

Warunki techniczne

Przetwarzanie mapy analogowej na mapę numeryczną

1. Cel i zakres opracowania.

Wykonanie wektoryzacji mapy zasadniczej prowadzonej w programie Ewmapa w wersji 7 dla Windows, dla części jednostki ewidencyjnej Czechowice – Dziedzice – miasto położonej w Gminie Czechowice – Dziedzice.

2. Ogólne informacje o obiekcie:

2.1. Powierzchnia obiektu:

- 1100 ha – pełna treść,
- 1200 ha – nakładka „U”.

2.2. Ilość sekcji mapy zasadniczej objętych opracowaniem:

- 110 sekcji w skali 1:500 – pełna treść,
- 120 sekcji w skali 1:500 – tylko nakładka U.

3. Ogólne informacje o istniejących materiałach:

- 3.1. Istniejąca mapa numeryczna powstała w wyniku wektoryzacji pierworysów i nakładek „W”, aktualizowana operatami pomiarowymi w zakresie ewidencji gruntów i budynków.
- 3.2. Rastry pierworysów mapy zasadniczej i nakładki „W” – skalibrowane i wpasowane w układ „65” dla sekcji wymienionych w załączniku nr 1 do niniejszych warunków technicznych.
- 3.3. Pierworysy kreślone na planszach aluminiowych w technice wielobarwnej z treścią w zakresie S i U (nakładka U bez rzędnych).
- 3.4. Nakładki S, U, W, S+U kreślone na materiale przeźroczystym w technice białoczarnej.
- 3.5. Dla całej jednostki ewidencyjnej została założona ewidencja budynków.
- 3.6. Część kartograficzna operatu ewidencji gruntów i budynków, prowadzona w programie Ewmapa wersja 7.17 dla Windows, (zwanym dalej Ewmapa).
- 3.7. Część opisowa ewidencji gruntów prowadzona jest w formie elektronicznej w programie Ewopis wersja 3.17 dla Windows.

4. Akty prawne, standardy techniczne obowiązujące w geodezji i kartografii, zalecenia Głównego Geodety Kraju, które należy uwzględnić przy realizacji zamówienia:

- 4.1. Instrukcja techniczna K-1 „Mapa zasadnicza” wydana w 1998 r. przez Głównego Geodetę Kraju.

- 4.2. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (jednolity tekst Dz. U. nr 100 z 2000 r. poz. 1086 z późn. zm.), a w szczególności art. 24a.
- 4.3. 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 wyłączania z zasobu oraz udostępniania zasobu* (Dz. U. nr 49 poz. 493).
- 4.4. 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. nr 30 poz. 297).
- 4.5. 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 udostępnianie tych baz* (Dz. U. nr 78 poz. 837).
- 4.6. 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).
- 4.7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2001r *w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych* (Dz. U. nr 70 poz. 821).
- 4.8. 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).
- 4.9. Instrukcja techniczna O-3 „*Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej*”, wprowadzona do stosowania zarządzeniem nr 1 Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 4 lutego 1992 r.
- 4.10. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. *o ochronie danych osobowych* (tekst jednolity: Dz. U. 2002 r. Nr 101 poz. 926 z późn. zm.).

5. Założenia techniczne i ich realizacja.

- 5.1. Prace należy Wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i standardami technicznymi.
- 5.2. Opracowanie należy wykonać w układzie współrzędnych „65”.
- 5.3. Do opracowania należy włączyć (bez dokonywania zmian) istniejącą bazę ewidencji gruntów i budynków.
- 5.4. Czynności wymagane od Wykonawcy w ramach wektoryzacji mapy zasadniczej:
 - 5.4.1. Zeskanować pierworysy mapy zasadniczej oraz nakładki U i W wykorzystując skaner o rozdzielczości optycznej nie mniejszej niż 400 dpi. Rastry muszą być wykonane w rozdzielczości nie mniejszej niż 400 dpi i ich rozdzielczość nie może być zmieniana w trakcie opracowania.
 - 5.4.2. Usunąć szum rastrowy.
 - 5.4.3. Skalibrować rastry metodą afiniczną w oparciu o siatkę kwadratów i wpasować w układ „65”, obciąć opisy pozaramkowe. Średni błąd kalibracji rastra nie powinien przekroczyć 5 cm. O odchyłkach przekraczających powyższą wartość należy poinformować zleceniodawcę. Raporty z kalibracji dołączyć do sprawozdania

technicznego.

