

## ZAPYTANIE OFERTOWE

### I. Dane dotyczące Zamawiającego:

**SKARB PAŃSTWA – Starosta Piski**

12-200 Pisz, ul. Warszawska 1

tel. 087 425-47-00, fax 425-47-01

[www.bip.powiat.pisz.pl](http://www.bip.powiat.pisz.pl), e-mail: [sekretariat@powiat.pisz.pl](mailto:sekretariat@powiat.pisz.pl)

### II. Tryb udzielenia zamówienia

Zapytanie ofertowe o wartości zamówienia mniejszej niż kwoty określone w art. 4 pkt 8 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 ze zm.).

### III. Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usługi: utworzenie standardowych opracowań kartograficznych na podstawie zbiorów danych zawartych w bazach danych geodezyjnych i kartograficznych zawartych w zasobach PODGiK w Pisz dla obszaru gminy Orzysz.
  - 1.1. Obszar opracowania wynosi 3740 ha
  - 1.2. Opracowanie należy wykonać zgodnie z załączonymi warunkami technicznymi.
2. Zamówienie będzie wykonywane w trzech etapach:
  - Etap I** - Utworzenie standardowych opracowań kartograficznych dla obrębów:  
Chmielewo, Dąbrówka, Kamieńskie, Ogródek, Rostki Skomackie, Strzelniki, Tuchlin, Ublik  
gmina Orzysz
  - Etap II** - Utworzenie standardowych opracowań kartograficznych dla obrębów:  
Czarne, Góra, Grzegorze, Odoje, Okartowo gmina Orzysz
  - Etap III** - Utworzenie standardowych opracowań kartograficznych dla obrębów: Aleksandrowo,  
Cierpięty, Drozdowo Zastrużne, Dziubiele, Grądy
3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia został zawarty w załączniku nr 5, 6 i 7 – Warunki techniczne.

### IV. Termin wykonania zamówienia

Realizacja zamówienia – **od dnia podpisania umowy do 6 listopada 2017 r.**, w tym:

- |          |  |
|----------|--|
| Etap I   | - od dnia podpisania umowy <b>do 21 czerwca 2017 r.</b>  |
| Etap II  | - od dnia podpisania umowy <b>do 4 września 2017 r.</b>  |
| Etap III | - od dnia podpisania umowy <b>do 6 listopada 2017 r.</b> |

### V. Opis warunków udziału w postępowaniu

1. W zapytaniu ofertowym mogą wziąć udział Wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:
  - a) posiadania kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów,
  - b) sytuacji ekonomicznej i finansowej,

- c) posiadania zdolności technicznej lub zawodowej,
- i nie podlegają wykluczeniu z postępowania.

2. Opis sposobu dokonywania oceny spełniania warunków udziału:

*Na potwierdzenie spełniania warunku posiadania zdolności technicznych Wykonawca winien wykonać w ciągu ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, co najmniej jedno zamówienie polegające na wykonaniu standardowych opracowań kartograficznych, o wartości nie mniejszej niż 50 000zł brutto.*

- 3. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, w stosownych sytuacjach, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączącego go z nim stosunków prawnych.
- 4. Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów, musi przedstawić zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia.

**VI. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w zapytaniu ofertowym**

- 1. W zakresie wykazania spełniania przez Wykonawców warunków, o których mowa w dziale V, należy przedłożyć:
  - oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w zapytaniu [zał. nr 2],
  - wykaz wykonanych usług, o których mowa w dziale V ust. 2 [zał. nr 3] wraz z potwierdzeniem, że usługi te zostały wykonane należycie. **W przypadku złożenia protokołów odbioru robót należy również złożyć opinię (referencje) zamawiającego, u którego roboty zostały wykonane, z której będzie wynikało, iż roboty zostały wykonane należycie.**
- 2. Jeżeli Wykonawca polega na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, (niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków) zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu **pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonaniu zamówienia.**
- 4. Ponadto, oprócz oświadczeń lub dokumentów, jakie należy dostarczyć w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału, Wykonawca obowiązany jest dołączyć do oferty:
  - a) formularz ofertowy [zał. nr 1].

**VII. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami**

- 1. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy mogą przekazywać sobie na piśmie, faksem (087) 425-47-01 lub drogą elektroniczną ([sekretariat@powiat.pisz.pl](mailto:sekretariat@powiat.pisz.pl)).
- 2. Osobą uprawnioną przez Zamawiającego do kontaktowania się z Wykonawcami jest:

- w sprawach dotyczących przedmiotu zamówienia: **Dorota Płochocka-Siejwa, tel. (087) 425-46-60,**
- w sprawach dotyczących procedury: **Marzena Wójcik, tel. (087) 425-46-92.**

### **VIII. Termin związania ofertą**

Termin związania ofertą wynosi 30 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

### **IX. Opis sposobu przygotowywania ofert**

1. Oferta musi zawierać:
  - 1.1 wypełniony formularz ofertowy [wg zał. nr 1].
  - 1.2 dokumenty i oświadczenia potwierdzające spełnianie przez Wykonawców warunków udziału w zapytaniu ofertowym (określone w rozdziale VI WZ).
2. Dokumenty składające się na ofertę, wymienione w pkt 1, mogą być przedstawione w formie oryginałów albo kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez upoważnion(ego)ych przedstawiciel(a)i Wykonawcy.
3. Zamawiający zaleca wykorzystanie formularzy przekazanych przez Zamawiającego. Dopuszcza się w ofercie złożenie załączników opracowanych przez Wykonawców pod warunkiem, że będą one identyczne, co do treści z formularzami określonymi przez Zamawiającego.
4. Oferta powinna być napisana w języku polskim i podpisana przez osobę(y) upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy na zewnątrz i zaciągania zobowiązań w imieniu i na rzecz Wykonawcy w wysokości odpowiadającej cenie oferty.
5. Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę.
6. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
7. Zamawiający nie dopuszcza składania oferty wariantowej.
8. Zamawiający przewiduje możliwość złożenia ofert wspólnych.
9. Zamawiający dopuszcza powierzenie części przedmiotu zamówienia podwykonawcy pod warunkiem, że część ta zostanie wskazana w ofercie.

### **X. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert**

1. Ofertę należy złożyć w zamkniętej kopercie z dopiskiem: „Zapytanie ofertowe – „*Utworzenie standardowych opracowań kartograficznych ... dla obszaru gminy Orzysz*”.
2. Oferty należy składać od poniedziałku do piątku od 7<sup>30</sup> do 15<sup>30</sup> nie później niż do **19 kwietnia 2017 r. do godz. 10<sup>00</sup>** w Biurze Obsługi Klienta Starostwa Powiatowego w Pisz, 12-200 Pisz, ul. Warszawska 1.
3. Publiczne otwarcie ofert nastąpi **19 kwietnia 2017 r. o godz. 10<sup>15</sup>** w siedzibie Zamawiającego – Starostwo Powiatowe w Pisz, 12-200 Pisz, ul. Warszawska 1, pok. Nr 24.

### **XI. Opis sposobu obliczania ceny**

1. Cenę (rozumianą, jako „cena” zdefiniowana w ustawie z dnia 9 maja 2014r. o informowaniu o cenach towarów i usług - Dz. U. z 2014r. poz. 915) wyrażoną w złotych polskich, należy podać w formularzu ofertowym cyfrowo z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku oraz słownie.
2. Cena oferty powinna obejmować wszystkie elementy wyszczególnione przy określeniu przedmiotu

zamówienia oraz zawierać podatek VAT.

**XII. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert**

1. Kryteria, wg których będą rozpatrywane oferty:
  - cena za wykonanie zamówienia - 100%
2. Ilość punktów według kryterium cena przyznawana będzie według wzoru:

$$\frac{\text{cena brutto oferty z najniższą kwotą}}{\text{cena brutto oferty ocenianej}} \times 100 \text{ pkt}$$

Zamawiający dokona wyboru oferty o najwyższej liczbie uzyskanych punktów w wyżej określonym kryterium.

