyć pliki stowarzyszone TFW, GEO lub georeferencję GEOTIF w nagłówku rastra. Pliki rejestracyjne w oprogramowaniu zamawiającego posiadają rozszerzenie *.RR. Do operatu technicznego należy załączyć także raporty z parametrami przyjętymi w procesie kalibracji rastra.

4) Pozostałe dane opisowe:

Sposób opisu dróg publicznych i ulic wykonać zgodnie z instrukcją K-1. Wykaz numeracji nazewnictwo dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych uzgodnić z właściwym zarządcą dróg. Numeryczna mapa ewidencji gruntów i budynków zawiera numerację nieruchomości

i nazewnictwo ulic. W przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę ewentualnych braków w w/w danych należy dokonać ich uzupełnienia.

5) Dokumentacja mapy numerycznej:

Każdy obiekt stanowiący treść mapy zasadniczej musi mieć przyporządkowane sobie atrybuty przestrzenne – określające położenie obiektu oraz atrybuty nieprzestrzenne – określające inne właściwości obiektu. Wśród atrybutów nieprzestrzennych wyróżnia się atrybuty opisowe – jawnie występujące na mapie w postaci tekstów opisujących.

Wszystkie elementy treści mapy zasadniczej posiadają w programie GEO-MAP obowiązujące kody, np.:

- 5310 – budynki ogniodoporne,
- 5319 – przybudówka o charakterze trwałym,
- 5320 – budynki ognionieodporne,
- 5329 – przybudówka o charakterze ognionieodpornym

oraz inne kody zgodnie ze słownikiem kodów.

Dla wszystkich elementów treści numerycznej mapy zasadniczej należy wypełnić w programie atrybuty opisowe: tj: metodę pozyskania danych, wykonawcę, datę przyjęcia do zasobu, Nr KERG itp. Każdy obiekt tworzonej bazy BDOT powinien charakteryzować się poprawnymi cechami topologicznymi oraz poprawnej budowy wzajemnych relacji i wiązań.

V. DOKUMENTACJA WYNIKOWA OPRACOWANIA:

Realizując zlecenie Wykonawca sporządzi:

- dokumentację z opracowania mapy zasadniczej skompletowaną zgodnie z przepisami prawa w tym zakresie,
- raporty z kalibracji poszczególnych arkuszy map analogowych,
- wydruki odpowiadających arkuszy mapy zasadniczej analogowej w skali 1:1000 i 1:500, wg następujących zasad:
 - mapy zostaną zredagowane zgodnie z instrukcją K-1 wydanie z 1998 r. (katalog obiektów i znaków umownych),
 - na mapie będzie wykazana istniejąca osnowa geodezyjna, szczegółowa i pomiarowa,
 - poszczególne sekcje map w skali 1: 1000 i 1:500 w PUWG 2000, które powstaną w wyniku opracowania zostaną wydrukowane na dobrej jakości papierze – po jednym egzemplarzu,
 - opis pozaramkowy winien być uzgodniony z Zamawiającym.
 - dołączone pliki odpowiadające powyższym arkuszom umożliwiające wydruki przez Zleceniodawcę.
- komputerową bazę danych numerycznej mapy zasadniczej na nośniku CD-R (2 egzemplarze)
- sprawozdanie techniczne zawierające dane formalno - organizacyjno - prawne pracy geodezyjnej

i kartograficznej, oraz opis wykorzystywanych materiałów źródłowych i zauważonych rozbieżności,

VI. USTALENIA KONCOWE:

Zamawiający udostępni Wykonawcy istniejące dane w formacie GEO-MAP.

Wszystkie przypadki wymagające uzgodnienia lub nie uwzględnione w niniejszych wytycznych, powinny być uzgadniane na bieżąco z Zamawiającym.

Dokumentację należy kompletować zgodnie obowiązującymi przepisami.

Bez względu na użyte oprogramowanie oraz technologię wykonania zamówienia, baza danych która funkcjonuje w PODGiK w Krasnymstawie po załadowaniu danych przez Wykonawcę powinna zapewnić sprawną obsługę w systemie GEO-MAP opracowanej numerycznej mapy zasadniczej oraz obsługę zeskanowanej mapy rastrowej.

Wykonawca roboty, zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne będzie zobowiązany, przed rozpoczęciem prac, do jej zgłoszenia w PODGiK w Krasnymstawie, w którym będzie wносił opłatę za całość opracowania.

