Maków Mazowiecki, dnia 16.05.2019 r.

WARUNKI TECHNICZNE REALIZACJI ZAMÓWIENIA

### dostosowanie Bazy Danych Szczegółowych Osnów Geodezyjnych do wymogów rozporządzenia w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych, w szczególności do wdrożenia układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH

**Przedmiot prac**

### Wykonanie konwersji z układu wysokościowego Kronsztadt do układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH na obszarze powiatu makowskiego dla punktów szczegółowej osnowy geodezyjnej ujawnionych w powiatowej bazie danych, stosownie do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych ( Dz.U.2012.0.1247), oraz aktualizacja danych w powiatowym banku osnów dla punktów osnowy podstawowej

**Charakterystyka przedmiotu prac**

* ilość punków osnowy poziomej - 5057
* ilość punktów osnowy wysokościowej - 761
* baza danych prowadzona w bazie SQL FireBird w jednym pliku o nazwie 1411\_BDSOG.fdb
* system informatyczny do prowadzenia bazy szczegółowej osnowy geodezyjnej: BANK OSNÓW wersja 3.06 („Geobid” Katowice)

**Zakres prac:**

* dla osnowy wysokościowej

1. Analiza archiwalnych operatów i sprawozdań z założenia obiektów szczegółowej osnowy wysokościowej znajdujących się w PODGiK ze szczególnym uwzględnieniem możliwości pozyskania danych źródłowych do nowego wyrównania sieci
2. Wykonanie plików wejściowych do wyrównania sieci dla punktów szczegółowej osnowy wysokościowej
3. Wyrównanie punktów szczegółowej osnowy wysokościowej w nowym układzie PL-EVRF2007-NH oraz wykonanie wykazów rzędnych wynikowych
4. Eksport zawartości powiatowego banku osnów do formatu plików tekstowych oraz wyodrębnienie koniecznych danych do przeliczenia wysokości za pomocą numerycznego modelu różnic pomiędzy państwowymi układami wysokości opublikowanego przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii
5. Wykonanie przeliczenia dotychczasowych wysokości punktów osnowy wysokościowej do nowego układu PL-EVRF2007-NH oraz wykonanie raportów wynikowych. Należy przewidzieć rodzaje przeliczeń:  
   a) z układu Kronsztadt 86 do układu PL-EVRF2007-NH,  
   b) z układu Kronsztadt 60 do układu PL-EVRF2007-NH (dla punktów nie posiadających rzędnych w układzie Kronsztadt 86)
6. Analiza porównawcza wyników z punktów 3 i 5, oraz sformułowanie wniosków
7. Aktualizacja powiatowego banku osnów wynikami uzyskanymi w  
   punkcie 3, a dla pozostałych punktów wynikami uzyskanymi w punkcie 5

* dla osnowy poziomej

1. Eksport zawartości powiatowego banku osnów do formatu plików tekstowych, kompleksowa analiza zawartości banku, oraz wyodrębnienie koniecznych danych do przeliczenia wysokości za pomocą numerycznego modelu różnic pomiędzy państwowymi układami wysokości opublikowanego przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii
2. Wykonanie plików wejściowych do przeliczeń
3. Wykonanie przeliczenia dotychczasowych wysokości punktów osnowy poziomej do nowego układu PL-EVRF2007-NH oraz wykonanie raportów wynikowych. Należy przewidzieć rodzaje przeliczeń:  
   c) z układu Kronsztadt 86 do układu PL-EVRF2007-NH,  
   d) z układu Kronsztadt 60 do układu PL-EVRF2007-NH (dla punktów  
   nie posiadających rzędnych w układzie Kronsztadt 86)
4. Aktualizacja powiatowego banku osnów wynikami uzyskanymi w trakcie obliczeń. Należy uporządkować dotychczasowe wpisy w banku według jednolitej kolejności układów:  
   układ\_1 – Kronsztadt 86 lub Kronsztadt 60  
   układ\_3 – PL-EVRF2007-NH

W odpowiednim rekordzie Banku Osnów wybrać ze słownika odpowiednią nazwę układu wysokościowego (przy układzie 1 będzie to Kronsztadt 86 lub Kronsztadt 60, przy układzie 3 – PL-EVRF2007-NH)

* dla podstawowej osnowy ujawnionej w powiatowym banku osnów

1. Dopisanie w powiatowym banku osnów wartości w układzie PL-EVRF2007-NH na podstawie danych uzyskanych z CODGiK.
2. Porównanie zawartości ilościowej bazy danych CODGiK w granicach administracyjnych powiatu makowskiego z zawartością powiatowego banku osnów oraz dopisanie do niego ewentualnie brakujących punktów osnowy podstawowej.

**Wymogi dodatkowe**

* Do kwestii nieuregulowanych w niniejszych warunkach technicznych będą stosowane odpowiednio obowiązujące przepisy prawa w dziedzinie geodezji i kartografii oraz wymogi i wytyczne GUGiK w przedmiotowym zakresie.

Opracował: Krzysztof Koczara

Zatwierdził

J. Iwiński

geodeta powiatowy