**XIII. Informacja o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy**

1. Zamawiający powiadomi wybranego Wykonawcę o miejscu i terminie podpisania umowy.
2. Wykonawca ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia przedłoży umowę regulującą współpracę podmiotów występujących wspólnie.

**XIV. Postanowienia dotyczące umowy**

Istotne postanowienia umowy zawarte są we wzorze umowy [zał. nr 4].

**XV. Adres poczty elektronicznej służący do porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami**

Adres poczty elektronicznej: [sekretariat@powiat.pisz.pl](mailto:sekretariat@powiat.pisz.pl)

**XVI. Informacja o możliwości unieważnienia postępowania:**

- 1) Zamawiający przewiduje możliwość unieważnienia postępowania w następujących przypadkach:
  - a) nie wpłynie żadna oferta,
  - b) żadna z ofert nie spełni warunków zapytania,
  - c) wartość najniższej oferty przekroczy kwotę, jaką Zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
- 2) Zamawiający zastrzega, iż może bez podania przyczyn odwołać postępowanie o udzielenie niniejszego zamówienia lub nie wybrać żadnej z przedstawionych mu ofert. Wykonawcy nie przysługują z tego tytułu żadne roszczenia.

**XVII. Załączniki stanowiące integralną część Warunków zapytania ofertowego:**

Zał. nr 1 - formularz ofertowy  
Zał. nr 2 - oświadczenie dot. spełniania warunków udziału  
Zał. nr 3 - wykaz zrealizowanych usług  
Zał. nr 4 - wzór umowy  
Zał. nr 5 – warunki techniczne – ETAP I  
Zał. nr 6 – warunki techniczne – ETAP II  
Zał. nr 7 – warunki techniczne – ETAP III

.....  
/Nazwa i adres Wykonawcy/.....  
/miejscowość i data/

faks wykonawcy: .....

adres e-mail wykonawcy: .....

Skarb Państwa - STAROSTA PISKI  
ul. Warszawska 1  
12-200 Pisz

## FORMULARZ OFERTOWY

Odpowiadając na zaproszenie do wzięcia udziału w zapytaniu ofertowym nr **Or.272.2.22.2017 z dnia 10 kwietnia 2017r.** na „**Utworzeniu standardowych opracowań kartograficznych na podstawie zbiorów danych zawartych w bazach danych geodezyjnych i kartograficznych gminy Orzysz**”, oferujemy realizację przedmiotu zamówienia za:

cenę brutto ..... zł

słownie .....

w tym podatek VAT w wysokości .....% wynosi ..... zł

w tym:

ETAP I ..... zł brutto

ETAP II ..... zł brutto

ETAP III ..... zł brutto

1. Zamówienia realizować będziemy w okresie **od dnia podpisania umowy do 6 listopada 2017 r.**, w tym:  
Etap I - od dnia podpisania umowy **do 21 czerwca 2017 r.**  
Etap II - od dnia podpisania umowy **do 4 września 2017 r.**  
Etap III - od dnia podpisania umowy **do 6 listopada 2017 r.**
2. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z warunkami zapytania ofertowego (w tym ze wzorem umowy) i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz przyjmujemy warunki w nich zawarte.
3. Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą na okres wskazany w zapytaniu ofertowym.
4. W przypadku przyznania nam zamówienia, zobowiązujemy się do zawarcia umowy w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.
5. Składam ofertę wraz z załącznikami na ..... kolejno ponumerowanych stronach.

.....  
podpis Wykonawcy

**Oświadczenie wykonawcy**  
**DOTYCZĄCE SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

Na potrzeby zapytania ofertowego pn. **Utworzenie standardowych opracowań kartograficznych na podstawie zbiorów danych zawartych w bazach danych geodezyjnych i kartograficznych gminy Orzysz**, prowadzonego przez **Skarb Państwa – Starostę Piskiego**, oświadczam, co następuje:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA WYKONAWCY:**

Oświadczam, że spełniam warunki udziału w postępowaniu określone przez zamawiającego w **zapytaniu ofertowym nr Or.272.2.22.2017 z dnia 10 kwietnia 2017r. w dziale V ust. 1 i 2 zapytania**.

..... (miejscowość), dnia ..... r.

.....

(podpis)

**INFORMACJA W ZWIĄZKU Z POLEGANIEM NA ZASOBACH INNYCH PODMIOTÓW:**

Oświadczam, że w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, określonych przez zamawiającego w **zapytaniu ofertowym nr Or.272.2.22.2017 z dnia 10 kwietnia 2017r. w dziale V ust. 1 i 2 zapytania**, polegam na zasobach następującego/ych podmiotu/ów: .....

.....

....., w następującym zakresie: .....

..... (wskazać podmiot i określić odpowiedni zakres dla wskazanego podmiotu).

..... (miejscowość), dnia ..... r.

.....

(podpis)

.....  
/Nazwa i adres Wykonawcy/

## WYKAZ ZREALIZOWANYCH USŁUG

Składając ofertę w zapytaniu ofertowym nr

**Or.272.2.22.2017 z dnia 10 kwietnia 2017r. dot. Utworzenie standardowych opracowań kartograficznych na podstawie zbiorów danych zawartych w bazach danych geodezyjnych i kartograficznych gminy Orzysz**

oświadczam/-y, w celu potwierdzenia spełniania wymagań określonych w dziale V ust. 2, wykonaliśmy następujące usługi:

L.p.	Nazwa Wykonawcy (podmiotu), wykazującego posiadanie doświadczenia	Nazwa i adres podmiotu, na rzecz którego usługi zostały wykonane	Nazwa zadania wykonywanego przez Wykonawcę (podmiot) / miejsce wykonywania	Całkowita wartość zamówienia brutto (PLN)	Daty wykonania	
					początek	koniec
1	2	3	4	5	6	7

**Uwaga:** Dane muszą być potwierdzone poświadczeniem lub innym dokumentem, z którego będzie wynikało, czy zostały wykonane należycie.

**W przypadku złożenia protokołów odbioru robót należy również złożyć opinię (referencje) zamawiającego, u którego roboty zostały wykonane, z której będzie wynikało, iż roboty zostały wykonane należycie.**

Miejsce i data .....

.....  
/podpis Wykonawcy/

UMOWA Nr ...../2017  
zawarta w dniu ..... 2017r. w Pisz

**ZAMAWIAJĄCY:**

**Skarb Państwa** reprezentowany przez Starostę Piskiego – Andrzeja Nowickiego wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej, z siedzibą ul. Warszawska 1, 12-200 Pisz

przy kontrasygnacie Skarbnika Powiatu – Barbary Koprowskiej

i

**WYKONAWCA:**

.....

reprezentowane przez: - .....

w wyniku przeprowadzenia stosownego postępowania na podstawie zaproszenia do składania ofert z dnia 10 kwietnia 2017 r. oraz oferty Wykonawcy z dnia ..... r. stanowiącymi załączniki do niniejszej Umowy, wskazani powyżej zwani dalej Stronami postanawiają co następuje:

§1

Przedmiotem umowy jest utworzenie standardowych opracowań kartograficznych ze zbiorów danych zawartych w bazach danych geodezyjnych i kartograficznych dla:

Etap I - Utworzenie standardowych opracowań kartograficznych dla obrębów:

Chmielewo, Dąbrówka, Kamińskie, Ogródek, Rostki Skomackie, Strzelniki, Tuchlin, Ublik gmina, Orzysz

Etap II - Utworzenie standardowych opracowań kartograficznych dla obrębów: Czarne, Góra, Grzegorz, Odoje, Okartowo gmina Orzysz

Etap III -Utworzenie standardowych opracowań kartograficznych dla obrębów: Aleksandrowo, Cierzpięty, Drozdowo Zastrużne, Dziubiele, Grądy

Zgodnie z warunkami technicznymi stanowiącymi załącznik nr 1-3 do niniejszej umowy.

