

Warunki techniczne

Wykonanie prac polegających na uzupełnieniu bazy programu Ewmapa danymi z geodezyjnych operatów pomiarowych oraz skanowaniu i kalibracji rastrów mapy ZUD dla Gminy Czechowice – Dziedzice

1. Cel i zakres opracowania.

Uzupełnienie bazy programu Ewmapa danymi z geodezyjnych operatów pomiarowych oraz skanowaniu i kalibracji rastrów mapy ZUD dla Gminy Czechowice-Dziedzice.

2. Informacje o obiekcie:

2.1. Obszar objęty uzupełnieniem danymi z operatów (część jednostki ewidencyjnej Czechowice – Dziedzice – miasto):

2.1.1. Liczba sekcji mapy zasadniczej: 230 sekcji w skali 1:500 w układzie „65” (pierworysy i nakładki S+W+U).

2.1.2. Liczba operatów pomiarowych do wprowadzenia:

- operaty ze współrzędnymi punktów zapisanymi w plikach tekstowych: 487
- operaty ze współrzędnymi punktów, które trzeba pozyskać z wykazów drukowanych: 228

2.1.3. Liczba pikiet do wprowadzenia:

- współrzędne zapisane w plikach tekstowych: 38200
- współrzędne, które trzeba pozyskać z wykazów drukowanych: 17000

2.2. Obszar objęty skanowaniem i kalibracją rastrów mapy ZUD (teren całej Gminy Czechowice-Dziedzice):

2.2.1. Liczba sekcji mapy ZUD: 294 sekcji w skali 1:500, 1:1000 i 1:2000 w układzie „65”.

3. Informacje o istniejących materiałach:

3.1. Istniejąca mapa numeryczna powstała w wyniku wektoryzacji pierworysów i matryc w latach 2006 i 2007. Aktualizowana jest operatami pomiarowymi w zakresie ewidencji gruntów i budynków.

3.2. Mapa numeryczna prowadzona jest w układzie „65” w programie Ewmapa w wersji 8 dla Windows (zwanym dalej Ewmapa).

3.3. Pierworysy kreślone na planszach aluminiowych w technice wielobarwnej – 230 sekcji.

3.4. Matryce prowadzone są w formie nakładek S, U i W (w sumie 690 arkuszy), kreślone na materiale przezroczystym w technice biał-czarnej.

3.5. Mapy ZUD kreślone są na arkuszach kalki technicznej w technice wielobarwnej – 294 sekcji.

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

- 4.1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późniejszymi zmianami).
- 4.2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz. 455).
- 4.3. 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. z 2001 r. Nr 78 poz. 837).
- 4.4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 15 maja 2001 r. w sprawie określenia rodzajów map, materiałów fotogrametrycznych i teledetekcyjnych, stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, których rozpowszechnianie, rozprowadzanie oraz reprodukowanie w celu rozpowszechniania i rozprowadzania wymaga zezwolenia, oraz trybu udzielania tych zezwoleń (Dz. U. z 2001 r. Nr 56, poz. 588).
- 4.5. 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).
- 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. z 2004 r. Nr 37 poz. 333).
- 4.7. 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).
- 4.8. Obowiązujące podstawowe przepisy techniczne (instrukcje techniczne GUGiK):
 - 4.8.1. O-3 – Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.
 - 4.8.2. G-7 – Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu.
 - 4.8.3. K-1 – Mapa zasadnicza – wydana w 1998 r. przez Głównego Geodetę Kraju.

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. Dane z operatów należy wprowadzić do kopii bazy Ewmapy wydanej przez GODGiK w Czechowicach-Dziedzicach zwanym dalej GODGiK.
- 5.4. Uwagi dotyczące uzupełnienia bazy programu Ewmapa danymi z operatów pomiarowych.

