

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO

Obręb: Kiełczów

Powiat: wrocławski

Województwo: dolnośląskie

WARUNKI TECHNICZNE

**Założenia bazy danych numerycznej mapy zasadniczej
dla obrębu Kiełczów w systemie EWID 2007**

ZAKRES WARUNKÓW TECHNICZNYCH

- I. Dane formalno-organizacyjne**
- II. Obowiązujące przepisy prawne**
- III. Charakterystyka obiektu**
- IV. Źródła danych do opracowania mapy i metody ich pozyskania**
- V. System, w którym prowadzona jest mapa zasadnicza**
- VI. Zakres prac**
- VII. Sposób realizacji prac**
- VIII. Przekazanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej zgłoszonej pracy do kontroli i odbioru prac**
- IX. Kompletowanie dokumentacji**
- X. Inne ustalenia**

I. Dane formalno – organizacyjne.

Zamawiający: **Starosta Powiatu Wrocławskiego** wykonujący zadania w imieniu i na rzecz Skarbu Państwa z zakresu administracji rządowej.

II. Przepisy prawne i techniczne.

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz.1287 z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2011 r. Nr 263, poz. 1572).
3. Rozporządzenie 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).
4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków. (Dz.U. z 2001 r. nr 38 poz. 454)
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu i trybu ich gromadzenia i wyłączenia z zasobu oraz udostępniania zasobu. (Dz.U. z 1999 r. nr 49 poz. 493)
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji 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. z 2001 r. nr 849 poz. 911)
7. 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 ogólnych warunków umów o udostępnienie tych baz. (Dz.U. z 2001 r. nr 78 poz. 837)
8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2000 r. - w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. z 2000 r. Nr 70, poz. 821).
9. 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. z 2000 r. nr 115 poz. 1209)
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2010 r. - w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT). (Dz.U. z 2010 r. nr 242 poz. 1622)
11. Instrukcje techniczne i wytyczne GUG i K:
 - O-1 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych
 - O-2 Ogólne zasady opracowywania map dla celów gospodarczych

- O-3 Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej
- G-1 Pozioma osnowa geodezyjna
- G-4 Pomiary sytuacyjne i wysokościowe
- G-5 Ewidencja gruntów i budynków
- G-7 Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu
- K-1 Mapa zasadnicza – wydanie trzecie z 1998 r
- K-1.2 Mapa zasadnicza. Aktualizacja i modernizacja

III. Przedmiot opracowania

Celem opracowania jest założenie wektorowej, obiektowej bazy danych numerycznej mapy zasadniczej o treści obligatoryjnej i fakultatywnej, z uwzględnieniem możliwości założenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu dla obrębu Kiełczów, gmina Długołęka. Ogólna powierzchnia opracowania wynosi w granicach administracyjnych 700 ha, dodatkowo część obrębu Wilczyce około 25 ha.

Opracowanie mapy zasadniczej (załącznik nr 1) obejmuje:

- 56 sztuk matryc w skali 1: 500 (numery: 1-17, 19-54, 62, 63, 65),
- 26 sztuk matryc w skali 1: 1000,
- 3300 działek,
- około 2400 budynków,
- około 4400 operatów z pomiaru,

Mapy w skali 1: 500 wykonane w PUGW „1965” strefa IV, w kroju lokalnym.

Mapy w skali 1: 1000 wykonane są w kroju „1965”. Dla przedmiotowego obszaru mapa zasadnicza prowadzona jest w układzie wysokości „Kronsztadt 60”.

Treść map w skali 1: 500 i 1: 1000 tego samego obszaru często nie pokrywa się.

Rodzaje istniejącej na danym terenie sieci uzbrojenia terenu:

- sieci wodociągowe,
- kanalizacyjne,
- gazowe,
- elektroenergetyczne,
- telekomunikacyjne.

IV. Źródła danych do opracowania mapy i metody ich pozyskania.

1. Danymi źródłowymi są:

- a. Operat z pomiaru siedliska z 1975 r. – 137 szkiców polowych, współrzędne punktów i pikiet szczegółów sytuacyjnych do obliczenia.
- b. Operat z pomiaru „Kolonja Kiełczów” z 1976 r. – 35 szkiców polowych, współrzędne punktów i pikiet szczegółów sytuacyjnych do obliczenia.
- c. Operat z aktualizacji terenów siedliska z 1984 r. współrzędne pikiet obliczone.

- d. Operaty z pomiarów bezpośrednich SW+U (wraz z wykazami współrzędnych w postaci plików *.txt, od roku 2000), około 3500 operatów.
 - e. Operaty do celów prawnych w części dotyczącej obiektów mapy zasadniczej, około 900 operatów (skany dokumentów).
2. Danymi pomocniczymi są:
- a. Analogowe mapy zasadnicze w skali 1: 500 i 1: 1000
 - b. Ortofotomapa z 2010 i 2012 roku (dostępna po 31 października 2012 r.).