Całkowity obszar opracowania **3740 ha**

§2

Zlecenie zostanie wykonane w terminie do **6 listopada 2017r.**, w tym:

Etap I - od dnia podpisania umowy **do 21 czerwca 2017 r.**

Etap II - od dnia podpisania umowy **do 4 września 2017 r.**

Etap III - od dnia podpisania umowy **do 6 listopada 2017 r.**

§3

1. Za wykonane prace Zleceniobiorca otrzyma wynagrodzenie w kwocie ..... zł brutto (słownie:..... złotych) w tym :

ETAP I - .....zł brutto

ETAP II - .....zł brutto

ETAP III - .....zł brutto

2. Należność za wykonaną i przyjętą bez zastrzeżeń pracę płatna będzie z konta Starostwa Powiatowego w Pisz.



§4

Z czynności odbioru każdego z etapów Zamawiający sporządzi protokół, który po podpisaniu przez obie strony doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

§5

Rozliczenie finansowe za wykonanie prac nastąpi na podstawie faktury sporządzonej przez Wykonawcę oraz zatwierdzonego przez strony protokołu odbioru na kwotę w nim ustaloną i po zrealizowaniu jego postanowień końcowych.

§6

1. Wykonawca udziela Zamawiającego rękojmi za wady przedmiotu umowy na okres 12 miesięcy od daty dokonania przez Zamawiającego odbioru.
2. Wykonawca w okresie rękojmi zobowiązuje się do usunięcia wad na własny koszt w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

§7

1. Wykonawca zobowiązany jest zapłacić Zamawiającemu karę umowną w wysokości 10% ceny umownej w przypadku odstąpienia od umowy z powodu okoliczności, za które odpowiada Wykonawca. Wykonawca może odstąpić od umowy jedynie do czasu przystąpienia do jej realizacji. Po rozpoczęciu prac przez Wykonawcę będą miały zastosowanie postanowienia zawarte w ust. 2.
2. Wykonawca zobowiązany jest zapłacić Zamawiającemu karę umowną w wysokości:
  - a) 0,2 % ceny umownej za każdy dzień zwłoki w wykonaniu prac
  - b) 0,5% ceny umownej za każdy dzień zwłoki w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub okresie rękojmi za wady, liczonej od dnia wyznaczonego terminu usunięcia wad.
3. Zamawiający zobowiązany jest zapłacić Wykonawcy karę umowną w wysokości 10% ceny umownej w przypadku odstąpienia od umowy z powodu okoliczności za które odpowiada Zamawiający.
4. Stronom służy prawo dochodzenia odszkodowania przekraczającego wysokość kary umownej.

§8

1. Zamawiający wypłaci wykonawcy wynagrodzenie w terminie 21 dni od dnia dostarczenia faktury przelewem na konto Wykonawcy.
2. Dane do faktury: Nabywca - Powiat Piski ul. Warszawska 1, 12-200 Pisz , NIP 849-150-34-23,  
Odbiorca faktury – Starostwo Powiatowe w Pisz ul. Warszawska 1 ,12-200 Pisz

§9

Wykonawca zobowiązuje się do osobistego wykonania zlecenia.

§10

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

§11

Umowę sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach.

**ZAMAWIAJACY**

**WYKONAWCA**

**WARUNKI TECHNICZNE**

**utworzenia standardowych opracowań kartograficznych na podstawie zbioru danych zawartych w bazach danych geodezyjnych i kartograficznych obrębów:**

**0003 Chmielewo, 0005 Dąbrówka, 0012 Kamieńskie 0016 Ogródek, 0020 Rostki Skomackie, 0021 Strzelniki, 0022 Tuchlin, 0023 Ublik gmina Orzysz (ETAP I)**

**I. Dane formalno – organizacyjne:****1. Zakres prac:**

- zgłoszenie prac, pobranie i analiza materiałów wyjściowych;
- redakcja numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500 i 1:1000 w systemie EwMapa v. 10, z wykorzystaniem numerycznej mapy ewidencji gruntów i budynków, numerycznej mapy zasadniczej, banku osnów, wszystkich operatów z pomiaru bezpośredniego i pomiarów uzupełniających,
- skompletowanie operatu z wykonanych prac i przekazanie do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

**2. Obszar opracowania przedstawia poniższa tabela.**

Obręb	Obszar w skali 1:500 i 1:1000 (ha)	Układ wysokościowy	Układ poziomy
0003 Chmielewo	120	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0005 Dąbrówka	215	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0012 Kamieńskie	85	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0016 Ogródek	240	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0020 Rostki Skomackie	105	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0021 Strzelniki	110	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0022 Tuchlin	115	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0023 Ublik	265	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
<b>SUMA</b>	<b>1255</b>		

**II. Podstawowe normy prawne i przepisy techniczne:****1. Przepisy prawne:**

- Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1629),
- 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. Nr 263, poz. 1572).

**III. Istniejące materiały geodezyjne i kartograficzne**

- 1) Mapy zasadnicze: w skali 1:500, 1:1000 w układzie 1965.
- 2) Mapa ewidencji gruntów i budynków oraz mapa zasadnicza prowadzona numerycznie w programie EWMAPA WIN v. 10.
- 3) Operaty techniczne:

- pomiary sytuacyjno – wysokościowe z założenia mapy.
- jednostkowe operaty z pomiarów sytuacyjno-wysokościowych,
- jednostkowe operaty z pomiarów aktualizacyjnych,
- operaty z pomiarów inwentaryzacyjnych.

#### IV. Sposób realizacji prac:

1. Wykonać numeryczną mapę zasadniczą w systemie EWMAPA dla treści leżącej w granicach obrębów: 0003 Chmielewo, 0005 Dąbrówka, 0012 Kamieńskie 0016 Ogródek, 0020 Rostki Skomackie, 0021 Strzelniki, 0022 Tuchlin, 0023 Ublik gmina Orzysz.
2. Do otrzymanej bazy z PODGiK podłączyć czyste warstwy otrzymane z PODGiK wraz z czystą bazą operatów. Wykonać numeryczną mapę zasadniczą na czystych warstwach dociągając elementy do istniejących w bazie. W trakcie wykonywania numerycznej mapy zasadniczej w przypadku uwidocznienia elementów nie wprowadzonych z operatów na treści już istniejącej w PODGiK niezwłocznie powiadomić o tym zlecającą w celu zaktualizowania przez niego bazy.
3. Przeprowadzić analizę archiwalnych materiałów technicznych i prawnych eliminując nieprzydatne.
4. Zeskanować istniejące mapy zasadnicze.
5. W trakcie analizy należy wykonać kalibrację rastrów zeskanowanych matryc mapy zasadniczej w oparciu o siatkę kwadratów w układzie 65. W razie konieczności zagęszczenia punktów wpasowania należy wykorzystać punkty osnowy geodezyjnej, punkty graniczne lub naroża budynków pozyskane z pomiarów geodezyjnych, a znajdujące się w bazie mapy numerycznej. W przypadku braku odpowiedniej ilości punktów, należy obliczyć współrzędne wybranych punktów na podstawie materiałów będących w posiadaniu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Piszcu.
6. Podczas kalibracji rastrów wypełnić formatkę wstawiając jako tytuł - numer godła, opis - nazwa obrębu - mapa numeryczna, dodatkowo uzupełnić informacje dotyczące pozyskania, typu rastra i rozdzielczości skanowania. Sporządzić raporty z kalibracji i przekazać Zamawiającemu.
7. Wykonać numeryczną mapę zasadniczą w zakresie treści O+U+S+W z wykorzystaniem:
  - opracowanej numerycznej mapy ewidencji gruntów i budynków prowadzonej w programie EWMAPA v. 10,
  - współrzędnych pozyskanych z danych archiwalnych dotyczących sytuacji, uzbrojenia i rzeźby terenu, a w przypadku braku danych - digitalizacji mapy zasadniczej.