- 5.4.1. Przed wprowadzeniem danych z operatów należy zeskanować i skalibrować pierworysy i matryce mapy zasadniczej. Uwagi dotyczące skanowania i kalibracji rastrów zawarto w punkcie 5.5 niniejszych warunków technicznych.
- 5.4.2. Operaty należy wprowadzać zaczynając od tego, który ma najstarszą datę przyjęcia do zasobu a kończąc na tym, którego data przyjęcia do zasobu jest najnowsza.
- 5.4.3. Współrzędne pikiet należy zaimportować na wskazaną przez GODGiK podwarstwę tekstową z plików tekstowych dołączanych do operatów przez wykonawców. W przypadku braku pliku tekstowego współrzędne należy wprowadzić bezpośrednio z wykazu współrzędnych.
- 5.4.4. Wprowadzone dane należy autoryzować numerem operatu, który jest identyczny z numerem KERG, pod którym zgłaszane są prace geodezyjne. Numer ten musi się znaleźć w tabeli operatów bazowych w polu „Podstawa zmian”. W tej samej tabeli powinny się znaleźć: w polu „Opis” – rodzaj pracy geodezyjnej (asortyment) a w polu „Uwagi” – nazwa wykonawcy danej pracy.
- 5.4.5. Z operatów należy wprowadzić do bazy wszystkie dane (ze szkiców, map wywiadów terenowych, uzgodnień branżowych, itp.) dla obszaru objętego opracowaniem zgodnego z załącznikiem nr 1 do niniejszych warunków technicznych.
- 5.4.6. Jako skalę bazową przyjąć 1:500.
- 5.4.7. Układ i nazwy warstw i podwarstw powinny być zgodne ze stosowanymi w wydanej kopii bazy.
- 5.4.8. Budynki istniejące w bazie ewidencji gruntów i budynków należy wprowadzić na osobną podwarstwę.
- 5.4.9. Nie należy modyfikować elementów ewidencji gruntów i budynków, z wyjątkiem rozmieszczenia i justyfikacji opisów.
- 5.4.10. Rozmieszczenie wszystkich opisów i sposób justyfikacji wykonać w sposób umożliwiający czytelne przeglądanie i wydruk, także po przeskalowaniu mapy, z uwzględnieniem istniejącej bazy ewidencji gruntów i budynków.
- 5.4.11. Należy porównać wprowadzane dane z treścią istniejącą w bazie i na rastrach a wszelkie rozbieżności należy zaznaczyć na wydzielonej podwarstwie i wpisać w polu „Uwagi” w arkuszu kalkulacyjnym zapisanym w formacie xls. Układ kolumn tabeli tego arkusza powinien być następujący: „Lp” – liczba porządkowa, „KERG” – numer KERG operatu, „Liczba pikiet” – ogólna liczba pikiet w operacie, „Wykorzystano pikiet” – liczba pikiet, które zostały wykorzystane, „Uwagi” – uwagi dotyczące rozbieżności lub błędów uniemożliwiających wprowadzenie danych.
- 5.4.12. Na okładce wprowadzonego operatu powinna znaleźć się informacja o wprowadzeniu do bazy wraz z nazwą firmy, datą wprowadzenia oraz imieniem, nazwiskiem i podpisem osoby, która wprowadziła dane.
- 5.4.13. Dodatkowo należy porównać całość treści rastrów z treścią mapy wektorowej i wszelkie rozbieżności oznaczyć na wydzielonej podwarstwie.
- 5.4.14. Wynikowa baza nie może zawierać błędów topologicznych.
- 5.5. Uwagi dotyczące skanowania i kalibracji rastrów mapy zasadniczej i ZUD.
 - 5.5.1. Zeskanować mapy ZUD oraz pierworysy mapy zasadniczej i matryce 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.

5.5.2. Każdą nakładkę matrycy należ skanować osobno.

5.5.3. Usunąć szum rastrowy.

5.5.4. Skalibrować rastry metodą afiniczną w oparciu o siatkę kwadratów i wpasować w układ „65”, obciąć opisy pozaramkowe. Średni błąd kalibracji rastra nie powinien przekroczyć 10 cm. O odchyłkach przekraczających powyższą wartość należy poinformować zleceniodawcę. Raporty z kalibracji dołączyć do sprawozdania technicznego.

5.5.5. 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: 60 – nakładka U, 70 – nakładka S, 80 – nakładka W, 90 – ZUD.

dla map ZUD:

- rozdzielczość: co najmniej 400 dpi,
- ilość kolorów: 16, przy czym tło musi być białe i przezroczyste,
- tytuł: godło arkusza mapy w formacie 541.xxx.xxx.x (np. 541.243.112.4),
- pozyskanie: z pierworysu,
- typ rastra: 90 – ZUD.

6. Czynności końcowe i materiały wynikowe.

6.1. Po zakończeniu prac wykonawca uzupełni wynikami opracowania i uruchomi kopię istniejącej w GODGiK bazy Ewmapy minimum 3 dni robocze przed terminem zakończenia roboty wskazanym w umowie.

6.2. Wykonawca przekaze zleceniodawcy:

- 6.2.1. Uzupełnioną wynikami opracowania kopię istniejącej w GODGiK bazy Ewmapy na nośniku CD-R lub DVD±R wraz z wypełnioną tabelą w formacie xls z zestawianiem wprowadzonych operatów.
- 6.2.2. Skalibrowane i wpasowane rastry w formacie evr na nośniku CD-R lub DVD±R.

Załączniki:

- 1. Obszar objęty uzupełnieniem bazy programu Ewmapa danymi z operatów pomiarowych.