V. System, w którym prowadzona jest mapa zasadnicza.

Celem zamówienia jest wykonanie numerycznego opracowania mapy zasadniczej na podstawie operatów geodezyjnych z pomiarów zaewidencjonowanych w Powiatowym Zakładzie Katastralnym we Wrocławiu, w celu załadowania do systemu numerycznego EWID 2007 dla obrębu Kiełczów.

Podanie nazwy oprogramowania nie stanowi naruszenia art. 29 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych. Wskazanie nazwy oprogramowania uzasadnione jest tym, iż Zamawiający prowadzi zintegrowaną bazę danych w w/w programie. Ze względów technologicznych zachodzi konieczność zachowania norm, parametrów i standardów, jakimi charakteryzuje się ten program.

VI. Zakres prac.

1. Numeryczna mapa zasadnicza będzie zawierała treść uwidocznioną na istniejących mapach (bez warstwic) w tym rzeźbę terenu w obszarze działek stanowiących drogi i wody.
2. Wszystkie elementy mapy zasadniczej muszą mieć określone źródło pochodzenia (nr KERG). Szczegółowe zasady pozyskania powyższego atrybutu należy uzgodnić z PZK we Wrocławiu w trybie roboczym.
3. W ramach zlecenia należy wykonać:
 - a. zgłoszenie pracy geodezyjnej,
 - b. pobranie i analizę materiałów wyjściowych,
 - c. obliczenie brakujących współrzędnych punktów i pikiet szczegółów sytuacyjnych z operatów przyjętych do zasobu,
 - d. skanowanie i kalibrację map zasadniczych,
 - e. opracowanie i redakcję numerycznej, obiektowej mapy zasadniczej w skali 1: 500, gotowej do załadowania do systemu EWID 2007,
 - f. raport rozbieżności pomiędzy treścią mapy analogowej a mapą wektorową,
 - g. skompletowanie operatu z wykonanych prac i przekazanie do Powiatowego Zakładu Katastralnego we Wrocławiu.

VII. Sposób realizacji prac.

1. Prace należy wykonać do **20.11.2012 r.**
2. Skanowanie i kalibracja sekcji map zasadniczych:
 - a. Skanowanie matryc analogowych arkuszy mapy zasadniczej należy dokonać z rozdzielczością 400 dpi i zapisać w formacie TIFF z kompresją LZW.
 - b. Kalibrację rastra arkuszy map zasadniczych należy wykonać ze średnim błędem transformacji nie większym niż 0.2 mm w skali mapy, w układzie „1965” w oparciu o wybrane punkty dostosowania (krzyże siatki kwadratów) w liczbie co najmniej 20 pkt. na jeden arkusz mapy, rozmieszczone równomiernie na tym arkuszu. Wyniki kalibracji – raport z kalibracji zawierający charakterystykę dokładnościową, listę punktów dostosowania oraz współczynniki równań kalibracyjnych, należy załączyć do operatu technicznego z wykonanych prac. Skalibrowane rastry zapisać w formacie GeoTiff oraz dodatkowo dołączyć georeferencje w pliku TFW.
3. Analiza istniejącej dokumentacji geodezyjnej. Z analizy wszystkich materiałów (materiały dotyczące sieci uzbrojenia oraz materiały geodezyjne do wykorzystania dla celów redakcji pozostałej treści mapy zasadniczej) należy sporządzić raport wg wzoru (plik „analiza operatów.xls”).

Raport z analizy przydatności istniejących materiałów.

Lp.	Numer KERG <i>przeniesiony z koszulki operatu</i>	Sekcja mapy	Rodzaj opracowania geodezyjnego	Zakres wykorzystania operatu	Uwagi
1	2	3	4	5	6

4. W przypadku obliczenia brakujących współrzędnych pikiet szczegółów sytuacyjnych z operatów przyjętych do zasobu, numerację pikiet przedstawić na kopii szkicu polowego. Do operatu dołączyć obliczenia i wykaz obliczonych współrzędnych datując powyższe dokumenty na dzień wykonania obliczeń.
5. Opracowanie numerycznej mapy zasadniczej na podstawie danych pozyskanych z udostępnionych (przyjętych do zasobu) operatów geodezyjnych. Zamawiający nie dopuszcza pozyskiwania danych poprzez wektoryzację elementów z map analogowych.