O - osnowy geodezyjne,  
U - sieci uzbrojenia terenu,  
S - sytuacja powierzchniowa (inne obiekty trwale związane z terenem),  
W - rzeźba terenu
8. Treść mapy O+U+S+W należy wnieść na podstawie operatów technicznych wg zasady od najnowszego do najstarszego, a w wypadku braku danych w operatach, na podstawie digitalizacji lub wektoryzacji zeskanowanych arkuszy map.
9. Przed wprowadzeniem danych z poszczególnych operatów należy dodać operat w zakładce „operaty bazowe” wpisując w podstawie zmian (nr KERG danego operatu), w opisie (opis z operatu np. mapa do projektu dz. ...) a w uwagach (nazwę wykonawcy operatu) i uaktywnić opcję „aktywny operat”. W przypadku wektoryzacji dodać operat w zakładce „inne dokumenty” wpisując w podstawie zmian (Wektoryzacja i nr KERG otrzymany z PODGiK na wykonanie numerycznej mapy np. Wektoryzacja

777.2016), w opisie (wektoryzacja rastra - i nazwę obrębu) a w uwagach (nazwę wykonawcy mapy numerycznej).

10. Na każdym udostępnionym przez ośrodek operacie (na okładce) zamieścić informację o wykorzystaniu do założenia mapy numerycznej oraz datę i podpis wykonawcy. W wypadku wykonania dodatkowych obliczeń ich wydruki załączyć do operatu z opracowania mapy numerycznej, na wydrukach tych wpisać numer operatu, którego dotyczą.
11. Otrzymaną treść mapy zasadniczej należy uzupełnić wszystkimi operatami przyjętymi do zasobu po skanowaniu map.
12. Warstwy mapy ustalić z osobami prowadzącymi bazę numeryczną w PODGiK w formie uzgodnień w dzienniku prac.
13. Przekazywana baza danych powinna zawierać pliki umożliwiające sprawną obsługę mapy numerycznej: wybór rastrów „przez wskazanie”, aktualizację mapy zasadniczej oraz mapy ewidencyjnej.
14. Osnowa pozioma i wysokościowa jest treścią mapy zasadniczej i należy doprowadzić do tego, aby taka treść znalazła się na mapie numerycznej.
15. Operat techniczny należy sporządzić zgodnie z wymogami stosowanych instrukcji i zbroszować w kolejnych tomach.
16. Numeryczne bazy należy nagrać w dwóch egzemplarzach na nośnikach optycznych (CD/DVD) i włączyć w skład operatu technicznego.

#### V. Redakcja numerycznej mapy numerycznej.

1. Praca od strony technicznej ma być wykonana zgodnie z Instrukcją K-1; Mapa zasadnicza wydana przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii – wydanie trzecie z 1998 r. z uwzględnieniem Wytycznych Technicznych K-1.1.
2. Treść tworzonej numerycznej mapy zasadniczej ma być zgodna z treścią mapy zasadniczej przedstawioną w instrukcji K-1 wydanie z 1998 r., przy czym przyjmuje się, że te elementy treści obecnej mapy analogowej, które w w/w instrukcji K-1 są wymienione jako fakultatywne będą przedmiotem opracowania przy tworzeniu mapy numerycznej. Numeryczna mapa zasadnicza powinna zawierać wszystkie elementy będące na mapie analogowej.
3. Redakcję mapy numerycznej należy przygotować w skali 1:500 (dla terenów zurbanizowanych) i w skali 1:1000 dla pozostałych terenów bez względu na skalę źródłowych materiałów kartograficznych.
4. Mapę numeryczną wykonać zgodnie z następującymi zaleceniami:
  - 1) Sytuacja
    - wprowadzając płoty stosować odpowiednie mnożniki (widoczny symbol płotu),
    - poziom posadowienia parteru opisywać np. ppp131.22.
    - osnowę poziomą wprowadzać następująco: nr osnowy, np. 412035 (bez numeru dziesiątki),
    - opis nawierzchni jezdni, chodników, rowów, itp. wstawić równolegle do siebie i do przebiegu tych szczegółów (nie rzadziej niż 150 m od siebie),
    - wprowadzić furtki z operatów i digitalizacji mapy,
    - przy tworzeniu numerycznej mapy zasadniczej należy dodatkowo dla całego obrębu zrzutować z bazy działek i bazy konturów klasyfikacyjnych na warstwy ustalone z PODGiK numery działek i oznaczenia konturów klasyfikacyjnych (zgodnie z zasadą, że na każdej działce znajduje się opis konturu) oraz zredukować w/w opis jako treść mapy zasadniczej, co do czytelności i przejrzystości w skali ustalonej w pkt. V.3. stosując prawidłowe zaczepienia, a w razie

konieczności odnośniki, a w przypadku szerokich i długich działek wstawić kilka numerów działek (nie rzadziej niż 150 m od siebie),

- dla całego obrębu przenieść z ewidencyjnej mapy numerycznej numery adresowe nieruchomości na warstwę ustaloną z PODGiK i zredukować opisy jako treść mapy zasadniczej co do czytelności i przejrzystości w skali 1:500 stosując odpowiednie zaczepienia i ułożenie względem drogi,
- uporządkować ewidencję budynków w razie wystąpienia rozbieżności z numeryczną mapą ewidencyjną (przybytek lub ubytek w liczbie budynków).

## 2) Uzbrojenie terenu

- opisując osie przewodów nie stosować zatrzasku do linii przewodów tylko wstawiać nad osią przewodu (nie rzadziej niż 150 m od siebie),
- opisy osi przewodów wstawiać blisko względem różnych sieci (forma przekroju),
- opisy osi przewodów na każdej sieci powinny być wstawiane nie rzadziej niż 150 m od siebie (dotyczy opisów na tej samej sieci),
- wprowadzając rzędne osi przewodów zastosować zatrzaski od strony armatury (na środku osi przewodu), w innych przypadkach wstawić punkt w miejscu pomiaru wysokości osi przewodów,
- wstawiając rzędne armatury zastosować zatrzask przy armaturze, zatrzaski stosować tak aby była jak najlepsza czytelność mapy nawet przy wydrukach w skali mniejszej niż 1:500,
- opisy warstwic wstawiać w formie przekroju nie rzadziej niż 150 m (odległość dotyczy opisu tej samej warstwicy)

## 3) Rzeźba terenu

- rzędne terenu doczepiać do punktu pomiaru wysokości terenu stosując odpowiedni zatrzask,
- rzędne pomierzone na ulicach, krawężnikach, chodnikach, skarpach, rowach, rzekach wstawiać równoległe do tych szczegółów.

## 5. Po opracowaniu mapy numerycznej dla każdej sekcji mapy należy wykonać szczegółową wewnętrzną kontrolę, polegającą między innymi na sprawdzeniu:

- zgodności treści arkusza z jego odpowiednikiem analogowym,
- czytelności treści, numery działek i użytków przesunąć tak aby nie przesłaniały treści sytuacyjno wysokościowej mapy,
- styków z sąsiednimi sekcjami oraz obrębami, dla których została założona zasadnicza mapa numeryczna.

## VI. Inne ustalenia:

1. Pracę należy wykonać zgodnie z niniejszymi warunkami technicznymi,
2. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dziennika prac.
3. Wszystkie uzgodnienia i uściślenia (wykraczające poza niniejsze warunki techniczne) wynikłe w trakcie postępu prac zostaną potwierdzone wpisem do dziennika prac i podpisane przez Zleceniodawcę oraz Kierownika Roboty.
4. Zmiany technologii oraz zmiany wynikające ze zmian przepisów prawnych wprowadzone przez Zamawiającego w toku wykonywania roboty, wymagają uzgodnień z Wykonawcą w formie pisemnej (wpisu do dziennika prac lub aneksu do niniejszych warunków technicznych o ile nie zwiększają zakresu prac).
5. Ze zrealizowanego opracowania należy sporządzić szczegółowe sprawozdanie. Powinno ono zawierać:
  - spis przekazywanej dokumentacji.