- 5.4.4. Zapisać rastry w formacie evr Ewmapy, przy czym ich parametry i wartości opisowe powinny mieć następujące wartości:

dla pierworysów:

- rozdzielczość: co najmniej 400 dpi,
- ilość kolorów: 256,
- tytuł: godło arkusza mapy w formacie 541.xxx.xxx.x (np. 541.243.112.4),
- pozyskanie: z pierworysu,
- typ rastra: 10 – Mapa zasadnicza – pierworys,

dla nakładek:

- rozdzielczość: co najmniej 400 dpi,
- ilość kolorów: 2, przy czym tło musi być białe a treść czarna,
- tytuł: godło arkusza mapy w formacie 541.xxx.xxx.x (np. 541.243.112.4),
- pozyskanie: z pierworysu,
- typ rastra: 80 – Nakładka W lub 60 – Nakładka U.

- 5.4.5. Zwektoryzować treść mapy zasadniczej z uwzględnieniem poniższych uwag:

- Jako skalę bazową przyjąć 1:500.
- Należy przyjąć istniejący układ warstw i podwarstw mapy numerycznej.
- Należy przyjąć układ i nazwy warstw i podwarstw zgodnie ze stosowanym w GODGiK w Czechowicach-Dziedzicach.
- Budynki, których kształt na rastrach i w bazie ewidencji gruntów i budynków nie jest zgodny należy zwektoryzować na osobnej podwarstwie.
- W przypadku sekcji wymienionych w załączniku nr 1 do niniejszych warunków technicznych (120 szt.) należy uzupełnić istniejącą mapę numeryczną tylko o brakujące elementy treści nakładki „U” (przeważnie rzędne uzbrojenia i armatury).
- W pierwszej kolejności należy zwektoryzować pierworysy. Wektoryzacja nakładek „U” i „W” powinna tylko uzupełnić treść zwektoryzowanych pierworysów.
- W przypadku nakładki „W” zwektoryzować tylko punkty wysokości terenu (nie wektoryzować warstwic).
- Rozmieszczenie wszystkich opisów i sposób justyfikacji wykonać w sposób umożliwiający czytelne przeglądanie i wydruk po przeskalowaniu mapy z uwzględnieniem istniejącej bazy ewidencji gruntów i budynków.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy treścią rastrów a treścią istniejącą w bazie należy niezwłocznie poinformować zleceniodawcę a miejsce rozbieżności zaznaczyć na odpowiedniej podwarstwie.

- Wynikowa baza powinna posiadać poprawną topologię.

5.5. Opracować formatki opisów pozaramkowych dla Ewmapy, dla każdego arkusza mapy zasadniczej w skali 1:500.

5.6. Dla opracowanej zasadniczej mapy numerycznej sporządzić metrykę zgodnie z instrukcją K-1.

6. Czynności końcowe i materiały wynikowe.

6.1. Dokumentację należy skompletować zgodnie z instrukcją O-3 i O-4.

6.2. Po zakończeniu prac wykonawca uzupełni wynikami opracowania i uruchomi kopię istniejącej w GODGiK bazy Ewmapy minimum 5 dni roboczych przed terminem zakończenia roboty wskazanym w umowie.

6.3. Wykonawca przekaze zleceniodawcy:

6.3.1. Uzupełnioną wynikami opracowania kopię istniejącej w GODGiK bazy Ewmapy na nośniku CD-R lub DVD±R.

6.3.2. Skalibrowane i wpasowane rastry w formacie evr na nośniku CD-R lub DVD±R.

6.3.3. Wypłaty na papierze pełnej treści wektorowej w skali i układzie zgodnym z wyjściowymi mapami analogowymi.

Załączniki:

1. Sekcje mapy zasadniczej objęte wektoryzacją tylko nakładki „U”.
2. Sekcje mapy zasadniczej objęte wektoryzacją całej treści.