VII. PODSTAWOWE PRZEPISY PRAWNE I TECHNICZNE MAJĄCE ZASTOSOWANIE PRZY WYKONANIU ZAMÓWIENIA:

a) Obowiązujące podstawowe przepisy prawne:

- 1 Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2010 r, Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.);
- 2 Rozporządzenie Ministra i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2012 roku w sprawie bazy danych geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. z 2013 r., poz. 383);
- 3 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 roku 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. Nr 263, poz. 1572);
- 4 Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. Nr 38, poz.454);
- 5 Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 roku w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 2012 roku poz. 352);
- 6 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 lipca 2001 r. w sprawie wykazywania w ewidencji gruntów i budynków danych odnoszących się do gruntów, budynków i lokali znajdujących się na terenach zamkniętych (Dz.U. Nr 84, poz. 911);

- 7 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 roku w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. z 2012 r., poz. 1247);
- 8 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 2012 roku w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnego kraju (Dz.U. z 2012 roku poz. 199);
- 9 Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 roku w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz.U. z 2012 r, poz. 125);
- 10 Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 16 lipca 2001 r. w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających bazy danych, a także ogólne warunki umów o udostępnianie tych baz (Dz.U. Nr 78, poz. 837);
- 11 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 lutego 2004 r. w sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego (Dz.U. Nr 37, poz. 333);
- 12 Ustawa z dnia 4 marca 2010 roku o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz.U. Nr 76, poz. 489);
- 13 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 lipca 2003 r. w sprawie uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii (Dz.U. Nr 143, poz. 1396)

b) pomocniczo instrukcje i wytyczne techniczne które obowiązywały na podstawie nie obowiązującego już Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U. z 1999 r, Nr 30, poz. 297 z późn. zm):

- „**O-1** Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych” i „**O-2** Ogólne zasady opracowania map do celów gospodarczych”, wprowadzone do stosowania zarządzeniem nr 1 Prezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK) z dnia 9 lutego 1979 r., zmienione zarządzeniem nr 4 Prezesa GUGiK z dnia 23 lipca 1983 r. (Dz.Urz. GUGiK Nr 2, poz.5),

- „**O-3**” zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej,

- Instrukcja techniczna „**G-1** Pozioma osnowa geodezyjna”, wprowadzona do stosowania zarządzeniem nr 4 Prezesa GUGiK z dnia 19 lutego 1979 r., zmieniona zarządzeniem nr 5 Prezesa GUGiK z dnia 23 lipca 1983 r. (Dz.U. GUGiK Nr 2, poz.60,

- Instrukcja techniczna „**G-4** Pomiary sytuacyjne i wysokościowe” wprowadzona do stosowania zarządzeniem Nr 7 Prezesa GUGiK z dnia 28 czerwca 1979 r., zmieniona zarządzeniem nr 7 Prezesa GUGiK z dnia 23 lipca 1983 r (Dz.Urz. GUGiK Nr 2, poz. 8),

- Instrukcja techniczna „**K-1** Mapa zasadnicza”, wprowadzona do stosowania zarządzeniem Prezesa GUGiK z dnia 9 lutego 1979 roku, zmieniona zarządzeniem nr 1 Prezesa GUGiK z dnia 24 lutego 1984 r. (Dz. Urz. GUGiK Nr 1, poz. 1).

- Instrukcja techniczna „**K-1** Mapa zasadnicza” wydana w 1998 r. Przez Głównego Geodetę Kraju, wprowadzona do stosowania Rozporządzeniem Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r,

- Instrukcja Techniczna G-7 Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu,

c) W kwestiach niesprzecznych z przepisami prawnymi można stosować poniższe przepisy techniczne:

- Instrukcja techniczna „G-2” Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna i przeliczenia współrzędnych między układami”, wydanie piąte zmienione GUGiK z 2001 r.,

- Wytyczne techniczne „G-2.5 Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna, pomiar i opracowanie wyników”, wydanie pierwsze GUGiK z 2002 r.,

- Wytyczne techniczne „G-1.10 Formuły odwzorowawcze i parametry układów współrzędnych,

- Instrukcja Techniczna **G-5** Ewidencja gruntów i budynków (Zarządzenie Nr 16 GGK z dnia 3 listopada 2003 r. w sprawie wytycznych techniczno-organizacyjnych dotyczących prowadzenia ewidencji gruntów i budynków),

- inne obowiązujące przepisy w zakresie wykonywanego zlecenia.

- **Materiały pomocnicze:**

- Podręcznik użytkownika Geo-Map.