- datę aktualności opracowanej bazy,
  - informacje dotyczące spełnienia warunków technicznych w zakresie opracowania numerycznego obiektu, wszystkie odstępstwa od ustaleń w warunkach technicznych uzgodnionych ze Zleceniodawcą ze stosownym uzasadnieniem,
  - wszelkie nowe uzgodnienia dokonane podczas trwania opracowania (udokumentowane w *Dzienniku prac*),
  - adnotacja kierownika roboty o przeprowadzeniu kontroli arkuszy pod względem kompletności treści oraz poprawności redakcji mapy.
6. Wszelkie odstępstwa od niniejszych warunków należy uzgodnić z w formie pisemnej.
7. Wykonawca pracy przedstawi do odbioru Zamawiającemu płytę CD/DVD zawierającą następujące dane:
- baza danych otrzymana z PODGiK (bazę do aktualizacji),
  - baza danych zaktualizowana przez wykonawcę,
  - katalog z warstwami numerycznej mapy zasadniczej,
  - warstwę roboczą zawierającą pikiety z operatorów pomiarowych,
  - baza operatorów wykorzystanych przy tworzeniu numerycznej mapy zasadniczej,
  - export .txt z bazy operatorów,
  - pliki w formacie .txt z określonymi współrzędnymi szczegółów terenowych, które zostały pozyskane z materiałów archiwalnych przyjętych do Zasobu Geodezyjno – Kartograficznego, pogrupowane obrębami i rocznikami,
  - pliki wpasowane w układzie „2000” rastry z analogowych map zasadniczych, które podlegały wprowadzeniu do numerycznej mapy zasadniczej wraz z odpowiadającymi im plikami ‘rap’, nazwane numerem godła i pogrupowane obrębami,
  - plik eksportu bazy z wielu warstw do formatu tekstowego (eksport podstawowy),
  - wydruk map w skali 1:500 lub 1:1000, w sekcjach układu `65 z naniesioną również siatką w układzie 2000 (wyróżnioną innym kolorem) do pliku w formacie PDF obejmujący cały obszar opracowania.
8. Skompletowany operat techniczny po dokonanych odbiorze ostatecznym należy przekazać do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pisz.

## VII. Postanowienia końcowe

1. Niniejsze warunki techniczne wydane przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pisz w całości dotyczą systemu EWMAPA na dzień przekazania bazy.
2. Do momentu przekazania poprawnej bazy końcowej zatwierdzonej i przyjętej do powiatowego zasobu ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej Wykonawca jest zobowiązany do aktualizacji bazy o wpływające do Zasobu operaty z pomiarów uzupełniających.

**WARUNKI TECHNICZNE**

**utworzenia standardowych opracowań kartograficznych na podstawie zbioru danych zawartych w bazach danych geodezyjnych i kartograficznych obrębów:**

**0004 Czarne, 0009 Góra, 0011 Grzegorz, 0015 Odoje, 0017 Okartowo gmina Orzysz (ETAP II)**

1. Dane formalno – organizacyjne:

## 1. Zakres prac:

- zgłoszenie prac, pobranie i analiza materiałów wyjściowych;
- redakcja numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500 i 1:1000 w systemie EwMapa v. 10, z wykorzystaniem numerycznej mapy ewidencji gruntów i budynków, numerycznej mapy zasadniczej, banku osnów, wszystkich operatów z pomiaru bezpośredniego i pomiarów uzupełniających,
- skompletowanie operatu z wykonanych prac i przekazanie do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

## 2. Obszar opracowania przedstawia poniższa tabela.

Obręb	Obszar w skali 1:500 i 1:1000 (ha)	Układ wysokościowy	Układ poziomy
0004 Czarne	80	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0009 Góra	475	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0011 Grzegorz	125	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0015 Odoje	205	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0017 Okartowo	340	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
<b>SUMA</b>	<b>1225</b>		

II. Podstawowe normy prawne i przepisy techniczne:

## 1. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1629),
- 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. Nr 263, poz. 1572).

III. Istniejące materiały geodezyjne i kartograficzne

- 1) Mapy zasadnicze: w skali 1:500, 1:1000 w układzie 1965.
- 2) Mapa ewidencji gruntów i budynków oraz mapa zasadnicza prowadzona numerycznie w programie EWMAPA WIN v. 10.
- 3) Operaty techniczne:
  - pomiary sytuacyjno – wysokościowe z założenia mapy.
  - jednostkowe operaty z pomiarów sytuacyjno-wysokościowych,
  - jednostkowe operaty z pomiarów aktualizacyjnych,

- operaty z pomiarów inwentaryzacyjnych.

#### IV. Sposób realizacji prac:

1. Wykonać numeryczną mapę zasadniczą w systemie EWMAPA dla treści leżącej w granicach obrębów: 0004 Czarne, 0009 Góra, 0011 Grzegorz, 0015 Odoje, 0017 Okartowo gmina Orzysz.
2. Do otrzymanej bazy z PODGiK podłączyć czyste warstwy otrzymane z PODGiK wraz z czystą bazą operatów. Wykonać numeryczną mapę zasadniczą na czystych warstwach dociągając elementy do istniejących w bazie. W trakcie wykonywania numerycznej mapy zasadniczej w przypadku uwidocznienia elementów nie wprowadzonych z operatów na treści już istniejącej w PODGiK niezwłocznie powiadomić o tym zlecającą w celu zaktualizowania przez niego bazy.
3. Przeprowadzić analizę archiwalnych materiałów technicznych i prawnych eliminując nieprzydatne.
4. Zeskanować istniejące mapy zasadnicze.
5. W trakcie analizy należy wykonać kalibrację rastrów zeskanowanych matryc mapy zasadniczej w oparciu o siatkę kwadratów w układzie 65. W razie konieczności zagęszczenia punktów wpasowania należy wykorzystać punkty osnowy geodezyjnej, punkty graniczne lub naroża budynków pozyskane z pomiarów geodezyjnych, a znajdujące się w bazie mapy numerycznej. W przypadku braku odpowiedniej ilości punktów, należy obliczyć współrzędne wybranych punktów na podstawie materiałów będących w posiadaniu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pisz.
6. Podczas kalibracji rastrów wypełnić formatkę wstawiając jako tytuł - numer godła, opis - nazwa obrębu - mapa numeryczna, dodatkowo uzupełnić informacje dotyczące pozyskania, typu rastra i rozdzielczości skanowania. Sporządzić raporty z kalibracji i przekazać Zamawiającemu.
7. Wykonać numeryczną mapę zasadniczą w zakresie treści O+U+S+W z wykorzystaniem:
  - opracowanej numerycznej mapy ewidencji gruntów i budynków prowadzonej w programie EWMAPA v. 10,
  - współrzędnych pozyskanych z danych archiwalnych dotyczących sytuacji, uzbrojenia i rzeźby terenu, a w przypadku braku danych - digitalizacji mapy zasadniczej.

O - osnowy geodezyjne,  
U - sieci uzbrojenia terenu,  
S - sytuacja powierzchniowa (inne obiekty trwale związane z terenem),  
W - rzeźba terenu
8. Treść mapy O+U+S+W należy wnieść na podstawie operatów technicznych wg zasady od najnowszego do najstarszego, a w wypadku braku danych w operatach, na podstawie digitalizacji lub wektoryzacji zeskanowanych arkuszy map.
9. Przed wprowadzeniem danych z poszczególnych operatów należy dodać operat w zakładce „operaty bazowe” wpisując w podstawie zmian (nr KERG danego operatu), w opisie (opis z operatu np. mapa do projektu dz. ...) a w uwagach (nazwę wykonawcy operatu) i uaktywnić opcję „aktywny operat”. W przypadku wektoryzacji dodać operat w zakładce „inne dokumenty” wpisując w podstawie zmian (Wektoryzacja i nr KERG otrzymany z PODGiK na wykonanie numerycznej mapy np. Wektoryzacja 777.2016), w opisie (wektoryzacja rastra - i nazwę obrębu) a w uwagach (nazwę wykonawcy mapy numerycznej).
10. Na każdym udostępnionym przez ośrodek operacie (na okładce) zamieścić informację o wykorzystaniu do założenia mapy numerycznej oraz datę i podpis wykonawcy. W wypadku wykonania dodatkowych



obliczeń ich wydruki załączyć do operatu z opracowania mapy numerycznej, na wydrukach tych wpisać numer operatu, którego dotyczą.