Zamawiający nie przewiduje wnoszenia przez Wykonawcę, na opracowywaną mapę obiektów dotyczących granic i użytków gruntowych oraz warstw i elementów rzeźby terenu na obszarze działek budowlanych.

6. W przypadku kiedy arkusz mapy zasadniczej obejmuje swoim zakresem obszar wykraczający poza obszar obrębu Kiełczów, należy opracować cały arkusz mapy zasadniczej. Arkusze mapy w skali 1: 500 o numerach 37, 38, 39, 40, 42, 43, 46 - opracować do granicy arkusza mapy w skali 1: 1000 o numerze 453.342.064; 453.342.073; 453.342.121; 453.342.123; 453.342.171 uwzględniając operaty z obrębu Wilczyce.
7. W trakcie opracowania konkretnego arkusza mapy należy dokonać weryfikacji istniejącej treści numerycznej mapy zasadniczej z mapami analogowymi i ortofoto (położenie budynków). Wszelkie niezgodności oraz niejednoznaczności należy na bieżąco raportować Zamawiającemu, oraz wykazać w operacie technicznym i przekazać w ramach odbioru opracowania. Wykonawca wykona analizę rozbieżności treści uzyskanej mapy wektorowej w stosunku do treści map analogowych i ortofotomapy z uwzględnieniem następujących elementów:
 - a. budynków
 - b. dróg i wód
 - c. uzbrojenia terenu

Zamawiający każdorazowo podejmie decyzję co do metody i sposobu pozyskania brakujących obiektów mapy. Sposób raportowania i częstotliwość należy uzgodnić z Zamawiającym.

(W ramach niniejszego zlecenia zamawiający nie zakłada modyfikacji granic działek i użytków gruntowych).

8. Wszelkie operaty (poza prawnymi) przyjęte do PZK we Wrocławiu po zeskanowaniu sekcji mapy zasadniczej a do dnia zgłoszenia do odbioru prac przez Wykonawcę, należy wprowadzić do plików wynikowych celem aktualizacji bazy danych systemu EWID2007 wynikami tych operatów.
9. Wszystkim pozyskanym danym wraz z pikietami z operatów geodezyjnych z pomiarów bezpośrednich, udostępnionym przez PZK we Wrocławiu, należy nadać nr KERG pracy geodezyjnej, z której pozyskano te dane.
10. Treść mapy zasadniczej w obszarze objętym zleceniem należy opracować w formie numerycznej, zgodnie ze standardem K-1 z 1998 oraz wytycznymi technicznym K-1.1. (bez warstw, rzeźby terenu oraz elementów małej architektury w obszarze działek budowlanych). Należy wykonać redakcję mapy dla skali 1: 500, zachować instrukcyjne wymogi dotyczące symboliki i typów linii, oznaczeń, opisów, wysokości tekstów, długości elementów liniowych, itp. Po

opracowaniu map numerycznych należy dokonać wewnętrznej kontroli, polegającej między innymi na sprawdzeniu:

- a. kompletności treści arkuszy,
- b. poprawności redakcji mapy.

Informacje z tej kontroli wewnętrznej należy załączyć do operatu.

11. Numeryczne opracowanie mapy zasadniczej podlegające ładowaniu (w postaci pliku *.kcd), jak również pozyskane współrzędne brakujących pikiet szczegółów sytuacyjnych z operatów prac geodezyjnych (przyjętych do zasobu) przekazanych do opracowania niniejszego zadania, należy nagrać w dwóch egzemplarzach na nośnikach magnetycznych (CD/DVD) i włączyć w skład operatu technicznego. Opracowanie to, nie powinno zawierać warstw granic oraz użytków, które stanowiły podkład opracowania, a który udostępni PZK we Wrocławiu.
12. Skompletowany operat techniczny po dokonanej odbiorze ostatecznym należy przekazać do Powiatowego Zakładu Katastralnego we Wrocławiu.

VIII. Przekazanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej zgłoszonej pracy do kontroli i odbioru prac.

1. Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości do odbioru prac a Zamawiający przystąpi do odbioru w terminie uzgodnionym przez strony, do 14 dni od wskazanej daty gotowości do odbioru.
2. Wykonawca w terminie co najmniej 6 dni roboczych przed ustalonym terminem odbioru przekaze Zamawiającemu operat techniczny wraz z płytą CD/DVD z opracowaną mapą numeryczną.
3. Zamawiający dokona kontroli dokumentacji nie później niż w ciągu 5 dni roboczych od daty ich przekazania.
4. W wypadku stwierdzenia błędów Zamawiający przekaze Wykonawcy dokumentację wraz z protokołem kontroli do poprawy.
5. Z czynności odbioru należy sporządzić protokół, podpisany przez obie Strony.

IX. Kompletowanie dokumentacji

Wyniki opracowania zostaną przedstawione Zamawiającemu do końcowego odbioru w następującej postaci:

1. Komputerowy zbiór bazy danych numerycznej mapy zasadniczej, rastry skalibrowanych map zasadniczych, wymagane raporty – nagrane w dwóch kompletach płyt CD/DVD w opakowaniach ochronnych z opisanym na naklejce wykazem zawartości, nazwą firmy, rodzajem opracowania i datą wykonania.
2. Wydruk w kolorze mapy zasadniczej w skali 1:500 w układzie PUGW „1965/4”,

zawierający treść obligatoryjną i fakultatywną, na nośniku papierowym. Wydruk powinien zawierać osłabiony podkład rastrowy map analogowych.

3. Wydruk mapy z pokazaniem miejsc, w których stwierdzono rozbieżność pomiędzy treścią mapy numerycznej a analogowej.
4. Operat techniczny powinien zawierać w szczególności:
 - a. skany map zasadniczych,
 - b. mapy przeglądowe wydrukowanych arkuszy,
 - c. sprawozdanie techniczne z wykonanej roboty szczegółowo opisujące całość czynności wykonanych w niniejszym opracowaniu (opis i charakterystykę dokumentacji źródłowej, sposób jej wykorzystania, opis przebiegu prac oraz opis dokumentacji powstałej w wyniku opracowania),
 - d. raporty z obliczeń współrzędnych punktów z przypisanym właściwym operatem przekazać w formie cyfrowej według roku zaewidencjonowania i kolejności numeru ewidencyjnego KERG uwidocznionego na koszulce operatu,
 - e. raporty z analizy przydatności istniejących materiałów w formie papierowej i cyfrowej (*.xls).
 - f. wydruki raportów z kalibracji rastrów,
 - g. wszystkie informacje wydrukowane na papierze (sprawozdanie, raporty i inne) oraz wykaz współrzędnych wykorzystanych w plikach *.txt i *.xls przekazać również w formie elektronicznej na dwóch egz. płyt CD/DVD w opakowaniu ochronnym z opisanym wykazem zawartości, nazwą firmy, rodzajem opracowania i datą wykonania.

X. Inne ustalenia

1. Prace należy wykonać zgodnie z niniejszymi warunkami technicznymi.
2. Wszelkich merytorycznych odpowiedzi dotyczących niniejszych Warunków Technicznych udzieli niezwłocznie Powiatowy Zakład Katastralny we Wrocławiu.
3. Najpóźniej w 30 dniu od podpisania umowy Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia pierwszej partii danych (próbki), która zostanie poddana wstępnej kontroli w zakresie poprawności struktury plików, poprzez próbne załadowanie danych do roboczej bazy danych Zamawiającego, celem sprawdzenia poprawności generowania standardowych raportów. W przypadku, gdy dane wejściowe zbioru stworzonego przez Wykonawcę wprowadzone maksymalnie w dwóch kolejnych próbach do baz danych zasobu mapy zasadniczej nie spowodują utworzenia oczekiwanych danych wynikowych, opisujących zestawy poprawnych odpowiedzi systemu Ewid 2007, Zamawiający uzna, że technologia, przy pomocy której Wykonawca zadeklarował realizację

przedmiotu zamówienia, nie jest zgodna z zapisami Warunków technicznych, i skutkuje rozwiązaniem umowy z winy Wykonawcy.

4. W dzienniku pracy prowadzonym przez Wykonawcę będą zapisywane wszelkie uzgodnienia z Zamawiającym, wszystkie ustalenia i omówienia problemów kolejnych faz prac. Dla tych ustaleń zastrzega się wyłącznie formę pisemną i tylko taka forma jest wiążąca. Uzgodnienia winny być zaakceptowane i podpisane przez przedstawicieli obu stron.
5. Przewiduje się przeprowadzanie kontroli technicznej zakończonej protokołem odbioru prac. Kolejne trzykrotne przekazanie nieprawidłowych zbiorów cyfrowych będzie powodem odstąpienia od umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie ma obowiązku wskazywania wszystkich wykrytych błędów a jedynie przykłady błędów. Wykonawca ma obowiązek poprawienia wszystkich błędów w terminie 2 dni roboczych od daty przekazania protokołu kontroli, na podstawie wskazanych przykładów. Proces wykonania kontroli merytorycznej stanowi jedną iterację.
6. Wszystkie uzgodnienia i uściślenia (wykraczające poza niniejsze warunki techniczne), które wystąpią w trakcie postępu prac zostaną potwierdzone wpisem do dziennika prac i podpisane przez Zleceniodawcę oraz Wykonawcę.
7. 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).