11. Otrzymaną treść mapy zasadniczej należy uzupełnić wszystkimi operatami przyjętymi do zasobu po skanowaniu map.
12. Warstwy mapy ustalić z osobami prowadzącymi bazę numeryczną w PODGiK w formie uzgodnień w dzienniku prac.
13. Przekazywana baza danych powinna zawierać pliki umożliwiające sprawną obsługę mapy numerycznej: wybór rastrów „przez wskazanie”, aktualizację mapy zasadniczej oraz mapy ewidencyjnej.
14. Osnowa pozioma i wysokościowa jest treścią mapy zasadniczej i należy doprowadzić do tego, aby taka treść znalazła się na mapie numerycznej.
15. Operat techniczny należy sporządzić zgodnie z wymogami stosowanych instrukcji i zbroszować w kolejnych tomach.
16. Numeryczne bazy należy nagrać w dwóch egzemplarzach na nośnikach optycznych (CD/DVD) i włączyć w skład operatu technicznego.

#### V. Redakcja numerycznej mapy numerycznej.

1. Praca od strony technicznej ma być wykonana zgodnie z Instrukcją K-1; Mapa zasadnicza wydana przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii – wydanie trzecie z 1998 r. z uwzględnieniem Wytocznych Technicznych K-1.1.
2. Treść tworzonej numerycznej mapy zasadniczej ma być zgodna z treścią mapy zasadniczej przedstawioną w instrukcji K-1 wydanie z 1998 r., przy czym przyjmuje się, że te elementy treści obecnej mapy analogowej, które w w/w instrukcji K-1 są wymienione jako fakultatywne będą przedmiotem opracowania przy tworzeniu mapy numerycznej. Numeryczna mapa zasadnicza powinna zawierać wszystkie elementy będące na mapie analogowej.
3. Redakcję mapy numerycznej należy przygotować w skali 1:500 (dla terenów zurbanizowanych) i w skali 1:1000 dla pozostałych terenów bez względu na skalę źródłowych materiałów kartograficznych.
4. Mapę numeryczną wykonać zgodnie z następującymi zaleceniami:
  - 1) Sytuacja
    - wprowadzając płoty stosować odpowiednie mnożniki (widoczny symbol płotu),
    - poziom posadowienia parteru opisywać np. ppp131.22.
    - osnowę poziomą wprowadzać następująco: nr osnowy, np. 412035 (bez numeru dziesiątki),
    - opis nawierzchni jezdni, chodników, rowów, itp. wstawić równolegle do siebie i do przebiegu tych szczegółów (nie rzadziej niż 150 m od siebie),
    - wprowadzić furtki z operatów i digitalizacji mapy,
    - przy tworzeniu numerycznej mapy zasadniczej należy dodatkowo dla całego obrębu rzutować z bazy działek i bazy konturów klasyfikacyjnych na warstwy ustalone z PODGiK numery działek i oznaczenia konturów klasyfikacyjnych (zgodnie z zasadą, że na każdej działce znajduje się opis konturu) oraz zredukować w/w opis jako treść mapy zasadniczej, co do czytelności i przejrzystości w skali ustalonej w pkt. V.3. stosując prawidłowe zaczepienia, a w razie konieczności odnośniki, a w przypadku szerokich i długich działek wstawić kilka numerów działek (nie rzadziej niż 150 m od siebie),

- dla całego obrębu przenieść z ewidencyjnej mapy numerycznej numery adresowe nieruchomości na warstwę ustaloną z PODGiK i zredukować opisy jako treść mapy zasadniczej co do czytelności i przejrzystości w skali 1:500 stosując odpowiednie zaczepienia i ułożenie względem drogi,
  - uporządkować ewidencję budynków w razie wystąpienia rozbieżności z numeryczną mapą ewidencyjną (przybytek lub ubytek w liczbie budynków).
- 2) Uzbrojenie terenu
- opisując osie przewodów nie stosować zatrzasku do linii przewodów tylko wstawiać nad osią przewodu (nie rzadziej niż 150 m od siebie),
  - opisy osi przewodów wstawiać blisko względem różnych sieci (forma przekroju),
  - opisy osi przewodów na każdej sieci powinny być wstawiane nie rzadziej niż 150 m od siebie (dotyczy opisów na tej samej sieci),
  - wprowadzając rzędne osi przewodów zastosować zatrzaski od strony armatury (na środku osi przewodu), w innych przypadkach wstawić punkt w miejscu pomiaru wysokości osi przewodów,
  - wstawiając rzędne armatury zastosować zatrzask przy armaturze, zatrzaski stosować tak aby była jak najlepsza czytelność mapy nawet przy wydrukach w skali mniejszej niż 1:500,
  - opisy warstwic wstawiać w formie przekroju nie rzadziej niż 150 m (odległość dotyczy opisu tej samej warstwicy)
- 3) Rzeźba terenu
- rzędne terenu doczepiać do punktu pomiaru wysokości terenu stosując odpowiedni zatrzask,
  - rzędne pomierzone na ulicach, krawężnikach, chodnikach, skarpach, rowach, rzekach wstawiać równoległe do tych szczegółów.
5. Po opracowaniu mapy numerycznej dla każdej sekcji mapy należy wykonać szczegółową wewnętrzną kontrolę, polegającą między innymi na sprawdzeniu:
- zgodności treści arkusza z jego odpowiednikiem analogowym,
  - czytelności treści, numery działek i użytków przesunąć tak aby nie przesłaniały treści sytuacyjno wysokościowej mapy,
  - styków z sąsiednimi sekcjami oraz obrębami, dla których została założona zasadnicza mapa numeryczna.

#### VI. Inne ustalenia:

1. Pracę należy wykonać zgodnie z niniejszymi warunkami technicznymi,
2. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dziennika prac.
3. Wszystkie uzgodnienia i uściślenia (wykraczające poza niniejsze warunki techniczne) wynikłe w trakcie postępu prac zostaną potwierdzone wpisem do dziennika prac i podpisane przez Zleceniodawcę oraz Kierownika Roboty.
4. Zmiany technologii oraz zmiany wynikające ze zmian przepisów prawnych wprowadzone przez Zamawiającego w toku wykonywania roboty, wymagają uzgodnień z Wykonawcą w formie pisemnej (wpisu do dziennika prac lub aneksu do niniejszych warunków technicznych o ile nie zwiększają zakresu prac).
5. Ze zrealizowanego opracowania należy sporządzić szczegółowe sprawozdanie. Powinno ono zawierać:
  - spis przekazywanej dokumentacji.
  - datę aktualności opracowanej bazy,

- informacje dotyczące spełnienia warunków technicznych w zakresie opracowania numerycznego obiektu, wszystkie odstępstwa od ustaleń w warunkach technicznych uzgodnionych ze Zleceniodawcą ze stosownym uzasadnieniem,
  - wszelkie nowe uzgodnienia dokonane podczas trwania opracowania (udokumentowane w *Dzienniku prac*),
  - adnotacja kierownika roboty o przeprowadzeniu kontroli arkuszy pod względem kompletności treści oraz poprawności redakcji mapy.
6. Wszelkie odstępstwa od niniejszych warunków należy uzgodnić z w formie pisemnej.
7. Wykonawca pracy przedstawi do odbioru Zamawiającemu płytę CD/DVD zawierającą następujące dane:
- baza danych otrzymana z PODGiK (bazę do aktualizacji),
  - baza danych zaktualizowana przez wykonawcę,
  - katalog z warstwami numerycznej mapy zasadniczej,
  - warstwę roboczą zawierającą pikietę z operatorów pomiarowych,
  - baza operatorów wykorzystanych przy tworzeniu numerycznej mapy zasadniczej,
  - export .txt z bazy operatorów,
  - pliki w formacie .txt z określonymi współrzędnymi szczegółów terenowych, które zostały pozyskane z materiałów archiwalnych przyjętych do Zasobu Geodezyjno – Kartograficznego, pogrupowane obrębami i rocznikami,
  - pliki wpasowane w układzie „2000” rastry z analogowych map zasadniczych, które podlegały wprowadzeniu do numerycznej mapy zasadniczej wraz z odpowiadającymi im plikami ‘rap’, nazwane numerem godła i pogrupowane obrębami,
  - plik eksportu bazy z wielu warstw do formatu tekstowego (eksport podstawowy),
  - wydruk map w skali 1:500 lub 1:1000, w sekcjach układu `65 z naniesioną również siatką w układzie 2000 (wyróżnioną innym kolorem) do pliku w formacie PDF obejmujący cały obszar opracowania.
8. Skompletowany operat techniczny po dokonanych odbiorze ostatecznym należy przekazać do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pisz.

## VII. Postanowienia końcowe

1. Niniejsze warunki techniczne wydane przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pisz w całości dotyczą systemu EWMAPA na dzień przekazania bazy.
2. Do momentu przekazania poprawnej bazy końcowej zatwierdzonej i przyjętej do powiatowego zasobu ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej Wykonawca jest zobowiązany do aktualizacji bazy o wpływające do Zasobu operaty z pomiarów uzupełniających.

**WARUNKI TECHNICZNE**

**utworzenia standardowych opracowań kartograficznych na podstawie zbioru danych zawartych w bazach danych geodezyjnych i kartograficznych obrębów:**

**0001 Aleksandrowo, 0002 Cierzpięty, 0006 Drozdowo Zastrużne, 0007 Dziubiele, 0010 Grądy, 0013 Mikosze, 0019 Pianki gmina Orzysz (ETAP III)**

1. Dane formalno – organizacyjne:

## 1. Zakres prac:

- zgłoszenie prac, pobranie i analiza materiałów wyjściowych;
- redakcja numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500 i 1:1000 w systemie EwMapa v. 10, z wykorzystaniem numerycznej mapy ewidencji gruntów i budynków, numerycznej mapy zasadniczej, banku osnów, wszystkich operatów z pomiaru bezpośredniego i pomiarów uzupełniających,
- skompletowanie operatu z wykonanych prac i przekazanie do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

## 2. Obszar opracowania przedstawia poniższa tabela.

Obręb	Obszar w skali 1:500 i 1:1000 (ha)	Układ wysokościowy	Układ poziomy
0001 Aleksandrowo	50	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0002 Cierzpięty	130	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0006 Drozdowo Zastrużne	170	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0007 Dziubiele	225	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0010 Grądy	235	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0013 Mikosze	285	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
0019 Pianki	165	Kronsztad 60	układ 65 / 2000
<b>SUMA</b>	<b>1260</b>		

II. Podstawowe normy prawne i przepisy techniczne:

## 1. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1629),
- 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. Nr 263, poz. 1572).

III. Istniejące materiały geodezyjne i kartograficzne

- 1) Mapy zasadnicze: w skali 1:500, 1:1000 w układzie 1965.
- 2) Mapa ewidencji gruntów i budynków oraz mapa zasadnicza prowadzona numerycznie w programie EWMAPA WIN v. 10.
- 3) Operaty techniczne:

- pomiary sytuacyjno – wysokościowe z założenia mapy.
- jednostkowe operaty z pomiarów sytuacyjno-wysokościowych,
- jednostkowe operaty z pomiarów aktualizacyjnych,
- operaty z pomiarów inwentaryzacyjnych.

#### IV. Sposób realizacji prac:

1. Wykonać numeryczną mapę zasadniczą w systemie EWMAPA dla treści leżącej w granicach obrębów: 0001 Aleksandrowo, 0002 Cierzpięty, 0006 Drozdowo Zastrużne, 0007 Dziubiele 0010 Grądy, 0013 Mikosze, 0019 Pianki gmina Orzysz.
2. Do otrzymanej bazy z PODGiK podłączyć czyste warstwy otrzymane z PODGiK wraz z czystą bazą operatów. Wykonać numeryczną mapę zasadniczą na czystych warstwach dociągając elementy do istniejących w bazie. W trakcie wykonywania numerycznej mapy zasadniczej w przypadku uwidocznienia elementów nie wprowadzonych z operatów na treści już istniejącej w PODGiK niezwłocznie powiadomić o tym zleceniodawcę w celu zaktualizowania przez niego bazy.
3. Przeprowadzić analizę archiwalnych materiałów technicznych i prawnych eliminując nieprzydatne.
4. Zeskanować istniejące mapy zasadnicze.
5. W trakcie analizy należy wykonać kalibrację rastrów zeskanowanych matryc mapy zasadniczej w oparciu o siatkę kwadratów w układzie 65. W razie konieczności zagęszczenia punktów wpasowania należy wykorzystać punkty osnowy geodezyjnej, punkty graniczne lub naroża budynków pozyskane z pomiarów geodezyjnych, a znajdujące się w bazie mapy numerycznej. W przypadku braku odpowiedniej ilości punktów, należy obliczyć współrzędne wybranych punktów na podstawie materiałów będących w posiadaniu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pisz.
6. Podczas kalibracji rastrów wypełnić formatkę wstawiając jako tytuł - numer godła, opis - nazwa obrębu - mapa numeryczna, dodatkowo uzupełnić informacje dotyczące pozyskania, typu rastra i rozdzielczości skanowania. Sporządzić raporty z kalibracji i przekazać Zamawiającemu.
7. Wykonać numeryczną mapę zasadniczą w zakresie treści O+U+S+W z wykorzystaniem:
  - opracowanej numerycznej mapy ewidencji gruntów i budynków prowadzonej w programie EWMAPA v. 10,
  - współrzędnych pozyskanych z danych archiwalnych dotyczących sytuacji, uzbrojenia i rzeźby terenu, a w przypadku braku danych - digitalizacji mapy zasadniczej.

O - osnowy geodezyjne,  
U - sieci uzbrojenia terenu,  
S - sytuacja powierzchniowa (inne obiekty trwale związane z terenem),  
W - rzeźba terenu
8. Treść mapy O+U+S+W należy wnieść na podstawie operatów technicznych wg zasady od najnowszego do najstarszego, a w wypadku braku danych w operatach, na podstawie digitalizacji lub wektoryzacji zeskanowanych arkuszy map.
9. Przed wprowadzeniem danych z poszczególnych operatów należy dodać operat w zakładce „operaty bazowe” wpisując w podstawie zmian (nr KERG danego operatu), w opisie (opis z operatu np. mapa do projektu dz. ...) a w uwagach (nazwę wykonawcy operatu) i uaktywnić opcję „aktywny operat”. W przypadku wektoryzacji dodać operat w zakładce „inne dokumenty” wpisując w podstawie zmian (Wektoryzacja i nr KERG otrzymany z PODGiK na wykonanie numerycznej mapy np. Wektoryzacja 777.2016), w opisie (wektoryzacja rastra - i nazwę obrębu) a w uwagach (nazwę wykonawcy mapy numerycznej).

10. Na każdym udostępnionym przez ośrodek operacie (na okładce) zamieścić informację o wykorzystaniu do założenia mapy numerycznej oraz datę i podpis wykonawcy. W wypadku wykonania dodatkowych obliczeń ich wydruki załączyć do operatu z opracowania mapy numerycznej, na wydrukach tych wpisać numer operatu, którego dotyczą.
11. Otrzymaną treść mapy zasadniczej należy uzupełnić wszystkimi operatami przyjętymi do zasobu po skanowaniu map.
12. Warstwy mapy ustalić z osobami prowadzącymi bazę numeryczną w PODGiK w formie uzgodnień w dzienniku prac.
13. Przekazywana baza danych powinna zawierać pliki umożliwiające sprawną obsługę mapy numerycznej: wybór rastrów „przez wskazanie”, aktualizację mapy zasadniczej oraz mapy ewidencyjnej.
14. Osnowa pozioma i wysokościowa jest treścią mapy zasadniczej i należy doprowadzić do tego, aby taka treść znalazła się na mapie numerycznej.
15. Operat techniczny należy sporządzić zgodnie z wymogami stosowanych instrukcji i zbroszować w kolejnych tomach.
16. Numeryczne bazy należy nagrać w dwóch egzemplarzach na nośnikach optycznych (CD/DVD) i włączyć w skład operatu technicznego.

#### V. Redakcja numerycznej mapy numerycznej.

1. Praca od strony technicznej ma być wykonana zgodnie z Instrukcją K-1; Mapa zasadnicza wydana przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii – wydanie trzecie z 1998 r. z uwzględnieniem Wytocznych Technicznych K-1.1.
2. Treść tworzonej numerycznej mapy zasadniczej ma być zgodna z treścią mapy zasadniczej przedstawioną w instrukcji K-1 wydanie z 1998 r., przy czym przyjmuje się, że te elementy treści obecnej mapy analogowej, które w w/w instrukcji K-1 są wymienione jako fakultatywne będą przedmiotem opracowania przy tworzeniu mapy numerycznej. Numeryczna mapa zasadnicza powinna zawierać wszystkie elementy będące na mapie analogowej.
3. Redakcję mapy numerycznej należy przygotować w skali 1:500 (dla terenów zurbanizowanych) i w skali 1:1000 dla pozostałych terenów bez względu na skalę źródłowych materiałów kartograficznych.
4. Mapę numeryczną wykonać zgodnie z następującymi zaleceniami:
  - 1) Sytuacja
    - wprowadzając płoty stosować odpowiednie mnożniki (widoczny symbol płotu),
    - poziom posadowienia parteru opisywać np. ppp131.22.
    - osnowę poziomą wprowadzać następująco: nr osnowy, np. 412035 (bez numeru dziesiątki),
    - opis nawierzchni jezdni, chodników, rowów, itp. wstawić równolegle do siebie i do przebiegu tych szczegółów (nie rzadziej niż 150 m od siebie),
    - wprowadzić furtki z operatów i digitalizacji mapy,
    - przy tworzeniu numerycznej mapy zasadniczej należy dodatkowo dla całego obrębu rzutować z bazy działek i bazy konturów klasyfikacyjnych na warstwy ustalone z PODGiK numery działek i oznaczenia konturów klasyfikacyjnych (zgodnie z zasadą, że na każdej działce znajduje się opis konturu) oraz zredukować w/w opis jako treść mapy zasadniczej, co do czytelności i przejrzystości w skali ustalonej w pkt. V.3. stosując prawidłowe zaczepienia, a w razie konieczności odnośniki, a w przypadku szerokich i długich działek wstawić kilka numerów działek (nie rzadziej niż 150 m od siebie),

- dla całego obrębu przenieść z ewidencyjnej mapy numerycznej numery adresowe nieruchomości na warstwę ustaloną z PODGiK i zredukować opisy jako treść mapy zasadniczej co do czytelności i przejrzystości w skali 1:500 stosując odpowiednie zaczepienia i ułożenie względem drogi,
  - uporządkować ewidencję budynków w razie wystąpienia rozbieżności z numeryczną mapą ewidencyjną (przybytek lub ubytek w liczbie budynków).
- 2) Uzbrojenie terenu
- opisując osie przewodów nie stosować zatrzasku do linii przewodów tylko wstawiać nad osią przewodu (nie rzadziej niż 150 m od siebie),
  - opisy osi przewodów wstawiać blisko względem różnych sieci (forma przekroju),
  - opisy osi przewodów na każdej sieci powinny być wstawiane nie rzadziej niż 150 m od siebie (dotyczy opisów na tej samej sieci),
  - wprowadzając rzędne osi przewodów zastosować zatrzaski od strony armatury (na środku osi przewodu), w innych przypadkach wstawić punkt w miejscu pomiaru wysokości osi przewodów,
  - wstawiając rzędne armatury zastosować zatrzask przy armaturze, zatrzaski stosować tak aby była jak najlepsza czytelność mapy nawet przy wydrukach w skali mniejszej niż 1:500,
  - opisy warstwic wstawiać w formie przekroju nie rzadziej niż 150 m (odległość dotyczy opisu tej samej warstwicy)
- 3) Rzeźba terenu
- rzędne terenu doczepiać do punktu pomiaru wysokości terenu stosując odpowiedni zatrzask,
  - rzędne pomierzone na ulicach, krawężnikach, chodnikach, skarpach, rowach, rzekach wstawiać równoległe do tych szczegółów.
5. Po opracowaniu mapy numerycznej dla każdej sekcji mapy należy wykonać szczegółową wewnętrzną kontrolę, polegającą między innymi na sprawdzeniu:
- zgodności treści arkusza z jego odpowiednikiem analogowym,
  - czytelności treści, numery działek i użytków przesunąć tak aby nie przesłaniały treści sytuacyjno wysokościowej mapy,
  - styków z sąsiednimi sekcjami oraz obrębami, dla których została założona zasadnicza mapa numeryczna.

#### VI. Inne ustalenia:

1. Pracę należy wykonać zgodnie z niniejszymi warunkami technicznymi,
2. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dziennika prac.
3. Wszystkie uzgodnienia i uściślenia (wykraczające poza niniejsze warunki techniczne) wynikłe w trakcie postępu prac zostaną potwierdzone wpisem do dziennika prac i podpisane przez Zleceniodawcę oraz Kierownika Roboty.
4. Zmiany technologii oraz zmiany wynikające ze zmian przepisów prawnych wprowadzone przez Zamawiającego w toku wykonywania roboty, wymagają uzgodnień z Wykonawcą w formie pisemnej (wpisu do dziennika prac lub aneksu do niniejszych warunków technicznych o ile nie zwiększają zakresu prac).
5. Ze zrealizowanego opracowania należy sporządzić szczegółowe sprawozdanie. Powinno ono zawierać:
  - spis przekazywanej dokumentacji.
  - datę aktualności opracowanej bazy,

- informacje dotyczące spełnienia warunków technicznych w zakresie opracowania numerycznego obiektu, wszystkie odstępstwa od ustaleń w warunkach technicznych uzgodnionych ze Zleceniodawcą ze stosownym uzasadnieniem,
  - wszelkie nowe uzgodnienia dokonane podczas trwania opracowania (udokumentowane w *Dzienniku prac*),
  - adnotacja kierownika roboty o przeprowadzeniu kontroli arkuszy pod względem kompletności treści oraz poprawności redakcji mapy.
6. Wszelkie odstępstwa od niniejszych warunków należy uzgodnić z w formie pisemnej.
7. Wykonawca pracy przedstawi do odbioru Zamawiającemu płytę CD/DVD zawierającą następujące dane:
- baza danych otrzymana z PODGiK (bazę do aktualizacji),
  - baza danych zaktualizowana przez wykonawcę,
  - katalog z warstwami numerycznej mapy zasadniczej,
  - warstwę roboczą zawierającą pikietę z operatorów pomiarowych,
  - baza operatorów wykorzystanych przy tworzeniu numerycznej mapy zasadniczej,
  - export .txt z bazy operatorów,
  - pliki w formacie .txt z określonymi współrzędnymi szczegółów terenowych, które zostały pozyskane z materiałów archiwalnych przyjętych do Zasobu Geodezyjno – Kartograficznego, pogrupowane obrębami i rocznikami,
  - pliki wpasowane w układzie „2000” rastry z analogowych map zasadniczych, które podlegały wprowadzeniu do numerycznej mapy zasadniczej wraz z odpowiadającymi im plikami ‘rap’, nazwane numerem godła i pogrupowane obrębami,
  - plik eksportu bazy z wielu warstw do formatu tekstowego (eksport podstawowy),
  - wydruk map w skali 1:500 lub 1:1000, w sekcjach układu `65 z naniesioną również siatką w układzie 2000 (wyróżnioną innym kolorem) do pliku w formacie PDF obejmujący cały obszar opracowania.
8. Skompletowany operat techniczny po dokonanej odbiorze ostatecznym należy przekazać do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pisz.

## VII. Postanowienia końcowe

1. Niniejsze warunki techniczne wydane przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pisz w całości dotyczą systemu EWMAPA na dzień przekazania bazy.
2. Do momentu przekazania poprawnej bazy końcowej zatwierdzonej i przyjętej do powiatowego zasobu ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej Wykonawca jest zobowiązany do aktualizacji bazy o wpływające do Zasobu operaty z pomiarów uzupełniających.